



JSU Sp. z o.o.
44-335 Jastrzębie-Zdrój, ul. Rybnicka 6
tel./fax: +48 32 756 53 77, +48 32 756 59 67
NIP: 633-10-06-726, REGON: 272765080,
KRS: 0000107288
Kapitał zakładowy: 587 500,00 zł
www.jsu.pl

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

NAZWA ZADANIA:	MODERNIZACJA KOTŁOWNI W OW „NEPTUN” W SIANOŻĘTACH PRZY UL. PROMENADA 1
INWESTOR:	JSU Sp. z o.o. 44-335 Jastrzębie-Zdrój, ul. Rybnicka 6
OBIEKT:	OSRODEK WYPOCZYNKOWY NEPTUN 78-111 Sianożęty ul. Promenada 1
NR DZIAŁKI:	18/12 Obręb Sianożęty 0028
JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA:	JSU Sp. z o.o. 44-335 Jastrzębie-Zdrój, ul. Rybnicka 6
KOD ZAMÓWIENIA CPV:	
71321200-6	Usługi projektowania systemów grzewczych
44160000-9	Rurociągi, instalacje rurowe, rury, okładziny rurowe, rury i podobne elementy
44621220-7	Kotły grzewcze centralnego ogrzewania
45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45330000-9	Roboty instalacyjne, wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45400000-1	Roboty wykończeniowe
OPRACOWAŁ:	

Jastrzębie-Zdrój, 10.2023 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

Spis treści

I.	CZĘŚĆ OPISOWA	4
1.1.	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	4
1.1.1.	Lokalizacja inwestycji.....	4
1.1.2.	Ogólny zakres zamówienia	4
1.2.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH	7
1.2.1.	STAN ISTNIEJĄCY	7
1.2.1.1.	Charakterystyka obiektów.....	7
1.2.1.2.	Źródło ciepła, ogrzewanie budynków i przygotowanie c.w.u.	9
1.2.2.	STAN PROJEKTOWANY	11
1.2.2.1.	Kominy, kotły, urządzenia.....	11
1.2.2.2.	Pomieszczenie kotłowni	12
1.2.2.3.	Źródła ciepła	13
1.2.2.4.	Przyłącze sieci grzewczej.....	14
1.2.2.5.	Instalacja gazowa	14
1.2.2.6.	Roboty w zakresie istniejących instalacji c.o.....	14
1.3.	AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	15
1.3.1.	Uwarunkowania formalno-prawne	15
1.3.2.	Uwarunkowania lokalizacyjne	16
1.4.	WYMAGANIA ZAMAWIAJACEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	16
1.4.1.	Wymagania ogólne	16
1.4.2.	Kryteria projektowe	17
1.4.3.	Wymagania dotyczące robót budowlanych.....	18
1.4.4.	Wymagania dotyczące instalacji	19
1.4.4.1.	Urządzenia podstawowe kotłowni	19
1.4.4.2.	Instalacja gazowa	21
1.4.4.3.	Instalacje wewnętrzne kotłowni.....	22
1.4.5.	Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy.....	24
1.4.6.	Wymagania dotyczące transportu	24

Modernizacja pomieszczenia kotłowni oraz budowa technologii kotłowni gazowej z wewnętrzną instalacją gazu w obiekcie OW Neptun w Sianożętach

1.4.7.	Składowanie urządzeń i materiałów.....	25
1.4.8.	Wymagania dotyczące sprzętu montażowego.....	25
1.4.9.	Usługi serwisowe	26
1.4.10.	Prace porządkowe	26
1.4.11.	Odbiory robót budowlanych	26
1.4.12.	Dokumentacja odbiorowa	28
II.	CZEŚĆ INFORMACYJNA	29
2.1.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.....	29
2.2.	Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	29
2.3.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.....	29
2.3.2.	Obowiązujące normy polskie, dyrektywy UE i inne dokumenty normatywne.....	30
2.4.2.	Dokumentacja inwentaryzacyjna	31

I. CZĘŚĆ OPISOWA

Program funkcjonalno-użytkowy opracowany został w oparciu o 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.

Niniejszy program ma na celu umożliwienie dokonania wyboru najkorzystniejszej oferty na sporządzenie dokumentacji projektowej budowlanej i wykonawczej oraz wykonanie robót budowlanych i instalacyjnych na podstawie dokumentacji projektowej.

Program funkcjonalno-użytkowy jako dokument Zamawiającego stanowi podstawę do:

- przeprowadzenia procedury wyboru Wykonawcy zgodnie z „Regulaminem określającym zasady Postępowania Przetargowego oraz zawierania umów na dostawy, usługi i roboty budowlane w JSU Sp. z o.o. nieobjęte ustawą Prawo Zamówień Publicznych” – Uchwała Zarządu JSU Sp. z o.o. z dnia 12.05.2021 r.,
- przygotowania oferty Wykonawcy,
- zawarcia umowy na wykonanie robót budowlanych.

1.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1.1. Lokalizacja inwestycji

Roboty uwzględnione zakresem niniejszego PFU realizowane będą na terenie Ośrodka Wypoczynkowego NEPTUN w Sianożętach.

1.1.2. Ogólny zakres zamówienia

Zakres zamówienia obejmuje roboty projektowe i wykonawcze określone zakresem niniejszego PFU, a w szczególności opracowanie dokumentacji projektowej budowlanej i wykonawczej modernizacji pomieszczenia kotłowni, doprowadzenie do zgodności z przepisami ppoż, budowy technologii kotłowni gazowej kondensacyjnej wraz z instalacją gazową, która obsługiwać będzie w zakresie c.o. i c.w.u. budynek stołówki, budynek hotelowy A, budynek hotelowy B, budynek hotelowy C. Kotłownia zlokalizowana będzie w przyziemiu budynku stołówki, w pomieszczeniu istniejącej kotłowni na paliwo stałe. Do kotłowni doprowadzona będzie wewnętrzna instalacja gazowa od szafki gazowej zlokalizowanej granicy działki do budynku, zgodnie z obowiązującym pozwoleniem na budowę budowy zewnętrznej i wewnętrznej instalacji gazowej w pomieszczeniach kotłowni i kuchni na terenie ośrodka wczasowego NEPTUN z dnia 30.04.2014r, otrzymanego na podstawie projektu budowlanego,

opracowanego w lutym 2014r, który stanowi załącznik nr 1 do niniejszego opracowania. Lokalizacja szafki gazowej zgodnie z PZT w granicy działki, do której doprowadzone jest przyłącze gazu średniego ciśnienia, zredukowanego do niskiego w szafce gazowej, wyposażonej w reduktor ciśnienia gazu i kurek główny gazowy.

Zakres zadania obejmuje również demontaż istniejących kotłów na paliwo stałe, demontaż komina spalinowego na dachu budynku, demontaż komina wentylacyjnego, demontaż zasobnika wody użytkowej, rozdzielacza kotłowego, przebudowę pomieszczenia kotłowni, wydzielenie pożarowe pomieszczenia kotłowni, wykonanie technologii kotłów gazowych, zasobnika wody użytkowej, rozdzielaczy obiegów grzewczych, przebudowę instalacji co, zabudowę stolarki okiennej i drzwiowej, wykonanie instalacji elektrycznej, sterowniczej, aktywnego systemu bezpieczeństwa gazowego, przebudowy instalacji i automatyki w wymiennikowniach budynków hotelowych A, B, C. Przebudowa pomieszczenia kotłowni wymagać będzie uzyskania na etapie sporządzania projektu budowlanego i wykonawczego uzgodnień z rzeczoznawcą ds. p.poż.

