

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU USŁUGI**

„Obsługa i konserwacja kotłowni na paliwo stałe zlokalizowanej w budynku nr 48 w kompleksie wojskowym w m. DRAWNO”

KOD CPV - 71314200 - 4 - usługi zarządzania energią

**ZAMAWIAJĄCY: 15 WOJSKOWY ODDZIAŁ GOSPODARCZY
W SZCZECINIE
ul. NARUTOWICZA 10a,
70-231 SZCZECIN**

SZCZECIN – SIERPIEŃ 2021 r.

Rozdział I - Wstęp

1. Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru usługi (**dalej ST**) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru usługi realizowanej pn. **„Obsługa i konserwacja kotłowni na paliwo stałe zlokalizowanej w budynku nr 48 w kompleksie wojskowym w m. DRAWNO”**
2. Lokalizacja kotłowni została określona w załączniku nr 3 do umowy.
3. Sezonowa (w okresie trwania sezonu grzewczego zimowego) dostawa energii cieplnej do obiektów zasilanych z przedmiotowej kotłowni zgodnie z instrukcjami eksploatacji i dokumentacjami kotłowni oraz przepisami w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.
4. Zakres stosowania ST :
Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji usług wymienionych w punkcie 1.
5. Określenia podstawowe :
określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi przepisami i normami.
6. Ogólne wymagania dotyczące usługi :
Wykonawca usługi jest odpowiedzialny za jakość wykonanych prac podczas wykonywania usługi oraz za ich zgodność z instrukcjami eksploatacji, dokumentacjami kotłowni, Specyfikacją Techniczną, poleceniami przedstawiciela Zamawiającego odpowiedzialnego z ramienia Grupy Zabezpieczenia.
7. Termin realizacji przedmiotu zamówienia.
Od dnia podpisania umowy do dnia zakończenia sezonu grzewczego, jednak nie dłużej niż do 31.05.2022 r.

Rozdział II - Opis przedmiotu zamówienia:

ZAKRES KONSERWACJI I OBSŁUGI KOTŁOWNI OBEJMUJE W SZCZEGÓLNOŚCI :

1. Zapewnienie obsługi kotłów i urządzeń pomocniczych przez personel posiadający wymagane uprawnienia.
2. Nadzór i kierowanie pracą obsługi kotłowni.
3. Nadzór w zakresie bieżącej obsługi urządzeń i instalacji kotłowni służących do produkcji energii cieplnej.
4. Zapewnienie gotowości urządzeń, instalacji i elementów kotłowni do produkcji energii cieplnej.
5. Produkcja energii cieplnej.
6. Bieżące dostarczanie opału z placu rozładunkowego przy kotłowni do magazynu wewnętrznego i po niezbędnym rozmrożeniu i osuszeniu do źródła ciepła.
7. Wykonywanie podstawowych czynności obsługowo - konserwacyjnych wynikających z DTR poszczególnych urządzeń z użyciem materiałów własnych.
8. Utrzymanie w ruchu ciągłym obsługiwanej kotłowni poprzez wykonywanie wszystkich niezbędnych prac zgodnie z instrukcją eksploatacji kotłowni i zakresem obowiązków palacza (opracowanym przez Wykonawcę i zaakceptowanym przez Kierownika GZ).
9. Przestrzeganie instrukcji eksploatacji zamontowanych urządzeń oraz przepisów bhp, ppoż i ochrony środowiska.
10. Prowadzenie wymaganej i uzgodnionej z Zamawiającym dokumentacji pracy kotłowni a w tym:
 - książki obsługi kotłowni,
 - ewidencji i rozliczeń przyjętego i zużytego opału.
11. Racjonalna gospodarka powierzonym opałem, w tym rozliczenie jego zużycia w cyklach miesięcznych. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność materialną za powierzony opał będący własnością Zamawiającego. W przypadku stwierdzenia jego ponadnormatywnego zużycia lub utraty z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy (bezsprene komisyjnie stwierdzonych) Wykonawca zobowiązany jest do jego

uzupełnienia w naturze (z zachowaniem parametrów ilościowych i jakościowych opatu dostarczonego przez Zamawiającego).

12. Utrzymanie porządku:
 - we wszystkich pomieszczeniach kotłowni,
 - wokół budynku kotłowni (Zamawiający wskaże granicę utrzymania porządku),
 - niezbędne środki i sprzęt do utrzymania porządku zapewni Wykonawca na własny koszt.
13. **UWAGA:**
Granice obsługi stanowią zawory odcinające zamontowane w kotłowni na rurociągach zasilania i powrotu czynnika grzewczego, rozdzielające instalację wewnętrzną kotłowni od sieci zewnętrznej lub instalacji wewnętrznej zasilanego obiektu.

