

ZADANIE NR 1 - rejon: ŚWIDWIN

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

„Obsługa, serwis i konserwacja urządzeń kotłowni i węzłów ciepłych zlokalizowanych w kompleksach wojskowych administrowanych przez 21. Bazę Lotnictwa Taktycznego w Świdwinie - rejon: Świdwin”

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST):

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru usługi serwisowo-konserwacyjnej urządzeń grzewczych kotłowni gazowych i gazowo-olejowych oraz węzłów ciepłych zlokalizowanych na terenie kompleksów wojskowych garnizonu **Świdwin**.

Celem usługi jest zapewnienie ciągłej dostawy energii cieplnej oraz ciepłej wody użytkowej do obiektów zasilanych z przedmiotowych kotłowni zgodnie z instrukcjami obsługi i dokumentacjami kotłowni oraz przepisami w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej (ST):

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac związanych z obsługą eksploatacyjno-serwisową i konserwacją urządzeń grzewczych kotłowni i węzłów ciepłych zlokalizowanych na terenie kompleksów wojskowych garnizonu Świdwin. Usługa powinna być realizowana zgodnie z instrukcjami eksploatacji obsługi, dokumentacją techniczną kotłowni oraz obowiązującymi przepisami w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.

1.3. Termin realizacji przedmiotu zamówienia.

Od dnia podpisania umowy - **przez 12 miesięcy**.

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i uzgodnienia harmonogramu realizacji usługi, który należy uzgodnić z przedstawicielem zamawiającego - w zakresie nadzoru i odbioru prac.

1.4. Przedstawiciel Zamawiającego do realizacji zadania w rejonie

W zakresie w zakresie bezpośredniej współpracy z Wykonawcą oraz technicznego nadzoru i odbioru prac w tym potwierdzania prawidłowości realizacji przedmiotu zamówienia.

➤ Sekcja Obsługi Infrastruktury (SOI)

Kierownik Sekcji lub osoba przez niego wyznaczona - tel./fax 261 533 833

adres: 21. Baza Lotnictwa Taktycznego, ul. Połczyńska 32; 78-301 Świdwin

1.5. Wykaz kotłowni i węzłów cieplnych objętych serwisem – rejon: Świdwin

1) Kotłownie

Lp.	Nr ob.	Rodzaj kotłowni	Rodzaj paliwa	Typ kotła	Ilość kotłów	moc kotłów (kW)	czas pracy	co./ tech.	obsługa serwisowa
1	54	wodna	gaz lub olej	KOG-3,0 KOG-1,8	2 1	7800	rok	CO/CWU	miesięczna
2	30	parowa	gaz	Paromat ND 285	1	285	rok	tech.	miesięczna
3	1	wodna	olej/gaz	Buderus	1	170	rok	CO/CWU	miesięczna
4	280	wodna	olej/gaz	De Dietrich	2 1	460 27	rok	CO/CWU	miesięczna
5	33	wodna	olej/gaz	Buderus G515	1	510	rok	CO/CWU	miesięczna
6	80	wodna	olej/gaz	Vitoplex 100 Vitoplex 200	1 2	700 1120	rok	CO/CWU	miesięczna

2) Węzły ciepłe

Lp.	Nr węzła c.o.	Rodzaj węzła	moc [kW]	Czas pracy	Obsługa serwisowa
1	3	dwufunkcyjny	2540,00	rok	miesięczna
2	22	dwufunkcyjny	1490,00	rok	miesięczna
3	30	dwufunkcyjny	360,00	rok	miesięczna
4	71	dwufunkcyjny	130,00	rok	miesięczna
5	80	dwufunkcyjny	130,00	rok	miesięczna
6	90	dwufunkcyjny	130,00	rok	miesięczna

Uwagi:

- Przed rozpoczęciem realizacji usługi Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i uzgodnienia z przedstawicielem Zamawiającego - harmonogramu realizacji usługi.
- Wyszczególnienie urządzeń i elementów kotłowni przedstawia załącznik nr 1 do ST.
- Urządzenia grzewcze zamontowane w kotłowniach nr 80, 33, 280 i 1 posiadają ważne gwarancje - z warunkiem wykonania okresowego przeglądu przez autoryzowany serwis producenta wyrobu. Wykaz urządzeń przedstawia załącznik nr 3 do niniejszej ST. **Wykonawca w cenę usługi powinien wliczyć ewentualne koszty związane z wymogiem wykonania przeglądu lub naprawy przez autoryzowany serwis producenta lub uzyskanie uprawnień do wykonania tych czynności.**

2. Zakres serwisu i konserwacji oraz obsługi urządzeń

2.1. Wymagania związane z zakresem prac

- 1) Wyszczególnione w niniejszej ST czynności serwisowo - konserwacyjne Wykonawca zobowiązany jest wykonywać zgodnie z instrukcjami obsługi kotłowni oraz DTR danego urządzenia oraz zaleceniami i instrukcjami producenta wyrobu.
- 2) Zamawiający wymaga, aby usługi będące przedmiotem zamówienia były wykonywane z zachowaniem należytej staranności, z przestrzeganiem przepisów prawa oraz przepisów bezpieczeństwa tak aby nie utracić ewentualnych terminów gwarancji urządzeń. Przeglądy serwisowe i naprawy urządzeń posiadających ważne gwarancje (realizowane w okresie ich ważności) muszą być wykonane zgodnie z warunkami i zaleceniami technicznymi oraz specyfikacjami ustalonymi przez producenta tego wyrobu.
- 3) Wykonawca w cenę usługi powinien wliczyć ewentualne koszty związane z wymogiem zachowania gwarancji producenta urządzenia poprzez warunek wykonania przeglądu lub naprawy przez autoryzowany serwis producenta lub uzyskanie uprawnień do wykonania tych czynności. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Kierownikowi SOI (lub osobie przez niego upoważnionej) wymaganych uprawnień w tym zakresie.

2.2. Ogólny zakres czynności serwisowych:

Zakres usługi obejmuje wykonywanie czynności serwisowych i obsługowo – konserwacyjnych wynikających z dokumentacji techniczno ruchowych (DTR) oraz zaleceń producenta poszczególnych urządzeń grzewczych t.j.. - w szczególności:

1. Kotły – przegląd i inspekcja kotła, ocena stanu izolacji i obudów, czyszczenie komory spalania, konserwacja, zabezpieczenie osprzętu i armatury, zabezpieczenie poziomu wody w kotle, utrzymanie w należytej czystości powierzchni wymiany ciepła.
2. Palniki - kontrola pracy ścieżki gazowej i olejowej, armatury, ustawienie elektrod zapłonowych, sprawdzenie fotokomórki, bloku zaworowego, blokad, czyszczenie, sprawdzenie łożyskowania wentylatora, analiza spalin.
3. Automatyka kotła, pompy, urządzenia zabezpieczające - sprawdzenie nastaw programowych, wykonanie testów przekaźników, sprawdzenie poprawności wskazań i odczytów czujników, pomiar prądów i napięć, działania zaworów bezpieczeństwa oraz przegląd funkcjonalny automatyki sterowniczej, siłowników i pomp c.o.
4. Armatura - konserwacja zaworów i armatury, połączeń, filtrodmulników (z ich czyszczeniem), uzupełnianie poziomu wody w zładzie. Sprawdzenie działania zaworów odcinających, manometrów, termometrów , zaworów bezpieczeństwa.
5. Wymienniki, zasobniki - ocena stanu urządzeń, obudowy, szczelności połączeń oraz stanu izolacji utrzymanie w należytej czystości powierzchni wymiany ciepła.
6. Stacja uzupełniana solanki – przegląd okresowy, regulacja, dozowanie i uzupełnianie solanki -sól dostarcza zamawiający.
7. Sprawdzenie instalacji i przeglądy półroczne wewnętrznych instalacji gazowych średniego i niskiego ciśnienia wraz z punktami redukcyjnymi oraz ścieżkami redukcji gazu przy palnikach gazowych.
8. Sprawdzenie instalacji elektrycznych i sterowniczych
9. Sprawdzenie sprawności urządzeń alarmowych - próby świetlne i akustyczne
10. Rozruch technologiczny instalacji kotłowni po czynnościach konserwacyjnych.