Zamówienie obejmuje również zabudowę sprzęgła hydraulicznego na instalacjach w budynkach hotelowych A, B, C w pomieszczeniach wymiennikowni na zasilaniu sieci grzewczej, w celu separacji obiegów grzewczych poszczególnych budynków od zasilania z sieci grzewczej DN80, prowadzonej z przedmiotowej kotłowni gazowej. Montaż powyższej armatury musi poprzedzić kompleksowe płukanie instalacji c.o. we wszystkich budynkach objętych opracowaniem.

Etapowanie przedmiotu zamówienia:

- **etap projektowania:**
 - wykonanie niezbędnych inwentaryzacji budowlanych, instalacyjnych i ekspertyz, w tym w zakresie niezbędnym do przebudowy pomieszczenia kotłowni i pomieszczeń sąsiednich,
 - wykonanie branżowych projektów budowlanych i wykonawczych dla projektowanych robót zawierających następujące elementy:
 - część opisową wraz z parametrami technicznymi urządzeń (w tym: moc, sprawność, uzysk),
 - niezbędne obliczenia techniczne, oraz dobór urządzeń
 - część rysunkową, w tym rzuty, przekroje, schematy technologiczne, schematy elektryczne i inne niezbędne,
 - wymagane prawem oświadczenia,

- karty katalogowe oraz certyfikaty dopuszczenia do użytku zastosowanych komponentów,
- opracowanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (STWIOR) dla projektowanych robót,
- uzyskanie akceptacji rozwiązań projektowych przez Zamawiającego,
- uzyskanie wszelkich opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów, wymaganych przepisami szczególnymi niezbędnymi do uzyskania zgody na użytkowanie i eksploatację projektowanych kotłowni; pokrycie opłat za decyzje i pozwolenia administracyjne – jeżeli jest to wymagane przepisami prawa,
- pozyskanie i pokrycie opłat za uzgodnienia branżowe – jeżeli jest to wymagane przepisami prawa,
- pokrycie wszystkich innych kosztów związanych z opracowaniem dokumentacji projektowej,
- **etap realizacji inwestycji:**
 - opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ),
 - wykonanie planu organizacji budowy i technologii robót,
 - zabezpieczenie miejsca i terenu realizacji robót przed dostępem osób trzecich,
 - wykonanie niezbędnych robót towarzyszących (np. zaplecza budowy, uporządkowanie terenu budowy po zakończeniu prac),
 - demontaż zbędnych urządzeń i instalacji, które nie będą wykorzystywane w projektowanym pomieszczeniu kotłowni, oraz pomieszczeniach przyległych (np. istniejące urządzenia i rurociągi, demontowane urządzenia pozostają własnością Zamawiającego – zagospodarowanie wg decyzji Zamawiającego),
 - wykonanie robót budowlano – montażowych i instalacyjnych na podstawie projektów budowlanych, wykonawczych i STWIOR,
 - wykonanie wszystkich niezbędnych prac murarskich, tynkarskich, płytkarskich i malarskich niezbędnych do wykonania zadania, związanych z robotami instalacyjnymi oraz wydzieleniem ppożarowym pomieszczeń kotłowni gazowej,
 - przygotowanie i wykonanie rozdzielni i instalacji elektrycznej oraz oświetlenia w pomieszczeniu kotłowni zgodnie z dokumentacją projektową,
 - montaż stolarki drzwiowej i okiennej w pomieszczeniach kotłowni,
 - opracowanie i dostarczenie Zamawiającemu instrukcji obsługi, eksploatacji oraz konserwacji kotłowni w języku polskim,

- dostarczenie Zamawiającemu schematu technologicznego kotłowni oprawionego lub zalaminowanego i wywieszenie go w widocznym miejscu w pomieszczeniach kotłowni,
- Wykonawca jest zobowiązany do wykonania wszelkich prac niezbędnych do prawidłowego zrealizowania przedmiotu zamówienia, a nie wymienionych wprost w dokumentach,
- opracowanie i dostarczenie pełnej dokumentacji powykonawczej zawierającej dokumentację projektową, wszelkie protokoły, uzgodnienia, dopuszczenia, atesty aprobaty itp.,
- pełnienie nadzoru autorskiego w czasie realizacji robót,
- uruchomienie, wykonanie rozruchu i regulacji oraz przekazanie kotłowni do eksploatacji Zamawiającemu,
- przeszkolenie pracowników wyznaczonych przez Zamawiającego w zakresie obsługi, eksploatacji i konserwacji kotłowni,
- wykonywanie przez Wykonawcę w okresie gwarancyjnym nieodpłatnie przeglądów i usług serwisowych, zgodnie z wymaganiami producentów urządzeń oraz minimum raz do roku wykonanie kompleksowego przeglądu kotłowni.

1.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

1.2.1. STAN ISTNIEJĄCY

1.2.1.1. Charakterystyka obiektów

Na podstawie wizji lokalnej:

- **budynek stołówki**

Obiekt dwukondygnacyjny. Budynek przykryty dachem o konstrukcji żelbetowej pokrytym papą bitumiczną, ściany murowane, stropy żelbetowe, budynek nie izolowany termicznie. Okna i drzwi PCV w dostatecznym stanie technicznym. Stan ogólny budynku dobry. Budynek ogrzewany za pomocą instalacji c.o. (bez regulacji z zastosowaniem zaworów termostatycznych) zasilanej z lokalnej kotłowni węglowej zlokalizowanej w tym budynku i pośrednio z węzła cieplnego rozdzielczego zlokalizowanego w pomieszczeniu obok kotłowni. Instalacja c.w.u. zasilana jest

z kotłów węglowych do podgrzewacza c.w.u. o pojemności 1200l, wyposażonego w węzownicę grzewczą zlokalizowanego w sąsiednim pomieszczeniu kotłowni, podgrzewacz wyprodukowany w 2003 roku, do likwidacji.

Obiekt wyposażony w instalacje: wentylacji grawitacyjnej, c.o., c.w.u., teletechniczne, elektryczną, wodno-kanalizacyjną, deszczową i odgromową.

- **budynek hotelowy A**

Obiekt trzykondygnacyjny, budynek przykryty dachem o konstrukcji żelbetowej pokrytym papą bitumiczną, ściany murowane, stropy żelbetowe, budynek nie izolowany termicznie. Okna i drzwi PCV w dostatecznym stanie technicznym. Stan ogólny budynku dobry. Budynek ogrzewany za pomocą instalacji c.o. (bez regulacji z zastosowaniem zaworów termostatycznych) zasilanej z lokalnej kotłowni węglowej zlokalizowanej w budynku sąsiednim w budynku stołówki, za pomocą sieci grzewczej co z rur stalowych preizolowanych 2x ϕ 80 w stanie technicznym do weryfikacji. Sieć grzewcza co wprowadzona jest do pomieszczenia wymiennikowni, w której znajduje się rozdzielacz grzewczy, dwa obiegi grzewcze co i ładowania podgrzewacza cwu, podgrzewacz cwu 675l, sterowanie układem tej kotłowni, które nie działa poprawnie i należy je przeprojektować oraz przebudować, dodatkowo należy zabudować sprzęgło hydrauliczne do separacji obiegu grzewczego od sieci grzewczej co. Obiekt wyposażony w instalacje: wentylacji grawitacyjnej, c.o., c.w.u., teletechniczne, elektryczną, wodno-kanalizacyjną, deszczową i odgromową.