**DO PODSTAWOWYCH OBOWIĄZKÓW WYKONAWCY W ZAKRESIE OBSŁUGI
KOTŁOWNI WRAZ Z INSTALACJAMI I URZĄDZENIAMI
NALEŻY W SZCZEGÓLNOŚCI :**

14. Przejęcie kotłowni od Zamawiającego "Protokołem przekazania kotłowni" z jednoczesnym przejściem pełnej odpowiedzialności za prawidłowe i zgodne z obowiązującymi przepisami ich funkcjonowanie w okresie objętym niniejszą umową.
15. Posiadanie przez Wykonawcę odpowiednich umów ubezpieczenia z tytułu szkód i ponoszenie pełnej odpowiedzialności za szkody i straty powstałe w wyniku niewłaściwej obsługi i zaniedbań przy realizacji przedmiotu umowy.
16. **Warunki usuwania awarii oraz dokonywania drobnych napraw bieżących:**
 - 1) **Usuwanie awarii obejmuje działania realizowane według następujących zasad:**
 - a) Zgłoszenie awarii:
 - Niezwłoczne zgłaszanie do Kierownika Grupy Zabezpieczenia lub osobie upoważnionej stwierdzonych nieprawidłowości i awarii urządzeń kotłowni mających lub mogących mieć wpływ na ciągłość pracy kotłowni lub bezpieczeństwo obsługi, a wykraczających poza zakres obsługi urządzeń (nie później niż 1 godz.).
 - b) Szkody powstałe z winy Wykonawcy winny zostać naprawione przez niego w naturze.
 - c) W przypadku prac przy usuwaniu awarii, gdzie koszt materiałów przekroczy 1500,00 zł brutto, Wykonawca po przeprowadzonych oględzinach, sporządzi protokół awarii, opisujący przyczyny awarii oraz określający koszty i zakres prac, wymaganych do przywrócenia pełnej sprawności poszczególnych urządzeń kotłowni. Dokument ten musi być zatwierdzony przez Kierownika GZ danej lokalizacji lub osobę przez niego upoważnioną.
 - d) Wykonawca usługi przedstawia Kierownikowi GZ, swoją ofertę na usunięcie awarii .
 - e) Po zbadaniu rynku lokalnego, Kierownik GZ może zlecić Wykonawcy wymianę lub naprawę urządzenia z pełnymi kosztami (tj. robocizna + materiał + sprzęt) o ile przedstawiona wycena Wykonawcy będzie niższa od innych ofert, przedstawionych Kierownikowi Grupy Zabezpieczenia.
 - f) Jakakolwiek zmiana zlecenia usługi usunięcia awarii wymaga pisemnego wniosku Wykonawcy, uzasadnionego niezbędnością dodatkowych roboczogodzin lub dodatkowych części dla zakończenia rozpoczętej usługi usunięcia awarii, naliczane na podstawie cen na rynku krajowym w danym kwartale. Zlecenie usługi usunięcia awarii wiąże Wykonawcę co do zakresu i warunków jej wykonania, w tym warunków płatności za nią.

- g) **W terminie 12 godzin** od momentu przystąpienia do usunięcia awarii Wykonawca usunie awarię. W przypadku braku technicznych możliwości usunięcia awarii w tym terminie jako wymagającej użycia lub zastosowania części zamiennych (urządzeń bądź ich elementów), które nie są już produkowane, są produkowane na specjalne zamówienie lub nie są dostępne z przyczyn niezależnych od Wykonawcy przed upływem tego terminu Wykonawca jest zobowiązany do:
- zainstalowania nieodpłatnie urządzeń spełniających warunki techniczne niezbędne do funkcjonowania kotłowni do czasu zainstalowania naprawionego urządzenia (podzespołu), a ponadto;
 - strony ustalą w formie pisemnej inny termin usunięcia awarii.
- h) W przypadku nieuzasadnionego przekroczenia terminu usunięcia awarii przez Wykonawcę zostaną naliczone kary umowne zgodnie z § 15 ust. 2 pkt. b) umowy.
- i) Naprawy powinny być dokonywane w miejscu instalacji urządzeń;
- j) W przypadku niemożności dokonania naprawy na miejscu i konieczności dostarczenia sprzętu do punktu serwisowego – koszt transportu uszkodzonego sprzętu do i z punktu serwisowego pokrywa Wykonawca;
- k) Usunięcie awarii może zostać dokonana poprzez naprawę lub podstawienie i uruchomienie sprzętu zastępczego takiego samego lub o podobnych ale nie gorszych parametrach.
- l) Wynagrodzenie za usunięcie awarii będzie wypłacone na podstawie wystawionej faktury z dołączonymi do niej: protokołem naprawy/wymiany urządzeń, oraz kopiami faktur za zakup materiałów.

2) Dokonywanie drobnych bieżących napraw obejmuje działania realizowane według następujących zasad:

- a) Zamawiający określa górny limit środków finansowych przeznaczonych na dokonywanie drobnych bieżących napraw w kwotach określonych w § 10 ust. 2 umowy.
- b) Wykonawca nie może przekroczyć przewidzianego przez Zamawiającego górnego limitu środków finansowych na dany rok obowiązywania umowy.
- c) Przez drobną bieżącą naprawę należy rozumieć prace polegające na naprawie lub wymianie, gdzie koszt materiałów nie przekracza 1.500,00 zł brutto.
- d) Koszty transportu, robocizny oraz sprzętu w kalkulowane są w koszty obsługowo-konserwacyjne.
- e) Zgłoszenie konieczności dokonania drobnych bieżących napraw:
- Niezwłoczne zgłaszanie do Kierownika Grupy Zabezpieczenia lub osobie upoważnionej stwierdzonych nieprawidłowości i konieczności dokonania drobnych bieżących napraw urządzeń kotłowni mających lub mogących mieć wpływ na ciągłość pracy kotłowni lub bezpieczeństwo obsługi, a wykraczających poza zakres obsługi urządzeń (nie później niż 1 godz.).
 - Zgłoszenia należy dokonać na "Karcie zgłoszenia konieczności dokonania drobnej naprawy bieżącej" według wzoru stanowiącego załącznik nr 7 do umowy.
 - "Karta zgłoszenia" musi zostać podpisana przez Kierownika GZ ze wskazaniem, czy Wykonawca ma podjąć realizację drobnej naprawy.

- f) Szkody powstałe z winy Wykonawcy winny zostać naprawione przez niego w naturze.
- g) Po skierowaniu do realizacji drobnej naprawy Wykonawca dokona jej bez zbędnej zwłoki.
- h) Prawidłowość wykonania drobnej naprawy bieżącej potwierdza się protokołem naprawy/wymiany podpisanym przez Wykonawcę oraz Kierownika GZ lub osobę przez niego upoważnioną.
- i) Wynagrodzenie za drobną naprawę bieżącą będzie wypłacone na podstawie wystawionej faktury z dołączonymi do niej: protokołem naprawy/wymiany, kopiami faktur za zakup materiałów oraz "Kartą zgłoszenia".

3) Udzielenie gwarancji:

Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji jakości na wykonaną usługę usunięcia awarii na okres 12 miesięcy. A na użyte do jej wykonania części (podzespoły) lub wymienione części zamienne nabyte przez Wykonawcę na okres minimum 24 miesięcy (gwarancja producenta) od dnia wykonania usługi.

- 17. Ciągła (w sezonie grzewczym) dostawa energii cieplnej do odbiorców o właściwych parametrach zgodnych z tabelą temperatur.
- 18. Wykonanie (1 raz) pomiarów ochronnych od porażenia prądem elektrycznym oraz rezystancji izolacji instalacji elektrycznej urządzeń kotłowni i wymiennikowni oraz instalacji odgromowej wraz z zaznaczeniem punktów pomiarowych na podkładach dostarczonych przez Zamawiającego oraz wykonanie opisu rozdzielni (pomiary muszą uwzględniać roczny termin ważności od ostatnich pomiarów).
- 19. Dysponowanie osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, obowiązkowo posiadającymi aktualne Świadectwa Kwalifikacyjne.
- 20. Zatrudnienie pracowników obsługi w ilości zapewniającej :
 - bezpieczeństwo personelu obsługi,
 - ciągłość procesu produkcji energii cieplnej właściwych parametrach,
 - bezawaryjną pracę wszystkich urządzeń kotłowni.
- 21. **UWAGA :**
Wymagana przez Zamawiającego minimalna obsada zmian palaczy c. o. w kotłowni zabezpieczająca utrzymanie ruchu obsługiwanej kotłowni zgodnie z instrukcją obsługi w szczególności :
 - a) Wykonywanie wszystkich czynności związanych bezpośrednio z rozpoczęciem i zakończeniem sezonu grzewczego.
 - b) Przewożenie opału ze składu zewnętrznego przy kotłowni do magazynu wewnętrznego kotłowni w celu rozmrożenia i wysuszenia.
 - c) Załadunek kotłów paliwem.
 - d) Wytwarzanie ciepła poprzez spalanie opału Zleceniodawcy zgodnie z tabelą temperatur i z uwzględnieniem przekazanych przez GZ normami/tabelami należności opału (chyba że Kierownik GZ lub wyznaczony przez niego pracownik wyda pisemne polecenie do zmiany parametrów czynnika grzewczego w tabeli temperatur na zasilaniu i powrocie) w zależności od temperatury zewnętrznej pod nadzorem osoby zatrudnionej przez Wykonawcę posiadającej Świadectwo Kwalifikacyjne Serii D.
 - e) Czyszczenie przewodów ogniowych i spalinowych, kotłów.
 - f) Utrzymanie szczelności kotłów (przy wyczystkach, otworach rewizyjnych, połączeniach z czopuchem, drzwiczkach kotłów, oraz przy fundamentach kotłów).
 - g) Kontrola sprawności urządzeń pomiarowych.
 - h) Odżużlanie kotłów.
 - i) Odmulanie kotłów wodnych zgodnie z dokumentacją techniczno ruchową.