11. Prowadzenie dokumentacji eksploatacyjnej.
12. Zgłaszanie Zamawiającemu konieczności wykonania niezbędnych prac dla zapewnienia ciągłości pracy urządzeń kotłowni.
13. Wykonywania czynności serwisowych w sposób zapewniający utrzymanie miejsca pracy i pomieszczeń w należytej czystości i stanie techniczno-eksploatacyjnym.
14. Wykonywanie odczytów kontrolnych urządzeń pomiarowych.
15. Przygotowanie urządzeń poddózorowych do badań technicznych (WDT / UDT) – na żądanie Zamawiającego.
16. Zgłaszanie zamawiającemu istotnych dysfunkcji urządzeń i potrzeb remontowych wykraczających poza zakres bieżącej konserwacji lub umowy.
17. Bezzwłoczne powiadamianie o nieprawidłowościach i awariach urządzeń.
18. Usuwanie nieprawidłowości noszących znamiona uszkodzeń lub awarii w ramach niniejszej usługi lub na odrębne zlecenie.
19. Udział Wykonawcy i jego pracowników dozoru w procedurach odbiorowych remontów i napraw związanych z obiektem kotłowni - realizowanych przez innych Wykonawców lub pracowników SOI.

2.3. Wyszczególnienie czynności serwisowo-konserwacyjnych dla urządzeń kotłowni i węzłów.

1) Zakres prac serwisowo-konserwacyjnych - czynności cykliczne:

- przegląd i inspekcja kotłów, konserwacja bieżąca urządzeń, wizualna ocena stanu technicznego;
- przegląd sprawności działania zaworów odcinających, manometrów, termometrów i zaworów bezpieczeństwa zabezpieczających kocioł i instalację;
- sprawdzenie instalacji elektrycznej i sterowniczej (szafki elektryczne);
- sprawdzenie ścieżki gazowej oraz armatury automatów palnikowych wraz z czyszczeniem i wykonaniem regulacji palnika kotła gazowego;
- sprawdzenie ścieżki olejowej i armatury automatów palnikowych wraz z czyszczeniem i wykonaniem regulacji palnika kotła olejowego;
- sprawdzenie urządzeń zabezpieczających aktywnego systemu bezpieczeństwa gazowego;
- przegląd funkcjonalny automatyki sterowniczej, siłowników i pomp c.o. i c.w.u.;
- sprawdzenie działania zaworów odcinających, manometrów, termometrów i zaworów bezpieczeństwa zabezpieczających kocioł i instalację;
- sprawdzenie sprawności urządzeń alarmowych-próby świetlne i akustyczne;
- czyszczenie palnika: elektrody jonizacyjnej, elektrod, fotokomórki, płytki spiętrzającej wentylatora;
- sprawdzenie pomp/uruchomienie pomp nie pracujących (w rezerwie);
- czyszczenie filtrów paliwa;
- kontrola automatyki pogodowej, korekta nastaw armatury sterowniczej;
- analiza spalin kotła gazowego i olejowego - wydruk z analizatora należy dołączyć do „Raportu” (raz w miesiącu)
- sprawdzenie stanu technicznego zbiorników oleju, stan sprawności zaworów odcinających trójdrogowych, instalacji olejowych urządzeń pomiarowych
- sprawdzenie i uzupełnienie ciśnienia powietrza w naczyniach przeponowych;
- sprawdzenie i ewentualne czyszczenie filtroadmulacyjny i filtrów siatkowych;
- kontrola pracy urządzenia zmiękczającego wodę kotłową - sprawdzenie prawidłowości nastaw pracy głowicy oraz uzupełnienie solanki.

- kontrola zasobnika podgrzewacza i wymienników c.w.u.;
- sprawdzenie wizualne stanu technicznego przewodów dymowych oraz sprawności izolacji termicznej komina i przewodów około kotłowych;
- uzupełnianie wody w zładzie do poziomu określonego według instrukcji;
- usuwanie wszystkich wycieków (nie wymagających uzgodnień i zatwierdzenia technologii naprawy przez WDT) na instalacji c.o. i c.w.u. w kotłowni / węzła
- zachowanie i utrzymanie czystości i porządku w miejscach prowadzenia robót.

2) Zakres prac serwisowo-konserwacyjnych - czynności sezonowe

- czyszczenie kotła /2x w roku/:
 - pierwsze** - po zakończeniu sezonu grzewczego,
 - drugie** - w trakcie sezonu grzewczego (termin uzgodniony z zamawiającym);
- wymiana elektrody jonizacyjnej 1 x - przed sezonem grzewczym;
- wymiana filtrów paliwa 1 x - przed sezonem;
- wykonanie eksploatacyjnych okresowych sprawdzeń i prób instalacji elektrycznych w zakresie:
 - pomiary rezystancji izolacji;
 - badanie ciągłości przewodów ochronnych;
 - badanie ochrony przeciwporażeniowej;
 - badanie działania urządzeń różnicowo-prądowych.

z w/w badań i sprawdzeń należy sporządzić protokoły zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami - w terminach przed upływem ważności poprzednich protokołów (terminy należy uzgodnić z przedstawicielem Zamawiającego);

- wykonanie przeglądu palników gazowych i olejowych przed sezonem grzewczym i po sezonie grzewczym (ustawienie palników zgodnie z DTR, wykonanie regulacji, konserwacji, wymiana dysz);
- wykonanie przeglądu gazowego urządzeń i instalacji gazowej (od kurków gazowych na ścianie budynku do palników gazowo-olejowych, wentylatorowych przystosowanych do spalania gazu ziemnego oraz oleju opałowego lekkiego) - terminy wykonania danego przeglądu Wykonawca uzgodni z przedstawicielem Zamawiającego;
- kontrola cech legalizacji układów pomiarowych - zgłaszanie zamawiającemu terminów w przypadku utraty ważności legalizacji;
- rewizyjne odpompowanie skroplin z wnętrza kotła;
- sprawdzić wizualnie stan techniczny przewodów dymowych oraz sprawność izolacji termicznej komina i przewodów około-kotłowych (wpisać do „Raportu”);
- sprawdzić i ewentualnie wymienić uszczelki armatury kotła (bez uszczelki w samym kotle);
- dokonać oceny stanu technicznego urządzeń kotłowni w trakcie trwania sezonu grzewczego - przed jego zakończeniem/ sporządzić „Raport” o stanie technicznym.

3) Zakres prac serwisowo-konserwacyjnych dla węzłów c.o. i c.w.u.

- przegląd funkcjonalny automatyki sterowniczej, siłowników, pomp;
- sprawdzenie działania zaworów odcinających, manometrów, termometrów, zaworów bezpieczeństwa oraz dokonanie konserwacji poprzez oczyszczenie, smarowanie, uszczelnienie;
- kontrola poprawności działania zaworów regulacyjnych;
- kontrola i udrożnienie odpowietrzników automatycznych;

- czyszczenie lub wymiana raz w roku (przed sezonem grzewczym) filtroomulaczy i filtrów siatkowych;
- sprawdzenie i uzupełnienie powietrza w naczyniu przeponowym;
- sprawdzenie filtroomulaczy, filtrów siatkowych oraz ich czyszczenie;
- kontrola zasobnika podgrzewacza i wymienników c.w.u. i c.o.;
- sprawdzenie i konserwacja pomp c.o. i c.w.u pracujących oraz w rezerwie
- kontrola termoizolacji rur w węźle c.o. i c.w.u.;
- kontrola automatyki pogodowej, korekta nastaw armatury sterowniczej;
- uzupełnienie wody w zładzie do poziomu określonego według instrukcji węzła;
- kontrola odczytów liczników energii cieplnej, energii elektrycznej, wody zimnej, wody ciepłej (Wykonawca uzgodni z przedstawicielem Zamawiającego);
- usuwanie wycieków na instalacji c.o. i c.w.u. w miejscu węzła.

3. Obowiązki Wykonawcy w zakresie realizacji usługi.

3.1. Podstawowe obowiązki Wykonawcy

1. Dysponowanie osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, obowiązkowo posiadającymi aktualne Świadectwa Kwalifikacyjne – do wglądu każdorazowo na żądanie zamawiającego.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za działanie i bezpieczeństwo zatrudnionych pracowników.