- **budynek hotelowy B**

Obiekt trzykondygnacyjny, budynek przykryty dachem o konstrukcji żelbetowej pokrytym papą bitumiczną, ściany murowane, stropy żelbetowe, budynek nie izolowany termicznie. Okna i drzwi PCV w dostatecznym stanie technicznym. Stan ogólny budynku dobry. Budynek ogrzewany za pomocą instalacji c.o. (bez regulacji z zastosowaniem zaworów termostatycznych) zasilanej z lokalnej kotłowni węglowej zlokalizowanej w budynku sąsiednim w budynku stołówki, za pomocą sieci grzewczej co z rura stalowych preizolowanych 2x ϕ 80 w stanie technicznym do weryfikacji. Sieć grzewcza co wprowadzona jest do pomieszczenia wymiennikowni, w której znajduje się rozdzielacz grzewczy, dwa obiegi grzewcze co i ładowania podgrzewacza cwu, podgrzewacz cwu 675l, sterowanie układem tej kotłowni, które nie działa poprawnie i należy je przeprojektować oraz przebudować, dodatkowo należy zabudować sprzęgło hydrauliczne do separacji obiegu grzewczego od sieci grzewczej co. Obiekt wyposażony w instalacje: wentylacji grawitacyjnej, c.o., c.w.u., teletechniczne, elektryczną, wodno-kanalizacyjną, deszczową i

odgromową.

- **budynek hotelowy C**

Obiekt trzykondygnacyjny, budynek przykryty dachem o konstrukcji żelbetowej pokrytym papą bitumiczną, ściany murowane, stropy żelbetowe, budynek nie izolowany termicznie. Okna i drzwi PCV w dostatecznym stanie technicznym. Stan ogólny budynku dobry. Budynek ogrzewany za pomocą instalacji c.o. (bez regulacji z zastosowaniem zaworów termostatycznych) zasilanej z lokalnej kotłowni węglowej zlokalizowanej w budynku sąsiednim w budynku stołówki, za pomocą sieci grzewczej co z rura stalowych preizolowanych 2x dn80 w stanie technicznym do weryfikacji. Sieć grzewcza co wprowadzona jest do pomieszczenia wymiennikowni, w której znajduje się rozdzielacz grzewczy, dwa obiegi grzewcze co i ładowania podgrzewacza cwu, podgrzewacz cwu 675l, sterowanie układem tej kotłowni, które nie działa poprawnie i należy je przeprojektować oraz przebudować, dodatkowo należy zabudować sprzęgło hydrauliczne do separacji obiegu grzewczego od sieci grzewczej co. Obiekt wyposażony w instalacje: wentylacji grawitacyjnej, c.o., c.w.u., teletechniczne, elektryczną, wodno-kanalizacyjną, deszczową i odgromową.

1.2.1.2. Źródło ciepła, ogrzewanie budynków i przygotowanie c.w.u.

W stanie istniejącym budynki stołówki, hotelowy A, hotelowy B, hotelowy C, zasilane są w ciepło z kotłowni węglowej zlokalizowanej w budynku stołówki. Kotłownia wyposażona jest w 2 kotły węglowe z podajnikiem o mocy 200 kW każdy, wyprodukowane w 2003 roku, do likwidacji.

Czynnik grzewczy niskich parametrów doprowadzany jest do rozdzielacza obiegów grzewczych w pomieszczeniu obok kotłowni, z których zasilane są następujące obiegi grzewcze:

- Obieg 1 zasilanie instalacji grzejnikowej budynku stołówki
- Obieg 2 zasilanie ładowania podgrzewacza wody użytkowej dla zasilania cwu budynku stołówki
- Obieg 3 zasilanie sieci grzewczej co dla zasilania budynków hotelowych A,B,C rurociągiem stalowym preizolowanym 2x dn80



Rys. 1. Istniejący kocioł węglowy



Rys. 2. Istniejące kotły węglowe

1.2.2. STAN PROJEKTOWANY

1.2.2.1. Kominy, kotły, urządzenia

Projektuje się likwidację:

- istniejącego komina spalinowego, wykonanego ze stali o wysokości 9m powyżej płaszczyzny dachu,
- likwidację czopuchów kominowych do kotłów,
- likwidację komina wentylacyjnego murowanego o wysokości 1 m powyżej płaszczyzny dachu,
- likwidację komina wentylacyjnego murowanego o wysokości 4m powyżej płaszczyzny dachu,
- kotłów węglowych z podajnikiem – 2szt
- rurociągów rozdzielczych do kotłów węglowych
- naczynia wyrównawczego zlokalizowanego na dachu wraz z likwidacją konstrukcji pod naczynie
- likwidację rurociągów zasilających naczynie wyrównawcze
- likwidację rozdzielaczy obiegów grzewczych, układów pompowych
- likwidację istniejącej stacji uzdatniania wody kotłowej
- likwidację rurociągów grzewczych, wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej
- likwidację podgrzewacza wody użytkowej w budynku stołówki

- likwidację istniejącej instalacji elektrycznej i oświetlenia pomieszczenia kotłowni

1.2.2.2. Pomieszczenie kotłowni

Projektuje się wykonanie gruntownego remontu pomieszczenia kotłowni w następującym zakresie:

- skucie posadzki 32 m²,
- skucie tynków ściennych 71m²
- skucie tynków sufitu 32m²
- wykonanie tynków ściennych 71m²
- wykonanie tynków sufitu 32m²
- zamurowanie otworów drzwiowych 8,4m²
- wymiana stolarki okiennej aluminiowej EI60 -1,8m²
- wymiana stolarki drzwiowej dwuskrzydłowej EI60 – 3,5m²
- wykonanie kanalizacji podposadzkowej z rur i łączników żeliwnych
- wykonanie przeciwpożarowych przejść szczelnych instalacji sanitarnych i elektrycznych– 20kpl
- wykonanie studni schładzającej dn1000 z włazem ze stali nierdzewnej 600x600 z układem dwu pompowym
- wykonanie dwóch kratek ściekowych d110 ze stali nierdzewnej połączonej ze studnią schładzającą rurociągiem i złączkami żeliwnymi
- wykonanie wyrównania gruntu pod posadzką, wraz z obniżeniem dla zachowania wysokości pomieszczenia h=285 cm
- wykonanie chudego betonu 10cm - 32m²
- wykonanie poziomej izolacji bitumicznej 2x papa bitumiczna zgrzewana na gorąco 2x 32m²
- ułożenie folii PE 0,8mm - 32m²
- wykonanie izolacji termicznej 10 cm ze styroduru xps - 32m²
- wykonanie wylewki betonowej 7cm - 32m²
- wklejenie taśm narożnikowych i wykonanie hydroizolacji poziomej dwuskładnikowej – 32m²
- ułożenie płytek podłogowych gres techniczny – 32m²
- ułożenie płytek ściennych – 70 m²
- malowanie sufitów - 32m²
- montaż kratek wentylacyjnych 25x25cm (zweryfikować zgodnie z przepisami)
- montaż kanału nawiewnego zetowego
- demontaż istniejącej instalacji elektrycznej
- wykonanie instalacji elektrycznej oświetlenia oraz zasilania urządzeń, oraz gniazd serwisowych, przewodami bezhalogenowymi wraz z nową rozdzielnią elektryczną kotłowni, oraz z oprawami oświetleniowymi i ewakuacyjnymi

- wykonanie uzupełnienia pokrycia dachowego z papy bitumicznej
- wykonanie obróbek blacharskich kominów
- wykonanie nowych izolowanych nasad kominów wentylacyjnych o przekroju 40x40 cm ze stali nierdzewnej
- wyposażenie pomieszczenia kotłowni w sprzęt gaśniczy

1.2.2.3. Źródła ciepła

Projektuje się budowę kotłowni gazowej kondensacyjnej, które obsługiwać będą w zakresie c.o. i c.w.u. budynki stołówki, hotelowy A, hotelowy B, hotelowy C. Kotłownia zlokalizowana będzie w budynku stołówki w miejscu istniejącej kotłowni węglowej.