- j) Obsługa jonitowego zmiękczacza wody zgodnie z instrukcją kotłowni, bieżące (zgodnie z instrukcją eksploatacji kotła).
 - k) Czyszczenie kanałów spalinowych kotłów.
 - l) Utrzymanie w czystości powierzchni zewnętrznych kotłów, urządzeń pomocniczych, armatury kontrolno - pomiarowej, narzędzi, środków transportu wewnętrznego, hali kotłów i innych pomieszczeń kotłowni jak i terenu wokół kotłowni.
 - m) Transport żużla na składowisko zewnętrzne przy kotłowni.
 - n) Usunięcie poza teren administrowany przez 15 WOG zgromadzonego żużla i popiołu. Wykonawca uwzględni koszt w/w czynności w całkowitej cenie usługi będącej przedmiotem umowy.
22. Zmianowe rozpisywanie zużycia opału w książce kotłowni, prowadzenie zapisów temperatury: czynnika grzewczego na wyjściu i powrocie do kotłowni.
 23. Racjonalne i oszczędne spalanie opału Zleceniodawcy oraz prowadzenie w sposób ciągły kontroli nad ekonomicznym procesem spalania, w tym bieżące ewidencjonowanie przyjętego i zużytego opału, rozliczanie cyklicznie zużytego opału w okresach miesięcznych w trakcie realizacji usługi (załącznik do Raportu zaakceptowany przez GZ) oraz każdorazowo po zakończeniu sezonu grzewczego jak i po zakończeniu realizacji usługi zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w wojsku na podstawie współczynników korygujących obliczonych (na podstawie rejestru temperatur jw. i danych ze stacji meteorologicznych) i przekazanych przez Kierownika GZ.
 24. Udział Wykonawcy i jego pracowników dozoru w szkoleniu przeprowadzonym przez GZ w zakresie zasad i metodyki rozliczania zużycia opału obowiązującymi w wojsku w tym uzgodnienie z GZ szczegółów technicznych procedur dostaw i rozliczania opału (w formie notatki - porozumienia, która winna stanowić załącznik do protokołu przekazania kotłowni).
 25. Przeprowadzenie i udokumentowanie szkolenia ogólnego pracowników, szkolenia bhp i ppoż. na stanowisku pracy i wykonanie badań lekarskich na stanowisku palacz c. o. (do wglądu przez Zamawiającego).
 26. Udostępnienie osobom upoważnionym przez Zamawiającego do kontroli powierzonego mienia oraz dokumentów osób wykonujących czynności obsługowe (potwierdzające tożsamość, uprawnienia do obsługi, aktualne badania lekarskie dla stanowiska palacz c. o. oraz odbyte szkolenia).
 27. Dbłość o właściwe zabezpieczenie powierzonego mienia oraz utrzymanie ładu i porządku (zgodnie z zapisami "protokołu przekazania").
 28. Przestrzeganie instrukcji eksploatacji zamontowanych urządzeń, przepisów bhp, ppoż. i ochrony środowiska.
 29. **UWAGA :**
Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za działanie i bezpieczeństwo zatrudnionych pracowników.
 30. Informowanie każdorazowo pisemnie Kierownika GZ o kończącym się zapasie paliwa co najmniej na 14 dni przed jego końcem.
 31. Comiesięczne sporządzanie Raportu robót konserwacji oraz Raportu wykonanej usługi zatwierdzonych przez Kierownika GZ lub osobę upoważnioną i pracownika odpowiedzialnego za prawidłową realizację umowy na terenie kompleksu wojskowego.
 32. Prowadzenie w sposób ciągły książki eksploatacji kotłowni wraz z wpisami o usterkach, uszkodzeniach i awariach.
 33. Wyposażenie osób obsługujących kotłownię w sprzęt i materiały potrzebne do pracy, a także niezbędne do obsługi kotłowni, (w tym sprzęt bhp, apteczkę pierwszej pomocy oraz sprzęt ppoż z ważną legalizacją).
 34. Rozpoczęcie i zakończenie sezonu grzewczego na polecenie Kierownika GZ lub osoby upoważnionej w tym m. in.:
 - obsługa posezonowa kotłów i urządzeń kotłowni w zakresie wymaganym przez DTR urządzeń,
 - porządkowanie składu opału i jego sprzymowanie umożliwiające pomiar (czynność wykonywana na bieżąco 15-go każdego miesiąca),