2. Wykonywanie podstawowych czynności obsługowo - konserwacyjnych wynikających z DTR poszczególnych urządzeń oraz wymagań producenta wyrobu z użyciem materiałów własnych.
3. Bieżące informowanie Zamawiającego o stanie technicznym urządzeń.
4. Bieżące usuwanie usterek i innych nieprawidłowości w działaniu urządzeń.
5. Odnotowywanie z podaniem daty i potwierdzanie podpisem w dzienniku konserwacji wyników przeglądów i wykonywanych czynności;
6. Natychmiastowe powiadamianie o stwierdzonych nieprawidłowościach, które spowodowałyby awarię lub konieczność wyłączenia urządzenia z eksploatacji oraz dokonanie odpowiedniego wpisu do dziennika konserwacji.
7. Przestrzeganie instrukcji obsługi zamontowanych urządzeń, przepisów bhp, ppoż. i ochrony środowiska. Dbłość o właściwe zabezpieczenie powierzonego mienia oraz utrzymanie ładu i porządku na stanowiskach pracy.
8. Sporządzanie (dla każdej lokalizacji) raportu z realizacji usługi, stwierdzającego stan techniczny urządzeń wraz z orzeczeniem ich sprawności technicznej.
9. Udział (na wezwanie Zamawiającego) w procedurach nadzoru i kontroli organów państwowych (np. UDT, PIP, PIOŚ itp.) lub kontroli wewnętrznych.
10. Udział (na wniosek Zamawiającego) w procedurach odbiorowych dotyczących ewentualnych remontów i napraw urządzeń grzewczych realizowanych przez innych Wykonawców lub pracowników SOI.
11. Przeglądy i naprawy urządzeń objętych gwarancją producenta a realizowane w okresie obowiązywania tej gwarancji muszą być wykonane zgodnie z warunkami i zaleceniami technicznymi oraz specyfikacjami ustalonymi przez producenta wyrobu, tak aby nie utracić trwania gwarancji.
12. Zamawiający wymaga, aby usługi będące przedmiotem zamówienia były wykonywane z zachowaniem należytej staranności, z przestrzeganiem przepisów prawa oraz przepisów bezpieczeństwa tak aby nie utracić terminów gwarancji producenta urządzeń. Wykonawca w cenę usługi powinien wliczyć koszty związane z

wymogiem wykonania przeglądu lub naprawy przez autoryzowany serwis producenta danego urządzenia lub uzyskaniem od niego uprawnień do wykonania tych czynności.

3.2. Wymagania dotyczące wykonania usługi

1. Serwis urządzeń należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót dla tego rodzaju prac z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP i ochrony P.POŻ.
2. Wykonywane czynności nie mogą zakłócać funkcjonowania obiektu.
3. Zamawiający zapewni (dla poszczególnej lokalizacji) nadzorowanie prac przez osobę posiadającą odpowiednie przygotowanie merytoryczne.
4. Prace serwisowo- konserwacyjne muszą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do konserwacji i napraw urządzeń elektromechanicznych oraz świadectwa kwalifikacyjne grupy 1 „D” i „E”.
5. Prace należy wykonywać – w terminach (dniach oraz godzinach pracy) uzgodnionych z przedstawicielem Zamawiającego
6. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu listę osób dokonujących usługi serwisowo-konserwacyjnej urządzeń oraz listę sprzętu niezbędnego do realizacji robót.
7. Wykonawca w kosztach usługi powinien zapewnić całość robocizny, sprzętu, narzędzi oraz transportu niezbędnych do wykonania prac konserwacyjnych - zgodnie z warunkami zamówienia.
8. Przedstawiciel Zamawiającego określi zasady pracy związane z zapewnieniem ruchu ciągłego obiektów oraz ustali zasady wejścia pracowników i wjazdu pojazdów oraz sprzętu wykonawcy na teren kompleksu. Wykonawca zobowiązany jest do współdziałania w tym zakresie i dostosowania się do stawianych przez Zamawiającego wymogów.
9. Pracownicy wykonawcy realizujący usługę muszą zastosować się do porządków i zasad postępowania na terenie kompleksów wojskowych. W szczególności nie mogą spożywać alkoholu lub wykonywać pracy w stanie nietrzeźwości. W takim przypadku osoby funkcyjne Jednostki Wojskowej mogą nakazać opuszczenie terenu kompleksu przez te osoby.
10. Wykonawca zobowiązany jest do naprawy szkody wynikłej z niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązań umownych.
11. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za bezpieczeństwo ludzi, zwierząt oraz mienia z tytułu prowadzonych czynności.
12. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wszelkie szkody wywołane swoją działalnością lub zaniechaniem działania w obiektach Zamawiającego, w tym użyciem niewłaściwego sprzętu i narzędzi lub nieodpowiednim ich zastosowaniem, niewłaściwą organizacją pracy i nieprzestrzeganiem przepisów ppoż. i bhp. Oczywiste zaniedbania upoważniają Zamawiającego do zerwania umowy z winy Wykonawcy i zapłaty odszkodowania na rzecz Zamawiającego.
13. Wykonawca w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia jest odpowiedzialny:
 - za przestrzeganie obowiązujących przepisów – w tym: ochrony sanitarnej i epidemiologicznej, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska;
 - za naruszenie interesów osób trzecich oraz za szkody wyrządzone z jego winy w mieniu publicznym i prywatnym;
 - za zabezpieczenie przekazanego terenu prac oraz ochronę materiałów własnych, sprzętu i narzędzi użytych do realizacji robót.

Wszelkie koszty związane z zabezpieczeniem w/w wymogów obciążają Wykonawcę.

14. Wykonawca zobowiązany jest do zachowania w tajemnicy wszelkich informacji dotyczących przedmiotu zamówienia oraz innych informacji uzyskanych w związku z wykonywaniem przedmiotu zamówienia. Wykonawca zobowiązuje się pod rygorem odpowiedzialności karnej do zachowania w tajemnicy wszystkich informacji, jakie uzyska w związku z wykonywaniem przedmiotu zamówienia i nie udostępniania ich nikomu bez zgody Zamawiającego. Dotyczy to wszystkich pracowników Wykonawcy mających styczność z obiektami wojskowymi.
15. Wykonywanie napraw nieobjętych przedmiotem zamówienia będzie następowało wyłącznie na podstawie oddzielnego zlecenia Zamawiającego - z zastosowaniem procedur wynikających z przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych.
16. Zamawiający zastrzega, że może wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki.

4. Postępowanie w przypadku wystąpienia awarii:

1. **Awaria** – każda nieplanowana przerwa w pracy urządzenia, instalacji czy sprzętu wojskowego lub większa od dopuszczalnej odchyłka wartości parametru technicznego, niemożliwa do usunięcia przez obsługę niezwłocznie po jej stwierdzeniu, wpływająca bezpośrednio na niezawodność jego pracy oraz bezpieczeństwa eksploatacji; stan niesprawności obiektu uniemożliwiający jego funkcjonowanie, występujący nagle i powodujący jego niewłaściwe działanie lub całkowite unieruchomienie; zdarzenie nagłe.
2. Wykonawca w ramach usługi zapewnia całodobową gotowość serwisu do usuwania nieprawidłowości noszących znamiona uszkodzeń lub awarii oraz zapobiegania ich skutkom.
3. W celu przekazywania zgłoszeń awaryjnych Wykonawca zapewni całodobowy dyżur telefoniczny oraz przedstawi Zamawiającemu:
 - numer faksu i adres poczty e-mail, czynny całodobowo;
 - numer telefonu alarmowego (całodobowy) z możliwością nagrywania zgłoszeń oraz rejestracji poczty elektronicznej lub rozwiązanie równorzędne;
 - numer telefonu kontaktowego osoby bezpośrednio nadzorującej - prowadzącej serwis w celu umożliwienia kontaktu z Zamawiającym.
4. Wykonawca zobowiązany jest do podjęcia czynności awaryjnych do godzin licząc od chwili otrzymania zgłoszenia (czas reakcji - zadeklarowany przez Wykonawcę) – z zastrzeżeniem, że maksymalny czas reakcji nie powinien przekraczać 7 godzin - od zgłoszenia.
5. Przyjazdy na wezwanie awaryjne (koszty dojazdu i przeglądu) Wykonawca wlicza do ceny usługi serwisowo-konserwacyjnej.
6. W ramach czynności awaryjnych Wykonawca dokona oględzin miejsca wystąpienia awarii, zabezpieczy urządzenia przed ich dalszym uszkodzeniem oraz zapewni (w miarę posiadanych możliwości) ciągłość pracy i funkcjonowanie kotłowni. Z wykonanych czynności Wykonawca powinien sporządzić raport (protokół) awarii – zawierający: opis przyczyny awarii, zakres prac wymaganych do przywrócenia pełnej sprawności poszczególnych urządzeń oraz szacunkowy koszt. Dokument ten musi być zatwierdzony przez Kierownika SOI lub osobę przez niego upoważnioną.
7. Jeżeli usunięcie awarii nie wymaga wymiany części lub urządzeń oraz wykonania czynności wykraczających poza określony zakres czynności serwisowo-konserwacyjnych Wykonawca usunie przyczynę uszkodzeń/awarii w ramach kosztów

usługi. Awarie (szkody) powstałe lub wynikające z winy Wykonawcy winny zostać naprawione przez niego na własny koszt.

8. Jeżeli usunięcie awarii wymaga wykonania prac wykraczających poza określony zakres czynności serwisowo-konserwacyjnych, Wykonawca usługi powinien sporządzić raport konieczności usunięcia awarii (protokół konieczności) - zawierający: opis przyczyny powstania awarii, zakres prac wymaganych do wykonania w celu przywrócenia urządzeń do pełnej sprawności oraz szacunkowy koszt robót z wyszczególnieniem konieczności wymiany istotnych części lub urządzeń. Dokument ten musi być zatwierdzony przez Kierownika SOI lub osobę przez niego upoważnioną.