Projektuje się wyposażenie kotłowni w następujące urządzenia podstawowe:

cztery kotły gazowe kondensacyjne wiszące, pracujące w kaskadzie o nominalnej mocy grzewczej kaskady minimum 375 kW (przy temperaturze pracy 80/60 st C), z palnikiem promiennikowej, modulowanym i regulatorem elektronicznym obiegu kotła, modułem internetowym do zdalnej obsługi kotłów automatyka kaskadowa realizująca strategię kondensacji, wkłady kominowe z blachy kwasoodpornej odprowadzające spaliny (wyprowadzone ponad dach budynku), wraz z izolowanymi nasadami dachowymi armatura podstawowa:

- naczynia wzbiorcze przeponowe zamknięte oraz zawory bezpieczeństwa sprężynowe zabezpieczające system kotłowni,
- instalację c.o. i instalację c.w.u.,
- podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. z węzownicą o pojemności 1000 dm³ ze stali nierdzewnej
- elektronicznie regulowane pompy obiegowe kotłowe, c.o. i c.w.u., dla montażu w rurociąg ze zintegrowaną przetwornicą częstotliwości do elektronicznej regulacji ze stałą lub zmienną różnicą ciśnień (dp-c /dp-v), z modułem umożliwiającym zewnętrzne sterowanie i odczyt danych,
- zawory trójdrożne mieszające z serwonapędem dla potrzeb regulacji jakościowo- ilościowej obiegu grzewczego budynku stołówki.
- Stacja neutralizacji wody kotłowej
- Automatyczny zawór napełniania wody kotłowej

Neutralizatory kondensatu

Docelowy dobór urządzeń wykonać w trakcie prac projektowych.

Zabezpieczenie instalacji c.o. i c.w.u. oraz kotłów zaprojektowano w systemie zamkniętym, zgodnie z PN-91/B-02414. Odwodnienie kotłów poprzez projektowany neutralizator skroplin do wewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

Wydzielone pomieszczenie kotłowni należy wyposażyć w następujące instalacje:

- elektryczna i oświetlenia podstawowego i awaryjnego (oprawy w wykonaniu przeciwwybuchowym, przewody elektryczne bezhalogenowe),
- zimnej wody i kanalizacji sanitarnej,
- aktywnego systemu gazowego.

Zaprojektowane pomieszczenie kotłowni wymaga uzyskania na etapie sporządzania projektu budowlanego uzgodnień z rzeczoznawcą ds. p.poż.

1.2.2.4. Przyłącze sieci grzewczej

Projektuje się wymianę przyłącza sieci grzewczej c.o. na odcinku od budynku stołówki do budynków hotelowych A, B, C (dł. około 100 mb). Przyłącze ciepłe należy wykonać w technologii rur preizolowanych stalowych izolowanych, układanych poniżej poziomu przemarzania. Dopuszcza się ułożenie sieci grzewczej po istniejącej trasie. W przypadku układania przyłącza po nowej trasie bezpośrednio w gruncie, należy nową trasę oznakować taśmą znakującą.

1.2.2.5. Instalacja gazowa

Do kotłowni doprowadzona będzie wewnętrzna instalacja gazowa od szafki gazowej zlokalizowanej granicy działki do budynku, zgodnie z obowiązującym pozwoleniem na budowę budowy zewnętrznej i wewnętrznej instalacji gazowej w pomieszczeniach kotłowni i kuchni na terenie ośrodka czasowego NEPTUN z dnia 30.04.2014r, otrzymanego na podstawie projektu budowlanego, opracowanego w lutym 2014r, który stanowi załącznik nr 1 do niniejszego opracowania. Lokalizacja szafki gazowej zgodnie z PZT w granicy działki, do której doprowadzone jest przyłącze gazu średniego ciśnienia, zredukowanego do niskiego w szafce gazowej, wyposażonej w reduktor ciśnienia gazu i kurek główny gazowy. Na budynku stołówki jest wymagany montaż szafki gazowej wyposażonej w oraz automatyczny zawór odcinający gazu, sterowany z centralki umieszczonej w kotłowni, otrzymującej sygnał z czujnika gazu. Szafkę gazową należy zamontować na elewacji budynku.

1.2.2.6. Roboty w zakresie istniejących instalacji c.o.

Obecnie eksploatowane instalacje co zasilającą sieć grzewczą do budynków hotelowych A,B,C

należy na całej trasie w budynku jak i poza nim zweryfikować i wykluczyć występowanie jakichkolwiek odejść do pionów, zasilenia grzejników i innych urządzeń, co może nie korzystnie wpłynąć na pracę hydrauliczną budynków hotelowych, ponadto należy zweryfikować stan istniejącej sieci grzewczej i w razie potrzeby założyć zaprojektowanie wymiany sieci grzewczej. Ponadto w budynkach hotelowych A,B,C należy zaprojektować i zabudować na wejściu sieci grzewczej sprzęgła hydrauliczne w celu separacji sieci grzewczej od wewnętrznych instalacji co budynków hotelowych, oraz zaprojektować i wymienić automatykę pogodową instalacji grzewczych w budynkach hotelowych, wraz z wymianą zaworów trójdrożnych z siłownikami na obiegach co, aby obniżać parametry zasilania w zależności od aktualnej temperatury zewnętrznej.

1.3. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.3.1. Uwarunkowania formalno-prawne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (jednolity tekst: Dz.U. z 2016r., poz. 290) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno użytkowego (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1129)
- 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 2015 r., poz. 1422)
- 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)
- 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)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. , poz. 672 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2016, poz. 71),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku - Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 89, poz.625 z późn. zm.),
- Wszystkie inne nie wymienione, a aktualnie obowiązujące akty prawne.

1.3.2. Uwarunkowania lokalizacyjne

Inwestycja realizowana będzie na terenie Ośrodka Wypoczynkowego NEPTUN w Sianożętach, ul. Promenada 1

1.4. WYMAGANIA ZAMAWIAJACEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.4.1. Wymagania ogólne

Oferta złożona przez Wykonawców winna obejmować komplet dostaw i usług koniecznych do kompleksowego wykonania zadania aż do przekazania Zamawiającemu przedmiotów umowy. Oferta powinna być zgodna z niniejszym programem funkcjonalno-użytkowym oraz przepisami technicznymi w tym zakresie. Wykonawca zobowiązany jest ująć w swojej ofercie również te dodatkowe roboty i elementy, które nie zostały wyszczególnione w programie funkcjonalno- użytkowym, a są ważne i niezbędne do prawidłowego i poprawnego funkcjonowania, stabilnego działania oraz wymaganych prac konserwacyjnych jak również dla spełnienia gwarancji sprawnego i bezawaryjnego działania.