- usuwanie szlaki i innych odpadów z pomieszczeń kotłowni i złożenie ich w miejscu wskazanym przez Kierownika GZ lub wyznaczonego przez niego pracownika (skład przy kotłowni) - czynność wykonywana na bieżąco,
35. Wykonywanie podstawowych czynności obsługowo - konserwacyjnych wynikających z DTR poszczególnych urządzeń z użyciem materiałów własnych. W zakres podstawowych czynności obsługowo - konserwacyjnych wchodzi:
 - wymiana uszkodzonych podzespołów i elementów kotła oraz urządzeń pomocniczych (za wyjątkiem uszkodzeń spowodowanych niewłaściwą obsługą urządzeń kotłowni),
 - wymiana elementów ciepłociągów i instalacji wewnętrznej kotłowni,
 - uzupełnianie zbiornika solanki stacji uzdatniania wody,
 - wymiana elementów instalacji elektrycznej i okablowania,
 - inne nie wymienione a wymagające zaangażowania specjalistycznego sprzętu i ludzi.
 36. Przedstawienie Zamawiającemu (Kierownik GZ lub osobie upoważnionej) wykazu osób obsługujących kotłownię wraz z grafikiem dyżurów poszczególnych pracowników (kopia do wiadomości - comiesięcznie do 25 - każdego miesiąca), na miesiąc następny.
 37. Przekazanie Zamawiającemu "Protokołem przekazania" kotłowni wraz z terenem przynależnym po zakończeniu realizacji przedmiotu umowy w stanie nie pogorszonym. Protokół powinien zawierać opis stanu technicznego urządzeń i wyposażenia. W przypadku stwierdzenia znacznych różnic w zakresie stanu technicznego wykraczających poza zwykłe zużycie eksploatacyjne Wykonawca dokonuje uzupełnień i napraw na koszt własny w terminie do 14 dni.
 38. Wykonywanie przedmiotu zamówienia z użyciem materiałów, sprzętu i narzędzi własnych.
 39. Zabezpieczenie obiektu kotłowni przed dostępem osób trzecich nie związanych z realizacją usługi.
 40. Przestrzeganie zasad dostępu, przebywania i poruszania się po terenie wojskowym, w tym udział Wykonawcy i jego pracowników (bezpośrednio wykonujących obsługę kotłowni) w jednorazowym szkoleniu przeprowadzonym przez GZ w zakresie zasad dostępu i przemieszczania się po terenie wojskowym (za podpisem uczestników szkolenia na liście obecności).
 41. Umożliwienie przedstawicielom Zamawiającego tj: pracownikom GZ odpowiedzialnym za prawidłowość wykonania umowy oraz Inspektorom TUN Infrastruktury 15 WOG przeprowadzenia bieżących kontroli prawidłowości realizacji przedmiotu umowy.
 42. Wykonawca jest zobowiązany do uczestniczenia w czynnościach prowadzonych przez Wojskowy Dozór Techniczny (rewizja wewnętrzna i zewnętrzna oraz próba ciśnieniowa). Wykonawca ma obowiązek przygotować urządzenia do badań prowadzonych przez WDT (tj. w razie potrzeby wyłączy urządzenia z ruchu i wykona czynności przygotowawcze, w szczególności: rozkręci włązy rewizyjne, wytworzy w urządzeniu ciśnienie wymagane przy badaniu, włączy/wyłączy zabezpieczenia, umożliwi fizyczny dostęp do elementów badanego urządzenia; po wykonanych czynnościach wprowadzi urządzenie w ruch).
 43. Pozostałe ustalenia dotyczące realizacji zamówienia określa umowa.

WYMAGANIA:

44. Wymagania dotyczące kwalifikacji osób zajmujących się obsługą urządzeń zgodnie z załącznikiem Nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej (M G P i P S) z dnia 28 kwietnia 2003r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. Nr 89, poz. 828 ze zm.):

1) Świadectwo kwalifikacyjne "E" grupy 2 w szczególności:

- a) pkt. 1 - kotły parowe oraz wodne na paliwo stałe, płynne i gazowe, o mocy powyżej 50 kW, wraz z urządzeniami pomocniczymi;

- b) pkt. 2 - sieci i instalacje cieplne wraz z urządzeniami pomocniczymi, o przesyłce ciepła powyżej 50 kW;
 - c) pkt. 4 - przemysłowe urządzenia odbiorcze pary i gorącej wody, o mocy powyżej 50 kW;
 - d) pkt. 6 - pompy, ssawy, wentylatory i dmuchawy o mocy powyżej 50 kW każda
 - e) pkt. 10 - aparatura kontrolno - pomiarowa i urządzenia automatycznej regulacji do urządzeń i instalacji wymienionych w pkt. 1, 2, 4, 6.
45. W/w Świadectwo kwalifikacyjne muszą posiadać wszyscy pracownicy Wykonawcy zajmujący się bezpośrednią obsługą kotłowni.
46. **Ponadto Wykonawca musi posiadać minimum 1 pracownika legitymującego się Świadectwami kwalifikacyjnymi "D" w zakresie:**
- 1) **Świadectwa kwalifikacyjne "D" grupy 1** w szczególności:
 - a) pkt. 2 - urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu nie wyższym niż 1 kV;
 - b) pkt. 9 - elektryczne urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym;
 - c) pkt. 10 - armatura kontrolno - pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji, sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt. 2,9.
 - 2) **Świadectwa kwalifikacyjne "D" grupy 2** w szczególności:
 - a) pkt. 1 - kotły parowe oraz wodne na paliwo stałe, płynne i gazowe, o mocy powyżej 50 kW, wraz z urządzeniami pomocniczymi;
 - b) pkt. 2 - sieci i instalacje cieplne wraz z urządzeniami pomocniczymi, o przesyłce ciepła powyżej 50 kW;
 - c) pkt. 4 - przemysłowe urządzenia odbiorcze pary i gorącej wody, o mocy powyżej 50 kW;
 - d) pkt. 10 - aparatura kontrolno - pomiarowa i urządzenia automatycznej regulacji do urządzeń i instalacji wymienionych w pkt. 1, 2, 4.
47. Zamawiający dopuszcza łączenie przez pracowników Wykonawcy Świadectw kwalifikacyjnych "E" i "D".
48. ***Uwaga:***
Przeglądy okresowe i prace konserwacyjno - obsługowe przy urządzeniach technicznych objętych umową mogą wykonywać tylko osoby lub przedsiębiorcy posiadające stosowne świadectwa kwalifikacyjne :E", "D".