Wraz z raportem Wykonawca przedstawi Zamawiającemu (Kierownikowi SOI lub osobie upoważnionej) ofertę cenową na usunięcie awarii. Oferta powinna zawierać wartość materiałów i części zamiennych, wartość robót dodatkowych (nie objętych niniejszym zamówieniem) oraz przewidywany termin realizacji. Oferta na usunięcie awarii powinna być złożona najpóźniej w dniu następnym po dokonaniu oględzin.

9. Po zbadaniu rynku lokalnego, Zamawiający lub osoba przez niego upoważniona może zlecić Wykonawcy naprawę urządzenia o ile przedstawiona przez niego oferta będzie najkorzystniejsza cenowo i terminowo. Usunięcie awarii Zamawiający może zlecić również innemu Wykonawcy na podstawie osobnego postępowania. Procedura wyboru wykonawcy polega na rozeznaniu rynku i porównaniu ofert potencjalnych dostawców towarów, usług lub robót budowlanych. Zamówienia udziela się wykonawcy, który oferuje najkorzystniejsze warunki realizacji biorąc pod uwagę wszystkie kryteria zamówienia.
10. Po wykonanej naprawie Wykonawca sporządza raport usunięcia awarii (protokół naprawy)- zawierający: zwięzły opis przyczyny powstania awarii, zakres prac wykonanych w celu jej usunięcia oraz orzeczenie o sprawności technicznej urządzeń. Dokument ten musi być zatwierdzony przez Kierownika SOI lub osobę przez niego upoważnioną.
11. W przypadku, gdy wykonanie naprawy będzie niemożliwe lub zdaniem Wykonawcy nieuzasadnione ekonomicznie (np. ze względu na zbyt duży zakres lub wysoki koszt naprawy), Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia i przekazania Kierownikowi SOI (lub osobie przez niego wyznaczonej) pisemnej opinii lub ekspertyzy określającej stan techniczny urządzenia oraz przyczyny braku możliwości wykonania naprawy.
12. Wykonawca zobowiązuje się do udziału w procedurach odbiorowych dot. realizacji remontów i napraw urządzeń grzewczych realizowanych przez innych Wykonawców.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KWALIFIKACJI PERSONELU

Wymagania dotyczące kwalifikacji osób zajmujących się obsługą urządzeń zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. - *w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci* (Dz.U. Nr 89, poz. 828 ze zm.), załącznik nr 1:

1) Świadectwa kwalifikacyjne „E” i „D” grupy 1 w szczególności:

- a) pkt.2 -urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o nap. nie wyższym niż 1 kV;
- b) pkt. 9 – elektryczne urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym;
- c) pkt. 10 – aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji; sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt. 2, 9.

2) Świadectwa kwalifikacyjne „E” i „D” grupy 2 w szczególności:

- a) pkt. 1 – kotły parowe oraz wodne na paliwa stałe, płynne i gazowe, o mocy pow 50kW, wraz z urządzeniami pomocniczymi;
- b) pkt. 2 – sieci i instalacje ciepłe wraz z urządzeniami pomocniczymi, o przesyle ciepła powyżej 50 kW;
- c) pkt. 4 – przemysłowe urządzenia odbiorcze pary i gorącej wody, o mocy pow 50 kW;
- d) pkt. 10 – aparatura kontrolno-pomiarowa i urządzenia automatycznej regulacji do urządzeń i instalacji wymienionych w pkt. 1, 2, 4.

3) Świadectwa kwalifikacyjne „E” i „D” grupy 3 w szczególności:

- a) pkt. 4 – sieci gazowe rozdzielcze o ciśnieniu nie wyższym niż 0,5 MPa (gazociągi i punkty redukcyjne, stacje gazowe);
- b) pkt. 6 – urządzenia i instalacje gazowe o ciśnieniu nie wyższym niż 5 kPa;
- c) pkt. 7 – urządzenia i instalacje gazowe o ciśnieniu powyżej 5kPa
- d) pkt. 8 – przemysłowe odbiorniki paliw gazowych o mocy powyżej 50 kW;
- e) pkt. 10 – aparatura kontrolno-pomiarowa, urządzenia sterowania do sieci, urządzeń i instalacji wymienionych w pkt. 4, 6, 8.

Prace konserwacyjno – serwisowe przy urządzeniach technicznych objętych umowa powinny wykonywać osoby lub firmy posiadające stosowne w/w świadectwa kwalifikacyjne: „E” i „D”- min. 2 osoby.

Zamawiający wymaga aby usługa wykonywana była jednocześnie przez 2 (dwóch) pracowników posiadających w/w świadectwa kwalifikacyjne: na stanowisku eksploatacji i dozoru.

6. Obowiązki Zamawiającego w zakresie nadzoru i odbioru prac

1. Przekazanie przez przedstawiciela Zamawiającego (w zakresie nadzoru i odbioru prac - SOI) informacji niezbędnych do prawidłowej organizacji prowadzenia prac serwisowo- konserwacyjnych.
2. Przeprowadzenie z Wykonawcą i jego pracownikami (bezpośrednio wykonującymi obsługę kotłowni) szkolenia/ instruktażu w zakresie zasad dostępu do obiektów oraz zasad pracy i przemieszczania się po terenie wojskowym.
3. Koordynowanie realizacji usługi oraz zapewnienie nadzoru przez wyznaczonego pracownika SOI.
4. Niezwłoczne podejmowanie właściwych działań po otrzymaniu informacji od obsługi Wykonawcy o wystąpieniu sytuacji awaryjnych- mogących spowodować przerwę w dostawie energii cieplnej lub stworzyć niebezpieczeństwo dla otoczenia.
5. Udział w sporządzeniu dokumentacji odbioru usługi każdorazowo po zakończeniu okresu rozliczeniowego.
6. Informowanie Wykonawcy o realizacji w obiekcie innych robót potencjalnie związanych z przedmiotem usługi a wykonywanych przez inne podmioty oraz o planowanych terminach odbioru takich robót –z uwzględnieniem konieczności udziału w nich pracowników Wykonawcy.

7. Materiały.

1. **Wykonawca w ramach otrzymywanego wynagrodzenia wynikającego z umowy zabezpieczy materiały niezbędne do wykonania konserwacji, takie jak: krótkie przewody elektryczne, gumowe złączki, zaciski elektryczne, kleje, uszczelki, smary, sitka, paski, szczeliwo, dysze, elektrody, bezpieczniki, filtry siatkowe, uszczelki przy filtrach i odmulaczach.**

2. Urządzenia i części zamienne niezbędne do wykonania napraw, Wykonawca zakupi we własnym zakresie. Wykonawca zobowiązuje się zamontować części nowe, oryginalne, zalecane przez producenta danego urządzenia.
3. Wszystkie materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót powinny być dopuszczone do obrotu na rynku polskim zgodnie z przepisami w tym zakresie..
4. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowe składowane były we wskazanym miejscu i zabezpieczone przed uszkodzeniami.
5. Każdy rodzaj prac wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

8. Sprzęt i transport.

1. Usługa powinna być wykonywana przy użyciu urządzeń i sprzętu własnego Wykonawcy - rodzaje sprzętu pozostawia się do jego uznania i odpowiedzialności.
2. Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu bezpiecznego, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość prac i środowisko. Środki transportu - powszechnie stosowane przy wykonywaniu usługi będącej przedmiotem zamówienia.
3. Koszty dojazdu do przeglądu oraz na wezwanie awaryjne Wykonawca wlicza do ceny usługi serwisowo-konserwacyjnej.

9. Kontrola jakości usługi:

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości usługi i materiałów.
2. Zamawiający ma prawo kontrolować sposób wykonania oraz jakość wykonywanych usług w każdym terminie i o każdej porze.
3. Czynności konserwacyjne i serwisowe oraz orzeczenia o sprawności urządzeń muszą być odnotowywane w książce obsługi i konserwacji kotłów grzewczych gazowych i olejowych, węzłów cieplnych oraz w raporcie z przeprowadzonej konserwacji.
4. Przed przystąpieniem do wykonania czynności serwisowych, pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi zarządzającego realizacją umowy o rodzaju, miejscu i terminie wykonania prac. Po wykonaniu prac wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

10. Odbiór usługi.

1. Dokumentacją odbioru usługi będzie miesięczny. **Protokół wykonania usługi**, który będzie stanowić załącznik do faktury oraz **Raporty serwisowe** potwierdzające wykonanie zakresu prac usługi (opisanego w niniejszej ST) dla każdej lokalizacji.
2. **Raport serwisowy** (wg załączonego wzoru) jest to dokument sporządzony przez Wykonawcę, potwierdzający wykonanie usługi w danej lokalizacji, stwierdzający stan techniczny urządzeń wraz z orzeczeniem. Komplet raportów zatwierdzonych przez min. dwie osoby upoważnione przez Zamawiającego (osobę asystującą i Kierownika SOI) będzie stanowić podstawę do wypełnienia protokołu wykonania usługi.
3. **Protokół wykonania usługi** jest to dokument potwierdzający wykonanie i odbiór usługi w danym rejonie, który będzie stanowił podstawę do wystawienia faktury. Protokół wykonania usługi należy wykonać na podstawie Raportów serwisowych oraz odpowiednich wpisów w Książce obsługi kotłowni w trzech egzemplarzach.