Zamawiający zobowiązuje wykonawcę do przygotowania i zatwierdzenia koncepcji projektowej w zakresie zastosowanych rozwiązań. Zamawiający wymaga przedłożenia do akceptacji projektu budowlanego przed złożeniem przez Wykonawcę wniosków o wydanie decyzji wymaganych Prawem Budowlanym. Wykonawca zobligowany jest również do przedłożenia do akceptacji Zamawiającemu projektu wykonawczego oraz specyfikacji

technicznych wykonania i odbioru robót w celu sprawdzenia ich zgodności z PFU oraz wymogami zawartymi w umowie.

Zamówieniem objęty jest cały zakres prac związany z zaprojektowaniem (z wymaganymi prawem uzgodnieniami i prawomocnymi decyzjami), wykonaniem i odbiorem robót. Wszystkie urządzenia i instalacje wykonane w ramach realizacji niniejszego zadania muszą spełniać wymagania w zakresie BHP, ochrony środowiska i ochrony ppoż.

Wykonawca zobowiązany jest do udzielenia gwarancji na całość wykonanego zadania.

Okres gwarancji obowiązuje w okresie 5 lat od momentu uruchomienia i przekazania do użytkowania poszczególnych instalacji.

Wymagany czas usunięcia awarii w okresie gwarancyjnym wynosi 48 godzin od momentu prawidłowego zawiadomienia Wykonawcy i potwierdzenia przez niego przyjęcia zgłoszenia.

1.4.2. Kryteria projektowe

W ramach zadania należy wykonać komplet niezbędnych dokumentacji projektowych budowlanych i wykonawczych wielobranżowych, z uzyskaniem wymaganych prawem uzgodnień oraz decyzji, jeśli są prawem wymagane. Podstawę sporządzenia dokumentacji projektowej stanowić będą:

- umowa z Zamawiającym,
- program funkcjonalno-użytkowy,
- pisemne uzgodnienia z Zamawiającym,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno użytkowego (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1129)
- wizja lokalna,
- inne przepisy szczególne, normy i zasady wiedzy technicznej związane z procesem projektowania oraz procesem budowlanym.

Szczegółowy zakres dokumentacji projektowej obejmuje następujące elementy:

- inwentaryzacja obiektów w zakresie umożliwiającym wykonanie kompletnych dokumentacji projektowych dla całości przedsięwzięcia,
- opracowanie projektów budowlanych dla wszystkich branż obejmujących cały zakres realizowanego zadania w zakresie niezbędnym do uzyskania uzgodnień oraz decyzji administracyjnych, w tym pozwolenia na budowę, jeśli jest wymagane
- sporządzenie projektów wykonawczych dla wszystkich branż obejmujących cały zakres

realizowanego zadania oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, (branży architektonicznej, elektrycznej, sanitarnej i grzewczej, przeciw pożarowej, konstrukcyjno-budowlanej).

- opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego wszystkich niezbędnych uzgodnień, pozwoleń i ostatecznych decyzji administracyjnych,
- sporządzenie planu organizacji budowy i technologii robót,
- wykonanie robót budowlano – montażowych na podstawie w/w projektów i specyfikacji technicznych,
- opracowanie instrukcji obsługi i konserwacji dla wszystkich wykonanych instalacji w języku polskim,
- opracowanie dokumentacji powykonawczej we wszystkich branżach (łącznie z protokołami, świadectwami dopuszczenia i informacją o udzieleniu gwarancji),
- przeszkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi, eksploatacji i konserwacji wszystkich zainstalowanych urządzeń i instalacji.

1.4.3. Wymagania dotyczące robót budowlanych

Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z przepisami, obowiązującymi normami oraz obowiązującymi przepisami BHP.

Zakres robót obejmuje niezbędne prace demontażowe urządzeń i instalacji pomieszczeń objętych zamówieniem, przeznaczonych na potrzeby kotłowni oraz prace rozbiórkowe niezbędne dla wykonania zadania.

Wytyczne dla prac demontażowo - rozbiórkowych:

prace demontażowe i rozbiórkowe należy wykonać w zakresie niezbędnym dla realizacji zadania, należy przewidzieć demontaż urządzeń w obrębie pomieszczenia kotłowni, oraz pomieszczeń przyległych, w tym demontaż nieczynnych rurociągów, oraz urządzeń pomocniczych, prace należy prowadzić na podstawie dokumentacji projektowej oraz STWIOR, zakres demontażu urządzeń i instalacji należy na bieżąco konsultować z Zamawiającym, demontowane urządzenia pozostają własnością Zamawiającego – zagospodarowanie wg decyzji Zamawiającego.

Wytyczne dla prac budowlanych i adaptacyjnych:

prace budowlane i adaptacyjne realizowane będą w czynnych obiektach, na czas realizacji inwestycji Wykonawca odpowiada za ciągłość eksploatacji obiektów i bezpieczeństwo ich

użytkowników, przebudowy pomieszczeń kotłowni należy wykonać wg szczegółowych wytycznych projektów budowlanych i wykonawczych, w tym w zakresie materiałów i odporności pożarowej stosowanych rozwiązań (przy uwzględnieniu wytycznych rzeczoznawcy ds. p.poż.).

1.4.4. Wymagania dotyczące instalacji

Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z przepisami, obowiązującymi normami oraz obowiązującymi przepisami BHP.

1.4.4.1. Urządzenia podstawowe kotłowni

1.4.4.1.1. Budynek stołówki

L.p.	Nazwa i typ urządzenia
1	<p>Kotłownia kaskadowa składająca się z czterech kotłów gazowych, kondensacyjnych, wiszących:</p> <ul style="list-style-type: none">• moc znamionowa cieplna kotłowni 378,4 kW przy parametrze $t_z/t_p = 80/60$ st.• kompletny zestaw obejmujący kotły, ramę - stelaż montażowy, zestawy pompowe, rozdzielacz kotłowy• automatyka kaskadowa ze strategią kondensacji – wykorzystanie max. liczby kotłów z min. mocą grzewczą.• kotły wyposażone w osobne regulatory kotłowe• zakres modulacji kaskady –min. 1:8• automatyka do sterowania obiegami grzewczymi• układ sterowania musi zapewnić pogodową kaskadową pracę kotłów i regulację do 2 obiegów grzewczych z mieszaczem, z priorytetem przygotowania ciepłej wody użytkowej.• zegar sterujący z programem dziennym i tygodniowym• oddzielnie nastawiane czasy i krzywe grzewcze, wymagane temperatury i programy grzewcze.

W kpl. z regulatorem kaskadowym:

- czujnik pogodowy
- czujnik temp. cwu
- czujnik wspólnego zasilania
- sterowanie temperaturą cwu,
- sterowanie cyrkulacją
- sterowanie
- sterowanie 6-cioma

obiegami grzewczymi c.o.