DO OBOWIĄZKÓW ZAMAWIAJĄCEGO (GRUPA ZABEZPIECZENIA)
NALEŻY W SZCZEGÓLNOŚCI :

- 49. Przekazanie i odbiór obiektu kotłowni (wraz z wyposażeniem i pomieszczeniami pomocniczymi) dla/od Wykonawcy i sporządzenie z tych czynności protokołu. Protokół winien zawierać szczegółowy opis stanu technicznego poszczególnych elementów kotłowni.
- 50. Przekazanie Wykonawcy urządzeń kotłowni sprawnych i gotowych do uruchomienia procedur rozruchowych. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości urządzeń niezbędnych do prawidłowej i bezpiecznej pracy w protokole należy określić termin ich usunięcia.
- 51. Dostarczenie przez Kierownika GZ lub wyznaczonego przez niego pracownika niezbędnej do prawidłowego prowadzenia eksploatacji kotłowni kopii dokumentacji (pisemne potwierdzenie) tj. :
 - a) techniczno ruchowej,

- b) instrukcji eksploatacji,
 - c) protokołów z badań instalacji elektrycznej,
 - d) protokołów z przeglądów kominiarskich,
 - e) dopuszczenia kotłów do eksploatacji przez Wojskowy Dozór Techniczny (jeśli tego wymagają z mocy prawa),
 - f) wyciągu z przepisów obowiązujących w wojsku w zakresie norm i zasad rozliczania zużycia opału (wraz z dokumentacją pomocniczą: wzory protokołu rozliczeń),
 - g) norm należności opału na kotłownię,
52. Prowadzenie nadzoru przez Kierownika GZ lub wyznaczonego przez niego pracownika nad ekonomicznym procesem spalania opału, np. poprzez sprawdzanie zgodności temperatury czynnika grzewczego z tabelą temperatur, poprzez wydanie pisemnego polecenia do zmiany parametrów czynnika grzewczego w tabeli temperatur na wyjściu i powrocie, prawidłowości procedur obsługi kotłów tj. zasypu i odżużlenia (szlakowania) itp.
 53. Zapewnienie przez Kierownika GZ lub wyznaczonego przez niego pracownika dostaw opału, energii elektrycznej, wody z pokryciem ich kosztów.
 54. Protokolarne przekazanie dostarczonego opału do kotłowni przez osobę wyznaczoną przez Kierownika GZ osobie dozoru ze strony Wykonawcy.
 55. Zapewnienie przez Kierownika GZ, w miarę posiadanych możliwości, pomieszczeń socjalnych dla personelu Wykonawcy obsługujących kotłownię. Wykonawca poniesie koszty zużytej wody do celów socjalnych zatrudnionych palaczy w kotłowni obsługowych w ilościach ryczałtowych w jednomiesięcznym okresie rozliczeniowym.
 56. Niezwłoczne podejmowanie właściwych działań po otrzymaniu informacji od obsługi Wykonawcy o wystąpieniu awarii urządzeń kotłowni mogących spowodować przerwę w dostawie energii cieplnej lub stwarzające niebezpieczeństwo dla pracowników Wykonawcy.
 57. Przeprowadzenie szkolenia z Wykonawcą i jego pracownikami dozoru w zakresie zasad i metodyki rozliczania zużycia opału obowiązującymi w wojsku w tym uzgodnienie szczegółów technicznych procedur dostaw i rozliczania opału (w formie notatki - porozumienia która winna stanowić załącznik do protokołu przekazania kotłowni).
 58. Udział personelu GZ w procesie rozliczania comiesięcznego zużycia opału (sprawdzenie prawidłowości sporządzania rozliczenia przez Wykonawcę), w tym przekazanie Wykonawcy w terminie do 5 dni po zakończeniu okresu rozliczeniowego współczynników korygujących do norm należności, obliczonych (na podstawie rejestru temperatur prowadzonego przez Wykonawcę w książce pracy kotłowni i danych ze stacji meteorologicznych). Protokół rozliczenia opału po jego podpisaniu przez strony winien zostać załączony do „Raportu”.
 59. Zapoznanie Wykonawcy i jego pracowników dozoru z instrukcjami eksploatacji kotłowni (za podpisem) - załącznik do protokołu przekazania.
 60. Udział w sporządzeniu protokołu odbioru usługi oraz Raportów każdorazowo po zakończeniu okresu rozliczeniowego.
 61. Przeprowadzenie z Wykonawcą i jego pracownikami (bezpośrednio wykonującymi obsługę i konserwację kotłowni) jednorazowego szkolenia w zakresie zasad dostępu i przemieszczania się po terenie wojskowym (za podpisem uczestników szkolenia na liście obecności).
 62. Bieżąca kontrola prawidłowości realizacji przedmiotu umowy. Dokumentowanie kontroli wpisami do książki pracy kotłowni, sporządzeniem notatki służbowej, protokołu kontroli, itp.