Pierwszy egzemplarz protokołu wraz z raportami serwisowymi pozostaje u Kierownika SOI danej lokalizacji, drugi należy załączyć do faktury, trzeci egzemplarz pozostaje u Wykonawcy.

4. Po podpisaniu przez wszystkie strony protokołu odbioru usługi Wykonawca wystawi fakturę za wykonanie przedmiotu. Faktury wraz z kompletem załączników należy przesłać na adres Zamawiającego lub dostarczyć do kancelarii jawnej 21.BLT Świdwin.
5. Dokonane naprawy awaryjne w ramach usługi Wykonawca dokumentuje w formie raportów serwisowych jako załączniki do dokumentacji odbiorowej. Po wykonaniu naprawy raport (protokół) naprawy Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć do zatwierdzenia osobie nadzorującej realizację usługi.
6. Wszystkie wymienione wyżej dokumenty powinny być czytelnie wypełnione, opatrzone datą i pieczęcią firmową oraz czytelnie podpisane lub opatrzone imienną pieczęcią z podpisem.

11.Przepisy związane.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami, normatywami i warunkami technicznymi. Wykonawca jest zobowiązany znać przepisy prawne wydane zarówno przez władze państwowe jak i resortowe oraz inne regulacje prawne i wytyczne związane z prowadzonymi pracami (z usługą) i ponosi pełną odpowiedzialność za ich nieprzestrzeganie. Do obowiązków Wykonawcy w tym zakresie, należy w szczególności przestrzeganie zasad określonych aktach normatywnych oraz zatrudnienie pracowników posiadających niezbędne uprawnienia, wykształcenie oraz doświadczenie zawodowe.

ZAŁĄCZNIKI DO SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

wymienione załączniki stanowią integralną część niniejszej specyfikacji

Załącznik nr 1 – Wykaz podstawowego wyposażenia kotłowni

Załącznik nr 2 – Zestawienie czynności serwisowo-konserwacyjnych

Załącznik nr 3 – Harmonogram autoryzowanych przeglądów serwisowych (k. 80,33, 280 i 1)

Załącznik nr 4 – Raport serwisu-konserwacji /wzór/

Załącznik nr 5 – Protokół wykonania usługi /wzór/

Załącznik nr 6 – Harmonogram realizacji usługi /wzór/

WYKAZ PODSTAWOWEGO WYPOSAŻENIA KOTŁOWNI

1. Kotłownia całoroczna nr 54 (gazowo-olejowa)

- 1) Kocioł SEFAKO KOG-3,0 o mocy 3,0 MW – 2 szt.
- 2) Palnik nadmuchowy gazowo-olejowy Weishaupt RGL 11/1 –D – 2 szt.
- 3) Kocioł SEFAKO KOG-1,8 o mocy 1,8 MW – 1 szt.
- 4) Palnik nadmuchowy gazowo-olejowy Weishaupt RGL - 9/1-D – 1szt.
- 5) Pompa c.o. GRUNDFOSS DNP65-200/210 P-F-A-BBVE – 3 szt.
- 6) Pompa c.o. podwójna GRUNDFOS CDP80-154/5,5 A-F-A-BAOE
- 7) Pompa stabilizująca GRUNDFOS CR4-60 A-F-A BUBE
- 8) Pompa stabilizująca GRUNDFOS CR4-30 A-F-A BUBE
- 9) Pompa mieszająca GRUNDFOS TP-80-210/2 A-F-A BAQE
- 10) Pompa mieszająca GRUNDFOS LP80/125/133 A-F-A BUBE – 2 szt.
- 11) Stacja uzdatniania wody BWT ECOWATER
- 12) System detekcji gazu
- 13) Zawór mieszający POLNA ZU92 DN100 oraz ZU92 DN20
- 14) Siłownik zaworu ZAP ELS 03010001710 oraz ELS 030200017107
- 15) Zbiornik c.w.u. METALOPORT – 2 szt.
- 16) Zawory bezpieczeństwa SI6302 0,75-1,0 MPa
- 17) Instalacja elektryczna, wodna, gazowa, odprowadzenie spalin

2. Kotłownia całoroczna nr 30 – gazowa

- 1) Kocioł VISSMAN Paromat-ER-ND EDO28 280 KW – 1 szt.
- 2) Palnik nadmuchowy Weishaupt G1/1-EZD – 1szt.
- 3) Pompa ładująca LFP LESZNO50PJMR120 Dławica DMC1
- 4) Pompa ładująca KSB ELABLOCK-CN 32-125.1/112
- 5) Presostaty ciśnienia pary: DANFOSS RT112, DANFOSS RT112W – 2 szt.
- 6) Stacja uzdatniania wody COSMOWATER STANDARD – 1 szt.
- 7) Dozownik etaminy PROMINENT CNPA0704PPE000AB1
- 8) Filtro-odmulnik SPAW-TEST OISM 200/50
- 9) Zawór bezpieczeństwa kotła SI6301 0,5 MPa (0,78-0,5)
- 10) System detekcji gazu GAZEX MD2.Z
- 11) Instalacja elektryczna, wodna, gazowa, odprowadzenie spalin

3. Kotłownia całoroczna nr 1 (olejowo gazowa)

- 1) Kocioł olejowo-wodny BUDERUS typ LOGANO GE 315 moc 170 kW– szt. 1
- 2) Palnik wentylatorowy gazowo -olejowy typ RLS 28 TC Riello
- 3) Pompa c.o. GRUNDFOS UPS25-80 180
- 4) Pompa c.o. GRUNDFOS UPS32-60 180
- 5) Pompa ład. c.w.u. UPS32-30/F
- 6) Pompa cyrk. c.w.u. UP20-15N 150
- 7) Sterowniki: BUDERUS R4311
- 8) Mieszacze c.o.: DANFOSS ANV15 CODE:082G3026
- 9) Zawory mieszające: DANFOSS VRB3M1 DN25 oraz VRB3L1 DN15
- 10) Stacja uzdatniania wody BIMS CONNOR66PLUS
- 11) Elektrozawór dopuszczania wody DANFOSS DN15, cewka: 082G3026
- 12) Presostat ciśnienia DANFOSS RT116
- 13) Zabezpieczenie niski poziom wody DANFOSS KPI35

- 14) Zawór bezpieczeństwa kocioł TUV-SV4BAR DN32 oraz c.w.u. SYR1915 3BARDN20
- 15) Zbiornik c.w.u. BUDERUS ST300/3300L 10BAR nr30005402-00-035500001
- 16) Naczynie przeponowe c.o. REFLEX 200L 6BAR DN25 – 1 szt.
- 17) Instalacja elektryczna, instalacja wodna, instalacja olejowa, odprowadzenie spalin
- 18) Instalacja gazowa: punkt redukcyjny gazu (skrzynka gazowa), instalacja detekcji gazu (detektor, moduł alarmowy, sygnalizator optyczno-akustyczny, elektrozawór MAG-3), armatura.