Warunki techniczne dla każdego kotła kondensacyjnego

- Naścienny gazowy kocioł kondensacyjny przystosowany do spalania gazu z 20% domieszką wodoru
- Wyposażony do pracy z gazami ziemnymi z możliwością przestawienia na propan
- Konsola sterownicza z programowalną elektroniczną regulacją pogodową, przystosowaną do konfiguracji układów kaskadowych oraz do łączenia z termostatem modulującym umożliwiającemu łączenie z siecią Wi-Fi dla zdalnej kontroli pracy instalacji i sygnalizacji usterek przy udziale smartfonu lub tabletu z darmową aplikacją w systemie Android lub iOS
- Nowe rozwiązanie ergonomii i optymalizacja sterowania łączonymi systemami ogrzewania
- Korpus kotła: monoblok ze stopu alum.-krzem. z unikalną 7-letnią gwarancją
- Sprawność przy częściowym obciążeniu do 108,9%
- Zapłon elektroniczny i jonizacyjna kontrola płomienia
- Palnik gazowy ze wstępnym zmieszaniem, wykonany ze stali nierdzewnej o powierzchni ze splecionych włókien metalowych, modulujący od 21 do 100% mocy
- Ciśnienie zasilania gazem E: 20 mbar
- Wewnętrzne oświetlenie kotła
- Niska emisja zanieczyszczeń
- Wentylator z tłumikiem zasysania powietrza, wyposażony w zawór zwrotny klapowy dla pracy z systemami odprowadzania spalin pod ciśnieniem, jako zabezpieczenie przed brakiem ciągu i do pracy kaskadowej ze wspólnym odprowadzaniem spalin
- Dostarczany z odpowietrznikiem automatycznym i syfonem odprowadzającym kondensat
- Czujnik temp. zewnętrznej dostępny jako wyposażenie dodatkowe
- Komunikacja z systemami BMS z ModBus za pomocą bramki GTW08 – bramka dostępna jako wyposażenie dodatkowe
- Systemy kaskadowe montaż wolnostojący na podłodze w jednym rzędzie
- Systemy te zawierają:
 - sprzęgło hydrauliczne DN65
 - kolektor podłączenia kotłów zawierający przewody połączeniowe zasilania i powrotu z c.o. Ø 65 mm, przewody zasilania gazem Ø 50 mm i wymagane kołnierze ślepe

Modernizacja pomieszczenia kotłowni oraz budowa technologii kotłowni gazowej z wewnętrzną instalacją gazu w obiekcie OW Neptun w Sianożętach

	<ul style="list-style-type: none">- modułowane pompy kotłowe obiegu pierwotnego kl. A o współczynniku efektywności energetycznej $EEI < 0,23$- zestawy podłączeniowe kotła z zaworem zasilania, wielofunkcyjnym zaworem powrotu (z zaworem napełniania i opróżniania, zaworem odcinającym, zaworem zwrotnym, zaworem bezpieczeństwa i redukcją do podłączenia naczynia wzbiórczego) oraz zaworem gazowym- wsporniki montażowe z podstawą montażową kotłów, komplet nóżek regulowanych dla zestawów stojących- czujnik temp zewnętrznej, czujnik zasilania + tuleja zanurzeniowa i kabel połączeniowy S-BUS między kotłami- komplet izolacji termicznej wszystkich elementów systemu kaskadowego (w tym izolacja sprzęgła)
--	---

1.4.4.2. Instalacja gazowa

Do kotłowni doprowadzona będzie wewnętrzna instalacja gazowa od szafki gazowej zlokalizowanej granicy działki do budynku, zgodnie z obowiązującym pozwoleniem na budowę budowy zewnętrznej i wewnętrznej instalacji gazowej w pomieszczeniach kotłowni i kuchni na terenie ośrodka wczasowego NEPTUN z dnia 30.04.2014r, na podstawie projektu budowlanego, opracowanego w lutym 2014r, który stanowi załącznik nr 1 do niniejszego opracowania.

Źródłem gazu dla projektowanych kotłowni będzie przyłącze gazu średniego ciśnienia (poza zakresem opracowania), doprowadzone do szafki gazowej o wym. 600x600x300 mm, która zabudowana jest w granicy działki. Na elewacji budynku przy wejściu instalacji do budynku należy zabudować szafkę gazową wentylowaną o wym. 600x600x300 cm, w której zabudowany zostanie automatyczny zawór odcinający, będący częścią aktywnego zabezpieczenia instalacji gazowej. Wewnętrzną instalację gazową należy wykonać zgodnie z zachowaniem wymogów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 Poz. 690 – tekst jednolity z późn. zmianami).

Przewody wewnątrz budynku wykonane zostaną z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych przez spawanie. Przy przejściach przez przegrody, przewody prowadzić w rurach ochronnych (tulejach ochronnych) o 2 dymensje większych i uszczelnionych masą plastyczną nie powodującą korozji. Cała instalacja powinna być dwukrotnie pomalowana farbą antykorozyjną a następnie na kolor docelowy. Uchwyty służące do mocowania przewodów muszą być wykonane z materiału ognioodpornego, odległości między uchwytami w zależności od sposobu prowadzenia przewodów i ich średnicy – max 3m.

Przewody instalacji gazowej w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku lokalizować w sposób zapewniający ich bezpieczeństwo - odległości w

światle przewodów od prowadzonych równolegle innych przewodów instalacyjnych (wodnych, centralnego ogrzewania, kanalizacyjnych, elektrycznych) – powinna wynosić co najmniej 0,1m i umożliwiać wykonywanie prac konserwatorskich.

Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 2cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawiać około 2 cm powyżej posadzki i około 1cm poniżej tynku na stropie. Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdłużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających. Przy skrzyżowaniu z innymi przewodami odległość powinna wynosić 20mm.

Rury mocować do ścian za pomocą uchwytów w odstępach:

- dla rur poziomych: 1,5m
- dla rur pionowych: 2,5m

Urządzenia elektryczne, w których może występować iskierzenie należy sytuować w odległości co najmniej 0,6m od pionowych przewodów instalacji gazowej.

Przewody użytkowe należy układać ze spadkiem 4 ‰ w kierunku odbiorników.

Przed kotłami należy zamontować zawór odcinający oraz filtr siatkowy.

Instalacja zabezpieczona będzie przez system detekcji i monitoringu gazów, w którego skład wchodzi:

- zawór odcinający klapowy z modułem sterującym,
- detektor gazu (montaż na stropie pomieszczenia kotłowni),
- sygnalizator optyczno – akustyczny.

1.4.4.3. Instalacje wewnętrzne kotłowni

Instalacja centralnego ogrzewania:

należy przewidzieć połączenie projektowanej i wykonywanej instalacji z istniejącą instalacją budynku,

należy zaprojektować rozdzielacz obiegów grzewczych wyposażony w 3 obiegi grzewcze, wraz z doбором pomp obiegowych dla poszczególnych odbiorów

instalację wykonać z rur stalowych,

przewidzieć układ instalacji c.o. z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego,

parametry pracy instalacji c.o. 80/60 °C,

zastosować izolację ciepłochronną instalacji c.o. o parametrach odpowiadających obowiązującym wymaganiom,

przed montażem izolacji przewodów należy wykonać próbę szczelności, prace wykonać na podstawie dokumentacji projektowej oraz STWIOR.

Instalacja CWU i kanalizacyjna:

Instalację CWU od podgrzewacza cwu włączyć w istniejące piony z uwzględnieniem obiegu cyrkulacyjnego,

instalację wykonać z rur PP,

zastosować izolację ciepłochronną instalacji CWU o parametrach odpowiadających obowiązującym wymaganiom,

przed montażem izolacji przewodów należy wykonać próbę szczelności,

w pomieszczeniu kotłowni przewidzieć montaż zlewu,

dla nowych elementów zaprojektować nową instalację kanalizacyjną,

prace wykonać na podstawie dokumentacji projektowej oraz STWIOR.