OGÓLNY OPIS TECHNICZNY I WYMAGANIA OBSŁUGI KOTŁOWNI W ZAKRESIE :

63. Napełniania kotłów wodą:
- sprawdzić stan techniczny kotła oraz jego temperaturę,
 - przed przystąpieniem do napełniania instalacji wodą należy uprzednio otworzyć na sieci wszystkie zawory odpowietrzające, zawór na rurze sygnalizacyjnej, zawory na pompach, po czym otworzyć zawór na przewodzie wodociągowym napełniając zład,
 - dostarczoną ilość wody w instalacji wskazuje przelew wody przez rurę przelewową. Należy wówczas dopływ wody przerwać, zamykając zawór na przewodzie wodociągowym oraz zawory odpowietrzające na sieci.
64. Przygotowania kotłów do rozpalenia:
- sprawdzić stan wody w kotle wodnym (odkręcenie kurka próbnego przy wodowskazie),
 - nadmiar wody odprowadzić do kanalizacji, poziom wody utrzymać na wysokości połowy miarki wodowskazowej,
 - oczyścić kotły, kanały dymne, ruszty i popielniki z sadzy i popiołu,
 - otworzyć zasuwy dymne przy tych kotłach, które mają być rozpalone (przy kotłach nieczynnych szczelnie zamknąć zasuwy dymne ,klapy popielnikowe i drzwiczki wyspowe),
 - otworzyć zawory odcinające na uruchamianych kotłach i pompach oraz przewodach za wyjątkiem zaworów na pompach i kotłach nieczynnych,
 - sprawdzić drożność kanałów wentylacyjnych kotłowni,
 - skontrolować działanie pomp i automatów włączających pompy,
65. Obsługi pomp i automatów wyłączających pompy:
- przed uruchomieniem sprawdzić, czy kierunek obrotów silnika jest zgodny z kierunkiem obrotów pompy, której kierunek obrotów oznaczony jest strzałką na korpusie pompy. Kierunek obrotów sprawdzić przy wyłączonym silniku. Różnica odczytów ciśnienia na manometrach przy pompie, powinna być stała. Co pewien czas, jedna z pracujących pomp, winna być kolejno wyłączana, na jej miejsce uruchamiając pompę zapasową. Kontrolować działanie automatów włączających i wyłączających pompy. Przy przełączeniu pompy, należy najpierw uruchomić pompę rezerwową, a następnie wyłączyć pompę pracującą,
66. Rozpalenie kotła:
- tylną część rusztu pokryć na 2/3 jego długości warstwą opału zaś na wolną, przednią część rusztu nałożyć podpałkę i pokryć ją warstwą opału. po rozpaleniu się należy wyrównać warstwę paliwa na ruszcie przez dorzucenie opału,
67. Obsługi kotłów podczas pracy:
- po rozpaleniu kotła, paliwo należy rozkładać równomiernie na całej powierzchni rusztu. Po spaleniu części opału, należy pozostałość przegarnąć, przerusztować kocioł, usunąć żużel i dorzucić świeży zapas paliwa. Drzwiczki paleniskowe podczas palenia powinny być zamknięte. Dopływ powietrza do paleniska doprowadzać wyłącznie przez klapę w drzwiczkach paleniskowych, regulowaną miarkownikiem ciągu zainstalowanym na kotle. Intensywność palenia regulować zasuwami dymowymi lub klapą popielnikową, poprzez miarkownik ciągu. Ruszty należy utrzymać w stanie czystym, bez żużla. Po każdorazowym rusztowaniu kotła należy usunąć popiół z popielnika. Rusztowanie kotła winno odbywać się w odstępach ½ do 1 godziny. Nie szlakować dwóch lub więcej kotłów równocześnie. Normalne ciśnienie w kotłach podczas pracy powinno być utrzymywane w granicach przepisowego ciśnienia dla danej instalacji tj. ok. 0,05 MPa. Stan wody w kotłach utrzymywać stale w wysokości połowy szkła wodowskazowego. Kontrolować ilość kondensatu w zbiorniku. W razie braku, uzupełnić wodą zmiękczoną. Kontrolować działanie pomp elektrycznych (automatów włączających i wyłączających). W przypadku braku prądu należy zasilić kocioł pompą a w przypadku jej awarii wszcząć procedurę wygaszania

kotłów (wg opisu poniżej). Czas pracy kotłów w ciągu doby uzależniony jest od temperatury zewnętrznej, wg tabeli temperatur.