4. Kotłownia całoroczna nr 280 (olejowo gazowa)

- 1) Kocioł OL-GAZ DE DIETRICH GT 330 o mocy 408 KW – 2 szt. na potrzeby c.o
- 2) Palniki gazowo – olejowe RIELLO RLS 130 689T1 – 2 szt.
- 3) Kocioł DE DIETRICH GTU 1204V 03-10R o mocy 27 KW – 1 szt. na (c.w.u.)
- 4) Kocioł gazowy DE DIETRICH G AGC 35 – 1 szt (c.w.u)
- 5) Palnik DE DIETRICH M302-S – 1 szt.
- 6) Pompa c.o. GRUNDFOS TPED50-130/4
- 7) Pompa c.o. GRUNDFOS CTUPSD65-30F
- 8) Pompa c.w.u. UPS25-40 180
- 9) Pompa cyrkulacyjna c.w.u. UPS25-60B 180
- 10) Sterowniki: DIEMATIC DELTA, KONSOLA K, DIEMATIC3 (c.w.u.)
- 11) Stacja uzdatniania BWT EUROMAT 50SEPT
- 12) Siłownik klapy DANFOSS 000JDA2S00 1 szt.
- 13) Zabezpieczenie niski poziom kotła SYR 933.1 – 2 szt.
- 14) Zawory bezpieczeństwa: SYR1915 3 BAR DN32, SYR1915 3BAR DN25 (kocioł c.w.u.) oraz SYR 2115 6BAR DN20
- 15) Naczynie przeponowe c.o. REFLEX 200 I DN25 – 1 szt.
- 16) Naczynie przeponowe z.w. REFLEX 8 I DN20 - 1 szt.
- 17) Naczynie przeponowe c.w.u. REFLEX AT5 60 I DN32
- 18) Filtroodmulnik TER FM100 16BAR
- 19) Instalacja elektryczna, instalacja wodna, instalacja olejowa, odprowadzenie spalin
- 20) Instalacja gazowa: punkt redukcyjny gazu (skrzynka gazowa), instalacja detekcji gazu (detektor, moduł alarmowy, sygnalizator optyczno-akustyczny, elektrozawór MAG-3), armatura.

5. Kotłownia całoroczna nr 33 (olejowo gazowa)

- 1) Kocioł gazowo – olejowy G515-510 „Buderus” z regulatorem Logomatic – 1 szt.
- 2) Palnik olejowo-gazowy WM-GL 10/2A Weishaupt
- 3) Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 R
- 4) Siłownik pracy kotła VMM20 – 2 szt.
- 5) Zabezpieczenie niski poziom kocioł SYR 933.1 – 2 szt.
- 6) Pompa c.o. LFP 50POT120A – 2 szt.
- 7) Pompa c.o. LFP 40POT120A – 2 szt.
- 8) Pompa ład. c.w.u LFP 32POT80C – 2 szt.
- 9) Pompa cyrk. c.w.u. LFP 40PWR80C – 2 szt.
- 10) Pompa podm. LFP 25POE40A – 2 szt.
- 11) Sterowniki: BUDERUS HS3321SOX, sterownik kaskady
- 12) Stacja uzdatniania wody BWT EUROMAT 75SE PL
- 13) Zawór bezpieczeństwa kocioł 2 X SI6301 0,6 MPa oraz c.w.u. SI6301 0,48-0,6 MPa
- 14) Naczynie przeponowe c.o. REFLEX 400L 8 BAR DN32

- 15) Zbiornik c.w.u. BISTOL TYP70 1000 l – szt.1
- 16) Instalacja gazowa: ścieżka gazowa dedykowana dla palnika, punkt redukcyjny gazu (skrzynka gazowa), instalacja detekcji gazu (detektor, moduł alarmowy, sygnalizator optyczno-akustyczny, elektrozwór MAG-3), armatura.
- 17) Instalacja elektryczna, instalacja wodna, instalacja olejowa, instalacja kominowa - odprowadzenie spalin.

6. Kotłownia olejowa wodna bud. nr 80 – całoroczna

6.1. Urządzenia ciśnieniowe:

- 1) Kocioł gazowo-olejowy Vitoplex200SX2A z regulatorem VITOTRONIC100 GC1B, VITOTRONIC 300k
- 2) Kocioł gazowo-olejowy Vitoplex100PV1B z regulatorem VITOTRONIC100 GC1B
- 3) Kocioł gazowo-olejowy Vitoplex100PV1B z regulatorem VITOTRONIC100 GC1B
- 4) Zasobniki cwu Aqua Load AL3000 R2
- 5) Naczynia zbiorcze pionowe G 3000
- 6) Naczynia zbiorcze REFIX DT600
- 7) Sprzęt hydrauliczny SP-205-650
- 8) Filtro-odmulnik FOM-200

6.2. Pompy:

- 1) Pompy obiegowe układu c.w.u. Stratos 65/1-12
- 2) Pompa ładująca CWU Stratos Z40/1-8
- 3) Pompa do cyrkulacji CWU Helix VE 403-1/16E/KS
- 4) Pompy obiegowe kotłów – typ „Stratos” 80
- 5) Pompa obiegowa układu grzewczego c.o. IL-E65/160-7,5/-R1 z szafą sterowniczą WILO VR HVC

6.3. Urządzenia instalacji wodociągowej:

- 1) Filtr siatkowy FS-1-65 do ZWU
- 2) Wodomierz do z.w.u. Dn 40
- 3) Zawór antyskażeniowy typ BA4760
- 4) Filtr wstępny Europafilter RS1”
- 5) Zmiękcacz wody Eurosoft 91E dwz 330 BWT
- 6) Wymiennik płytowy typu S14A-ST16-34 LIQUID

6.4. Armatura regulacyjna

- 1) Zawór bezpieczeństwa SYR1915 R 1/2”
- 2) Zawór bezpieczeństwa SYR1915 R 2”
- 3) Zawór bezpieczeństwa SYR2115 R 1 1/4”
- 4) Presostaty ciśnieniowe Viessmann
- 5) Urządzenia zabezpieczające przed brakiem wody Flamco
- 6) Zawory mieszające 3 -drogowe HONEYWELL
- 7) Siłowniki zaworu mieszającego VMM30
- 8) Zestaw dozujący BWT

6.5. Urządzenia instalacji oleju opałowego

- 1) Zbiorniki na olej opałowy w wykonaniu specjalnym (dwupłaszczowym) 1000 l wraz z dedykowanym systemem napełniania, odpowietrzania i łączenia w baterie.
- 2) Flexo-Bloc do instalacji jednorurowej przyłączy zbiornika 2”.
- 3) Mechaniczny wskaźnik napełnienia.
- 4) Zamknięcie rury zalewowej 2"x 2 W dla wlewu z uszczelnieniem stożkowym.
- 5) Kołpak odpowietrzający Dn50.
- 6) Filtr z odpowietrznikiem TOC DU03.

- 7) Filtr siatkowy FS-1.
- 8) Zawór odcinający kulowy Dn 50.
- 9) Szafka stalowa zewnętrzna.

6.6. Palniki olejowo-gazowe i urządzenia gazu ziemnego

- 1) Palnik olejowo-gazowy, dwustopniowy RLS 130 TC
- 2) Palnik olejowo-gazowy, dwustopniowy RLS 70 TC
- 3) Ścieżka gazowa dedykowana dla palnika RLS 130, MBD/2 420 CT (2")
- 4) Ścieżka gazowa dedykowana dla palnika RLS 110, MBD/2 415 (1 1/2")
- 5) Elektro-zawór odcinający MAG-3 Dn 50
- 6) Moduł alarmowy MD-4.2
- 7) Detektor gazu DEX/F
- 8) Sygnalizator optyczno-akustyczny SL-32
- 9) Zawór odcinający kołnierzowy (z rączką) Dn 50
- 10) Skrzynka gazowa metalowa

6.7. Armatura kontrolno-pomiarowa (manometry, termometry)

6.8. Armatura odcinająca, zwrotna, odpowietrzająca itp.

- 1) Armatura: zawory kulowe, zawory przelotowe (gwintowane), zawory zwrotne, odpowietrzniki, zawory sterujące, rozdzielacze.
- 2) Instalacja wentylacji: układy nawiewne do palników, układy nawiewno -wywiewne do pom. kotłowni, instalacja kominowa -odprowadzenie spalin,
- 3) Rurociągi i instalacje technologiczne: elektryczna, instalacja wodna, instalacja olejowa, instalacja monitoringu pracy kotłowni

7. Węzły ciepłe

- **nr 3** , - węzeł cieplny dwufunkcyjny -całoroczny o łącznej mocy 2540,00 kW; rok1996
Wyposażenie: agregaty wymiennikowe typu JAD, pompy cyrkulacyjno- ładujące, pompy obiegowe, naczynia wzbiorcze, armatura sterująca i pomiarowa, instalacje elektryczne siłowe i technologiczne
- **nr 22** - węzeł cieplny dwufunkcyjny – całoroczny o mocy łącznej 1490 kW rok 1997
Wyposażenie: agregaty wymiennikowe typu JAD, pompy cyrkulacyjno- ładujące, pompy obiegowe, naczynia wzbiorcze, armatura sterująca i pomiarowa, instalacje elektryczne siłowe i technologiczne
- **nr 30** - węzeł cieplny dwufunkcyjny – całoroczny o mocy łącznej 360 kW
Wyposażenie: zawory kulowe odcinające, termometry manometryczne, magnetoodmulacze na zasilaniu i powrocie, filtroomulnik na powrocie, membranowe regulatory bezpieczeństwa c.o. i c.w.u., pompa cyrkulacyjna c.w „GRUNDFOS”, regulatory c.w.u. „DANFOSS”, pompa c.o. „GRUNDFOS”, naczynia wzbiorcze „REFLEX” N-330 I, zbiornik odpowietrzający typ „A” Pz.
- **nr 70, 71, 90** - węzły ciepłe dwufunkcyjne całoroczne o łącznej mocy 130,00 kW rok montażu 2016.