Instalacja elektryczna:

Wykonać instalację elektryczną wewnętrzną w zakresie niezbędnym dla realizacji zadania,

przewidzieć wykonanie nowej rozdzielni z zabezpieczeniami dla poszczególnych obwodów wraz z doprowadzeniem WLZ do projektowanej rozdzielni obiektowej,

należy przewidzieć przyłączenie wszystkich niezbędnych urządzeń kotłowni,

należy wykonać oświetlenie pomieszczeń kotłowni (podstawowe i awaryjne, technologia LED), wykonanie przeciwwybuchowe,

przewody elektryczne bezhalogenowe prowadzić w bruzdach lub kanałach osłonowych,

należy wykonać przynajmniej po 3 gniazda rezerwowe dla każdego pomieszczenia kotłowni (lokalizację ustalić z Zamawiającym),

prace wykonać na podstawie dokumentacji projektowej oraz STWIOR.

Instalacja kominowa oraz wentylacyjna:

należy zaprojektować i wykonać instalację odprowadzenia spalin z rur stalowych nierdzewnych dostosowanych do odprowadzenia spalin z kotła kondensacyjnego; proponuje się wykonanie nowych wkładów kominowych wraz z izolowanymi przejściami dachowymi,

wykonać wentylację nawiewną pomieszczenia kotłowni (kanał typu „Z”, stalowy ocynkowany),

wykonać wentylację wywiewną pomieszczenia kotłowni, proponuje się wykorzystanie istniejącego przewodu wentylacyjnego murowanego, do wysokości stropu, natomiast na dachu należy zaprojektować i wykonać nowe izolowane przejście dachowe wraz z daszkiem ze stali nierdzewnej wykonać kontrolę sprawności przewodów oraz odbiory wymagane przepisami.

1.4.5. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

Na czas wykonania robót Wykonawca ma obowiązek wykonać lub dostarczyć na swój koszt, tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak płoty, światła ostrzegawcze, sygnały, rusztowania itp. o ile będą wymagane.

Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z zatwierdzonym projektem i polskimi normami oraz aktualnym stanem wiedzy technicznej. W trakcie realizacji zamówienia do obowiązków Wykonawcy i na jego koszt, należy:

- a. wyłączenie stosowanie do robót montażowych materiałów najwyższej jakości, dopuszczonych do obrotu i stosowania zgodnie z art. 10 Ustawy Prawo budowlane,
- b. koordynacja robót branżowych wykonywanych na obiekcie,
- c. zapewnienie dostaw urządzeń zgodnie z programem funkcjonalno użytkowym, specyfikacją projektową i specyfikacją techniczną wykonaną w projekcie,
- d. wykonanie wszystkich wymaganych normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót montażowych zawartych w niniejszym programie oraz wykonanie prób oraz rozruchów,
- e. udział w technicznych odbiorach częściowych oraz końcowym robót montażowych.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia prac z zachowaniem możliwie najmniejszej uciążliwości dla mieszkańców i użytkowników przyległych terenów publicznych i prywatnych.

Zamawiający wymaga, aby urządzenia dostarczone w ramach realizacji umowy będą urządzeniami zakupionym w oficjalnym kanale sprzedaży producenta, co oznacza, że będą one urządzeniami fabrycznie nowymi i posiadającym stosowny pakiet usług gwarancyjnych i jakościowych, kierowanych również do użytkowników z obszaru Rzeczypospolitej Polskiej. Wszystkie urządzenia muszą być dostarczone wraz z niezbędnymi elementami służącymi do ich montażu jak i włączenia do istniejących systemów energetycznych i grzewczych. Menu urządzeń oraz instrukcje obsługi muszą być dostarczone w języku polskim.

1.4.6. Wymagania dotyczące transportu

Transport materiałów na plac montażu zapewnia Wykonawca na własny koszt. Wykonawca zobowiązany jest do posługiwania się tylko takimi środkami transportu, których wykorzystanie nie spowoduje obniżenia jakości transportowanych materiałów i urządzeń.

Środki transportu oraz sposób transportu powinny spełniać wymagania określone przez

producentów urządzeń i materiałów. Wykonawca powinien zagwarantować odpowiednie wyposażenie w środki transportu tak, aby możliwa była terminowa i zgodna z harmonogramem realizacja projektu. Środki transportu wykorzystywane na drogach publicznych powinny spełniać wymagania i być eksploatowane zgodnie z przepisami ruchu drogowego. Transport materiałów powinien być przeprowadzony z zachowaniem wszelkich przepisów bezpieczeństwa transportu, bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. Bezwzględnie należy przestrzegać dopuszczalnej granicy ładowności pojazdów. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia wszelkich wjazdów na drogi publiczne i do usuwania powstałych w trakcie transportu zanieczyszczeń nawierzchni dróg dojazdowych. Transport materiałów niebezpiecznych bądź szkodliwych dla środowiska powinien odbywać się zgodnie ze stosownymi przepisami z zachowaniem szczególnych środków ostrożności.

1.4.7. Składowanie urządzeń i materiałów

Wykonawca zobowiązany jest do właściwego składowania materiałów i urządzeń przeznaczonych do realizacji projektu tak, aby:

- nie uległy one zanieczyszczeniu, zniszczeniu bądź uszkodzeniu
- sposób ich składowania nie utrudniał prowadzenia prac i nie stanowił zagrożenia dla pracowników i osób trzecich.

Miejsce składowania materiałów na budowie powinno być zabezpieczone przed czynnikami atmosferycznymi (odpowiednio do składowanych towarów) oraz zabezpieczone z godnie z przepisami BHP. Po stronie wykonawcy leży obowiązek zabezpieczenia towarów przed kradzieżą. Wykonawca jest również odpowiedzialny za racjonalne wykorzystanie materiałów.

1.4.8. Wymagania dotyczące sprzętu montażowego

Wykonawca zobowiązany jest do posługiwania się sprzętem, którego wykorzystanie nie spowoduje obniżenia jakości wykonywanych prac montażowych. Sprzęt montażowy powinien odpowiadać zaprojektowanej technologii kotłowni gazowych i instalacji towarzyszących. Wykonawca powinien zagwarantować odpowiednie wyposażenie sprzętowe pod względem typu i ilości swoim brygadam montażowym, w takim zakresie, aby możliwa była terminowa i zgodna z harmonogramem realizacja projektu. Zastosowany sprzęt powinien spełniać wszelkie wymogi bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia zarówno pracowników jak i osób trzecich. Sprzęt, który wymaga okresowych badań i dopuszczeń do użytkowania

powinien takie posiadać aktualne. Instytucja Zarządzająca ma prawo do dowolnej kontroli używanego sprzętu i żądać od Wykonawcy aktualnych dokumentów dopuszczeniowych.

Zastosowanie sprzętu nietypowego oraz innego niż wskazany w dokumentacji technicznej i niniejszej specyfikacji musi zostać uzgodnione i zatwierdzone przez Instytucję Zarządzającą.