68. Wyłączenie urządzeń z ruchu w przypadku zagrożenia awarią:
69. ***W razie konieczności całkowitego spuszczenia wody z kotłów, należy przerwać palenie a następnie:***
 - wygarnąć paliwo i oczyścić ruszt po zapewnieniu właściwej wentylacji i przewietrzeniu hali kotłów,
 - usunąć popiół z paleniska (w warunkach jw.),
 - sprawdzić czy są otwarte wszystkie zawory przy kotłach,
 - wodę spuszczać z kotłów przez zawory spustowe przy kotłach do kratki kanalizacyjnej (studzienki schładzającej) znajdującej się w hali kotłów.
70. Bezpieczeństwa i higieny pracy:
 - osoby zatrudnione przy obsłudze kotłów obowiązkowo muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje,
 - obsłudze zabrania się zalewania żuźla wodą w kotłowni oraz gaszenia ognia na palenisku przy pomocy wody,
 - w czasie rusztowania i żuźlowania palenisk należy używać rękawic i okularów ochronnych oraz odzieży ochronnej,
 - obsłudze zabrania się samowolnie oddalać się z miejsca pracy.
71. Przepisy porządkowe:
 - personel obsługujący kotłownię odpowiada za właściwą obsługę oraz utrzymanie w należytym stanie powierzonych mu urządzeń i wyposażenia,
 - personel zmiany kończący pracę jest zobowiązany do przekazania kotłowni zmianie odbierającej,
 - personel odbierający sprawdza stan urządzeń, po czym podpisuje przyjęcie w raporcie dziennym książki pracy kotłowni,
 - obsługujący urządzenia kotłowni zobowiązany jest znać dokładnie instrukcję obsługi urządzeń kotłowni (np.: kotłów , wymienników, zbiorników kondensatu, pomp, żurawików, zmiękczaczy jonitowych wody ,wodomierzy, manometrów, termometrów) oraz znać same urządzenia,
 - w wypadku pożaru postępować zgodnie z postanowieniami instrukcji ppoż.,
 - w wypadku awarii urządzeń kotłowni należy zawiadomić Kierownika GZ ,
 - w przypadku zalania kotłowni wodą : należy powiadomić Kierownika GZ, uruchomić pompę do opróżniania studzienki schładzającej, w razie konieczności wszcząć procedurę wygaszania kotłów przy czym paliwo z rusztów należy usuwać do środków transportu posiadających przestrzeń ładunkową powyżej lustra wody.
72. Palaczowi obsługującemu kotły zabrania się:
 - oddalania z kotłowni podczas pracy kotłów,
 - wpuszczania do kotłowni osób postronnych,
 - przechowywania w kotłowni przedmiotów nie mających nic wspólnego z obsługą kotłowni i urządzeń,
 - zajmowała się pracą nie związaną z obsługą kotłowni,
 - przekazywania zmiany osobie, której zachowanie wskazuje na spożycie alkoholu lub innych środków odurzających (psychotropowych), bądź osobie chorej.
73. Prace konserwacyjne po sezonie grzewczym:
 - staranne czyszczenie rusztów, palenisk, popielników, czopucha i wszystkich kanałów spalinowych kotłów,
 - czyszczenie gruntowne kotłów wewnątrz i na zewnątrz,
 - usunięcie z kotłów powstałego szlamu i kamienia kotłowego, który odpadł od powierzchni, przez dolne rewizje,

- wykonanie innych czynności wynikających z DTR i instrukcji eksploatacji kotłów i urządzeń pomocniczych kotłowni,
- porządkowanie składu opału, przymowanie opału, porządkowanie składu żużla oraz porządkowanie kotłowni jak i terenu wokół niej.
- Dokonanie robót malarskich farbami wapienno - emulsyjnymi pomieszczeń kotłowni oraz części socjalnych każdorazowo po zakończeniu sezonu zimowego jak również elementów metalowych instalacji.

74. **UWAGA :**

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za działanie i bezpieczeństwo zatrudnionych pracowników oraz osób trzecich w związku z realizacją przedmiotu umowy.

75. **Uwaga :**

Do obowiązków Wykonawcy przedmiotu zamówienia należy wykonywanie wszystkich innych wyżej nie wymienionych właściwych dla rodzaju i typu urządzeń czynności i prac wynikających z DTR i instrukcji eksploatacji urządzeń wchodzących w skład instalacji kotłowni związanych z wytwarzaniem energii cieplnej oraz ciepłej wody.

Rozdział III - Sprzęt.

Stosowany przy wykonaniu usługi ogólnie dostępny do decyzji Wykonawcy.

Rozdział IV - Transport.

Środki transportu powszechnie stosowane przy wykonywaniu usługi, dopuszczone do ruchu po drogach publicznych na terenie kraju.

Rozdział V - Kontrola jakości usługi.

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości usługi.
2. Wykonawca usługi wykonuje czynności konserwacyjno - obsługowe według zakresu prac w obecności przedstawiciela Grupy Zabezpieczenia.

Rozdział VI - Obmiar usługi.

Obmiar usługi nie jest wymagany w związku z umową ryczałtową.

Rozdział VII - Odbiór usługi.

Dokumentacją odbioru usługi będzie Protokół odbioru wykonanej usługi (protokół należy dołączyć do faktury) oraz Raport odbioru robót konserwacji i Raport wykonanej usługi wg wzoru nie stanowiące załączników do faktury, potwierdzone przez osoby występujące w w/w protokole i raportach co miesiąc z potwierdzeniem wykonanej usługi w prowadzonej książce przez Wykonawcę, przy osobach funkcyjnych tj. Kierownik GZ lub osobę upoważnioną i osoba odpowiedzialna za prawidłową realizację usługi w kompleksie wojskowym.

Rozdział VIII - Przepisy związane.

1. Ustawy i rozporządzenia
2. Przepisy prawne
Wykonawca jest zobowiązany - znać wszystkie przepisy prawne wydane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne, oraz inne regulacje prawne i wytyczne związane z prowadzonymi pracami (z usługą) i ponosi pełną odpowiedzialność za ich przestrzeganie.