Wyposażenie: kołnierzowe zawory kulowe - odcinające, zawory różnicy ciśnień z regulowaną nastawą ciśnień, wymienników lutowanych z twardą izolacją, zaworów regulacyjnych, siłowników ze sprężyną powrotną, zaworów bezpieczeństwa c.o. i c.w.u., termostatu bezpieczeństwa, manometrów, termometrów, pompy obiegowej c.o. i pompy cyrkulacyjnej c.w.u. UPS N, automatycznego układu uzupełnienia zładu, połączeń wyrównawczych (uziemiaenie węzła), regulatora pogodowego.

ZESTAWIENIE CZYNNOŚCI SERWISOWO-KONSERWACYJNYCH

1. Ogólny zakres czynności serwisowo-konserwacyjnych dla urządzeń kotłowni

1.1. Konserwacja kotła:

Do czynności związanych z obsługą i konserwacją bieżącą kotła należy:

- utrzymanie sprawności osprzętu
- usuwanie ewentualnych usterek

Konserwację okresową należy przeprowadzać co 6 miesięcy. W ramach konserwacji okresowej należy;

- a. Oczyszczyć płomieniówki z ewentualnych osadów sadzy
- b. Sprawdzić szczelność i ewentualnie uszczelnić drzwiczki i pokrywę rewizyjną
- c. Sprawdzić ewentualnie uszczelnić połączenia armatury i osprzętu
- d. Sprawdzić działanie manometru
- e. Sprawdzić działanie zaworu bezpieczeństwa
- f. Oczyszczyć i ewentualnie malować płaszcz izolacyjny kotła, armaturę i osprzęt
- g. Przeprowadzić konserwację i sprawdzenie palnika
- h. Przeprowadzić konserwację pozostałych urządzeń kotłowni zgodnie z instrukcją obsługi producenta.

1.2. Obsługa i konserwacja urządzeń

W zakresie obsługi i konserwacji urządzeń kotłowni wchodzi następujące czynności:

- uruchomienie i odstawienie z ruchu urządzeń
- nadzorowanie pracy urządzeń
- sprawdzanie działania zaworu bezpieczeństwa, zaworów odcinających i innych
- sprawdzania wskazań przyrządów kontrolno – pomiarowych

Konserwację kotła i palnika należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją obsługi producenta.

2. Wyszczególnienie czynności serwisowo-konserwacyjnych i węzłów cieplnych.

2.1. Czynności cykliczne:

- przegląd, inspekcja i bieżąca konserwacja kotła,
- sprawdzenie instalacji elektrycznej i sterowniczej,
- sprawdzenie ścieżki gazowej oraz armatury automatów palnikowych wraz z czyszczeniem i wykonanie regulacji palnika kotła gazowego,
- sprawdzenie ścieżki olejowej i armatury automatów palnikowych wraz z czyszczeniem i wykonaniem regulacji palnika kotła olejowego,
- sprawdzenie urządzeń zabezpieczających aktywnego systemu bezpieczeństwa gazowego,
- przegląd funkcjonalny automatyki sterowniczej, siłowników i pomp c.o. i c.w.u.,
- sprawdzenie działania zaworów odcinających, manometrów, termometrów i zaworów bezpieczeństwa zabezpieczających kocioł i instalację,
- sprawdzenie sprawności urządzeń alarmowych- próby świetlne i akustyczne,
- czyszczenie palnika: elektrody jonizacyjnej, elektrod, fotokomórki, płytki spiętrzającej wentylatora,
- sprawdzenie pomp/uruchomienie pomp nie pracujących (w rezerwie)
- czyszczenie filtrów paliwa
- kontrola automatyki pogodowej, korekta nastaw armatury sterowniczej na bieżąco
- analiza spalin kotła gazowego i olejowego-wydruk z analizatora dołączyć do „Raportu”

- sprawdzenie stanu technicznego zbiorników oleju, stan sprawności zaworów odcinających trójdrogowych, instalacji olejowych urządzeń pomiarowych
- konserwacja bieżąca kotła
- sprawdzenie i uzupełnienie ciśnienia powietrza w naczyniach przeponowych
- sprawdzenie i ewentualne czyszczenie filtrodumulaczy i filtrów siatkowych w kotłowniach i węzłach
- kontrola pracy urządzenia zmiękczającego wodę kotłową - sprawdzenie prawidłowości nastaw pracy głowicy oraz uzupełnienie solanki.
- kontrola zasobnika podgrzewacza i wymienników c.w.u
- kontrola ciągu nawiewu i wywiewu wentylacji kotłowni
- sprawdzenie stanu technicznego przewodów dymowych oraz sprawności izolacji termicznej komina i przewodów około- kotłowych
- uzupełnianie wody w zładzie do poziomu określonego według instrukcji
- usuwanie wszystkich wycieków na instalacji c.o. i c.w.u.-nie wymagających uzgodnień i zatwierdzenia technologii naprawy przez UDT.

2.2. Czynności sezonowe

- konserwacja okresowa kotła zgodnie z instrukcją obsługi kotłowni;
- czyszczenie kotła /2x w roku /;
- wymiana elektrody jonizacyjnej 1x przed sezonem;
- wymiana filtrów paliwa 1x przed sezonem;
- wykonanie eksploatacyjnych okresowych sprawdzeń i prób instalacji elektrycznych w zakresie:
 - pomiary rezystancji izolacji,
 - badanie ciągłości przewodów ochronnych,
 - badanie ochrony przeciwporażeniowej
 - badanie działania urządzeń różnicowo-prądowych
 z w/w badań i sprawdzeń należy sporządzić protokoły zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami w terminach przed upływem ważności poprzednich protokołów – w terminach podanych przez przedstawiciela zamawiającego (danej lokalizacji)
- wykonanie przeglądu palników gazowych i olejowych przed sezonem grzewczym i po sezonie grzewczym (ustawienie palników zgodnie z DTR, wykonanie regulacji, konserwacji, wymiana dysz)
- wykonanie przeglądu gazowego urządzeń i instalacji gazowej w budynku kotłowni - termin wykonania danego przeglądu Wykonawca uzgodni z przedstawicielem Zamawiającego danej lokalizacji
- kontrola cech legalizacji układów pomiarowych, zgłaszanie terminów w przypadku utraty ważności legalizacji
- rewizyjne odpompowanie skroplin z wnętrza kotła
- przegląd gaśnic wg obowiązujących przepisów – o obowiązującym przeglądzie poinformować Zleceniodawcę, który wykona stosowny przegląd
- sprawdzić wizualnie stan techniczny przewodów dymowych oraz sprawność izolacji termicznej komina i przewodów okołokotłowych i wpisać do „Raportu”
- sprawdzić i ewentualnie wymienić uszczelki armatury kotła (bez uszczelek w samym kotle)
- dokonać oceny stanu technicznego urządzeń kotłowni w trakcie trwania sezonu grzewczego tuż przed jego zakończeniem/dla kotłowni sezonowych, całorocznych sporządzić „Raport” o stanie technicznym.

2.3. Zakres prac serwisowo-konserwacyjnych dla węzłów c.o. i c.w.u.

- przegląd funkcjonalny automatyki sterowniczej, siłowników, pomp
- sprawdzenie działania zaworów odcinających, manometrów, termometrów, zaworów bezpieczeństwa oraz dokonanie konserwacji poprzez oczyszczenie, smarowanie, uszczelnienie
- kontrola poprawności działania zaworów regulacyjnych
- kontrola i udrożnienie odpowietrzników automatycznych
- sprawdzenie i uzupełnienie powietrza w naczyniu przeponowym
- sprawdzenie filtroadmulaczy, filtrów siatkowych oraz ich czyszczenie
- kontrola zasobnika podgrzewacza i wymienników c.w.u. i c.o.
- sprawdzenie i konserwacja pomp c.o. i c.w.u. pracujących oraz w rezerwie
- kontrola termoizolacji rur w węźle c.o. i c.w.u.
- kontrola automatyki pogodowej, korekta nastaw armatury sterowniczej na bieżąco
- uzupełnienie wody w zładzie do poziomu określonego według instrukcji węzła
- kontrola odczytów liczników energii cieplnej, elektrycznej, wody zimnej i ciepłej
- usuwanie wycieków na instalacji c.o. i c.w.u. w miejscu węzła

2.4. Obowiązki Wykonawcy związane z zakresem prac.

- bieżące informowanie Zamawiającego o stanie technicznym urządzeń
- bieżące usuwanie usterek i innych nieprawidłowości w działaniu urządzeń;
- odnotowywanie z podaniem daty i potwierdzanie podpisem w dzienniku konserwacji wyników przeglądów i wykonywanych czynności;
- bezzwłoczne powiadomianie o nieprawidłowościach, które spowodowałyby konieczność wyłączenia urządzenia z eksploatacji oraz dokonywanie odpowiedniego wpisu do dziennika konserwacji.