1.4.9. Usługi serwisowe

Zamawiający wymaga, aby w okresie gwarancji na wykonane roboty Wykonawca zobowiązał się do bezzwłocznego usuwania wszelkich usterek i wad produktu oraz ewentualnej wymiany urządzeń. W przypadku niedostępności produktu (spowodowanym zaprzestaniem produkcji), wykonawca jest zobowiązany do zaproponowania produktu równoważnego o parametrach nie gorszych niż urządzenia eksploatowane.

1.4.10. Prace porządkowe

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia prac budowlanych w sposób nie budzący zastrzeżeń Zamawiającego oraz użytkowników sąsiednich nieruchomości, w tym, w szczególności:

- a. przestrzegania przepisów ochrony środowiska oraz wymagań decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- b. w przypadku niwelacji terenu - bezzwłocznego uprzątnięcia nadmiarowych mas ziemnych,
- c. utrzymania porządku w okresie prowadzenia robót budowlanych w obrębie nieruchomości, na których będą prowadzone prace budowlane,
- d. bezzwłocznego usuwania i neutralizacji skutków wszelkich zanieczyszczeń: budowlanych, chemicznych i bytowych na drodze dojazdowej do nieruchomości. oraz nieruchomościach sąsiadujących,
- e. w dniu podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu umowy nieruchomości, na których były prowadzone prace budowlane oraz nieruchomości sąsiadujących, w jakikolwiek sposób użytkowanych przez Wykonawcę, winny być uprzątnięte i doprowadzone do stanu pierwotnego lub takiego, który nie będzie od Zamawiającego wymagał poniesienia dodatkowych nakładów.

1.4.11. Odbiory robót budowlanych

Dla zapewnienia technicznej współpracy z Wykonawcą, prowadzenia kontroli wykonywanych robót oraz dokonywania odbiorów, Zamawiający przewiduje ustanowienie inspektorów nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z ustawy Prawo Budowlane i innych aktów prawnych dotyczących zakresu realizacji przedmiotu zamówienia.

Ustala się następujące rodzaje odbiorów:

- częściowe, w tym:
 - dokumentacji projektowej,
 - robót budowlanych zanikowych i ulegających zakryciu,
- końcowy robót budowlanych,
- końcowy przedmiotu umowy,
- w okresie gwarancyjnym.

Ogólne założenia odbiorowe:

- Odbiór robót częściowych oraz zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu dokonują wyznaczeni inspektorzy. Gotowość danej części robót zanikających do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy, z powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór powinien być przeprowadzony niezwłocznie, nie później jak w ciągu 3 dni od daty powiadomienia o gotowości do odbioru. Odbiór przeprowadza się na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i PFU.

- Odbiór końcowy
 - Odbiór końcowy obejmuje finalną ocenę rzeczywistego wykonania robót pod względem jakości kompletności oraz wartości. Wykonawca powinien odnotować zakończenie prac oraz gotowość do odbioru końcowego w dzienniku budowy.
 - Zamawiający zobowiązuje się do zorganizowania odbioru końcowego na wykonane roboty w terminie 14 dni od daty zgłoszenia.
 - Odbiór końcowy dokona komisja powołana przez Zamawiającego z udziałem Wykonawcy i inspektorów. Odbiór końcowy obejmuje rewizję protokołów odbiorów częściowych i prac zanikających, zwłaszcza pod kątem zapisów odnośnie prac uzupełniających i poprawek.

- Końcowy odbiór robót budowlanych nastąpi po wykonaniu wszystkich robót budowlanych, prób, sprawdzeń i rozruchu kotłowni. Prawidłowość realizacji wszystkich prac budowlanych zostanie potwierdzona przez inspektora nadzoru, Wykonawcę i Zamawiającego protokołem.
- Odbiór końcowy przedmiotu zamówienia nastąpi po zrealizowaniu całego zakresu Umowy.
- Przy odbiorze końcowym przedmiotu zamówienia Zamawiający dokonuje rozliczenia ilościowego i jakościowego Wykonawcy z wykonanych robót.
- Zapłata wynagrodzenia realizowana będzie na podstawie harmonogramu rzeczowo-finansowego i nastąpi po odbiorze końcowym, weryfikacji wykonanych robót, protokolarnym potwierdzeniu odbioru i prawidłowości ich wykonania przez inspektora nadzoru, Wykonawcę i Zamawiającego oraz złożeniu przez podwykonawców oświadczeń o zapłacie należnego im wynagrodzenia przez Wykonawcę.
- Odbiory w okresie gwarancyjnym
 - Odbiory w okresie gwarancyjnym będą dokonywane protokolarnie z udziałem inspektora nadzoru. Prawidłowość usunięcia wszystkich usterek i wad przedmiotu zamówienia zostanie potwierdzona wpisem wykonawcy i zatwierdzona przez inspektora nadzoru oraz Zamawiającego.

1.4.12. Dokumentacja odbiorowa

- Dokumentacja odbiorowa musi zawierać następujące dokumenty i oświadczenia:
 - dokumenty gwarancyjne zastosowanych urządzeń (bieg terminu ważności gwarancji winien rozpocząć się następnego dnia od daty skutecznego rozruchu kotłowni i odbioru końcowego),
 - atesty, deklaracje zgodności, certyfikaty urządzeń, osprzętu i użytych materiałów budowlanych,
 - instrukcje obsługi i konserwacji urządzeń, instrukcje eksploatacyjne,
 - oświadczenia użytkowników instalacji wskazanych przez zamawiającego o przeszkoleniu w zakresie obsługi i bieżącej konserwacji urządzeń kotłowni oraz oświadczenia wykonawcy o przeprowadzeniu tego szkolenia,
 - oświadczenia kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami i doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także - w razie korzystania - drogi, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

2.2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane zostanie przekazane Wykonawcy na po podpisaniu umowy na realizację robót przewidzianych w PFU.

2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

2.3.1. Przepisy prawne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (jednolity tekst: Dz.U. z 2016r., poz. 290)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno użytkowego (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1129)
- 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 2015 r., poz. 1422)
- 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)
- 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)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. , poz. 672 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2016, poz. 71),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku - Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 89, poz.625 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2016, poz. 71),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku - Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 89, poz.625 z późn. zm.),

2.3.2. Obowiązujące normy polskie, dyrektywy UE i inne dokumenty normatywne

Wentylacja i ogrzewanie

PN-84/B-01400 Centralne ogrzewanie. Oznaczenia na rysunkach. BN-

77/8971-07 Rury ciśnieniowe o przekroju kołowym.

PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi 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.

WTW i O Roboty budowlano-montażowe. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Pozostałe normy i przepisy branżowe – budownictwo Część elektryczna:

PN-E-01002:1997 Słownik terminologiczny elektryki - Kable i przewody PN-90/E-01005
Technika świetlna - Terminologia

PN-87/E-01006 Maszyny elektryczne - Elementy automatyki - Terminologia

PN-88/E-01100 Oznaczenia wielkości i jednostek miar używanych w elektryce
Postanowienia ogólne - Wielkości podstawowe

PN-89/E-01102 Oznaczenia wielkości i jednostek miar używanych w elektryce

Urządzenia energetyczne i elektronika

PN-84/E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym

Niewymienienie w spisie jakiegokolwiek obowiązującej normy nie zwalnia Wykonawcy z jej stosowania.

2.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

2.4.1. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Nie dotyczy

2.4.2. Dokumentacja inwentaryzacyjna

W posiadaniu Zamawiającego znajduje się częściowa dokumentacja inwentaryzacyjna i projektowa dla obiektów OW NEPTUN.