Uwaga ogólna: powyższe czynności konserwacyjne należy wykonywać zgodnie z instrukcjami producenta urządzeń, instrukcjami obsługi danego kotłowni lub węzła oraz dokumentacją techniczną (DTR).

3. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie realizacji usługi konserwacyjnej.

- 1) Wykonawca jest zobowiązany udokumentować prawidłowość wykonania prac i ich zgodność warunkami technicznymi. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami przekazanymi przez zarządzającego.
- 2) Każdorazowa wizyta serwisanta winna być odnotowana w dzienniku konserwacji oraz książce pracy kotłowni /węzła.
Dziennik konserwacji - *zawierający wpisy wszystkich czynności serwisowo-konserwacyjnych wykonanych podczas przeglądów.*
- 3) Wykonawca usługi, po przeprowadzeniu czynności serwisowo konserwacyjnych, sporządza protokół (raport) zgodny ze wzorem – podanym w załączniku.
- 4) Raporty z wykonanej usługi powinny być wypełnione czytelnie, opatrzone datą przeprowadzenia serwisu (zgodną z harmonogramem wykonania prac).

**HARMONOGRAM PLANOWANYCH PRZEGLĄDÓW SERWISOWYCH
AUTORYZOWANYCH PRZEZ PRODUCENTA URZĄDZEŃ
INSTALACJE I URZĄDZENIA W BYDYNKACH KOTŁOWNI NR 80, 33, 280 i 1**

Lp.	Nazwa urządzenia	Zakres czynności przeglądów serwisowych	częstotliwość przeglądów		
			1 raz w roku	2 razy w roku	wg wskazań producenta
Kotłownia nr 80					
1	Pompy				
1.1	Pompa obiegowa układu grzewczego co. IL-E65/160-7,5/2-RI z szafą sterowniczą WILO VR HVAC	Kontrola stanu, funkcjonowania, sprawdzenie działania łożysk, szczelności połączeń z armaturą, sprawdzenie powłok malarskich i układu automatyki i sterowania pomp*	X		
2	Urządzenia instalacji wodociągowej				
2.1	Zmiękczac dwukolumnowy Eurosoft 91 E DWZ 330	Kontrola stanu, funkcjonowania, sprawdzenie działania łożysk, szczelności połączeń z armaturą, sprawdzenie powłok malarskich.	X		
3	Palniki olejowo-gazowe				
3.1	Palnik olejowo-gazowy, dwustopniowy RLS 130 TC	Nastawa i regulacja siłowników klapy powietrza, ciśnienia oleju w pompie, współczynnika nadmiaru powietrza, temperatury spalin, wydruk z analizy spalin*		X	
3.2	Palnik olejowo-gazowy, dwustopniowy RLS 70 TC			X	
Kotłownia nr 33					
1	Urządzenia ciśnieniowe i instalacji gazowej				
1.1	Palnik gazowo-olejowy Weishaupt WM-GL10/2-A ZM-R	Nastawa i regulacja siłowników klapy powietrza, ciśnienia oleju w pompie, współczynnika nadmiaru powietrza, temperatury spalin, wydruk z analizy spalin*		X	
1.2	Detektor gazu DEX/F	Legalizacja detektora u producenta*			X
Kotłownia nr 280					
1	Urządzenia ciśnieniowe i instalacji gazowej				
1.1	Palniki gazowo-olejowe RIELLO RLS 130 3485401689T1 szt. 2	Nastawa i regulacja siłowników klapy powietrza, ciśnienia oleju w pompie, współczynnika nadmiaru powietrza, temperatury spalin, wydruk z analizy spalin*		X	

1.2	Detektor gazu DEX/F	Kontrola stanu, funkcjonowania, sprawdzenie działania, szczelności połączeń z orurowaniem, legalizacja detektora u producenta*			X
Kotłownia nr 1					
1	Urządzenia ciśnieniowe i instalacji gazowej				
1.1	Palnik gazowo-olejowy RIELLO RLS 28 3483201 684T1	Nastawa i regulacja siłowników klapy powietrza, ciśnienia oleju w pompie, współczynnika nadmiaru powietrza, temperatury spalin, wydruk z analizy spalin*		X	
1.2	Detektor gazu DEX/F	Kontrola stanu, funkcjonowania, sprawdzenie działania, szczelności połączeń z orurowaniem, legalizacja detektora u producenta*			X

*) - przeglądy gwarancyjne wykonywane poprzez serwis producenta

Uwaga: Wykonawca w cenę usługi powinien wliczyć koszty związane z wymogiem wykonania przeglądu lub naprawy przez autoryzowany serwis producenta danego urządzenia lub uzyskaniem uprawnień do wykonania tych czynności.

RAPORT SERWISU - KONSERWACJI	
Nr z dnia	
obsługa serwisowo -konserwacyjna za okres. rok.....	
(Nazwa, pieczęć firmowa Wykonawcy)	Obiekt (nr bud.)..... Lokalizacja Miejscowość
Wykonujący konserwację (Imię i nazwisko- nr uprawnień):	
1	2

Opis wykonywanych czynności konserwacyjnych (zgodnie z zakresem)

Lp.	Nazwa urządzenia	Zakres konserwacji-serwisu urządzenia	Sprawność urządzenia i przydatność do dalszej eksploatacji,	Uwagi
1	2	3	4	5

Uwagi i wnioski ogólne:

.....

.....

Potwierdzenie zgodności wykonanych prac tj. obsługi, serwisu i konserwacji zgodnie z umową.

Wykonawca:**Osoba asystująca:****Kierownik SOI:**

1.....

.....

.....

2.....

Protokół wykonania usługi

1. Przedmiot usługi:
.....
2. Lokalizacja:
.....
3. Zamawiający: *21 Baza Lotnictwa Taktycznego w Świdwinie*
Służba: Infrastruktura / Sekcja Obsługi Infrastruktury Świdwin
4. Wykonawca:.....
.....
5. Odbioru usługi dokonano w dniu:....., na podstawie umowy
6. Odbioru dokonano w składzie:
 - a) przedstawiciel zamawiającego:
.....
(w przypadku gdy: - wykonanie usługi jest szczególnie skomplikowane, zaleca się powołanie komisji. - wykonanie usługi związane jest z dostawą materiałów podlegających ewidencji w skład przedstawicieli zamawiającego wchodzi magazynier)
 - b) przedstawiciel wykonawcy:
.....
7. Termin realizacji usługi
(podać datę rozpoczęcia i zakończenia z uwzględnieniem rozbieżności pomiędzy datą rozpoczęcia i zakończenia realizacji usługi wynikającej z umowy)
8. Uwagi dotyczące terminu realizacji
(należy wskazać wszystkie rozbieżności pomiędzy rzeczywistym a wynikającym z umowy terminem realizacji zamówieni - w przypadku rozbieżności terminów należy wskazać powód: zwłoka czy opóźnienie wykonawcy)
9. Zakres wykonanych czynności:
.....
.....
/ konserwacji, przeglądów i napraw - /
10. Nazwa i typ konserwowanych urządzeń: (można przedstawić w formie załącznika do protokołu)
.....
11. Wykaz napraw koniecznych do przeprowadzenia, wykraczających poza zakres konserwacji/przeglądu:
.....
.....
12. Wykaz sprzętu wytypowanego do wycofania z użytkowania:
.....
.....
13. Wykaz zainstalowanych części zamiennych (można przedstawić w formie załącznika)
.....
.....
14. Wyniki prób i pomiarów (jeżeli były prowadzone)
.....
.....

W czasie odbioru stwierdzono, że:

1. Usługę wykonano/nie wykonano zgodnie z umową
.....
2. Usterki/Wady/rozbieżności pomiędzy wykonaniem usługi a zapisami umowy
.....
3. Termin usunięcia usterek/wad/rozbieżności wskazany przez zamawiającego:
.....
4. Pozostałe uwagi:
.....
.....
5. Protokół wykonano w 2 egzemplarzach – jeden egzemplarz dla zamawiającego,
jeden egzemplarz dla wykonawcy.

Przedstawiciel zamawiającego

.....

Przedstawiciel wykonawcy

.....

**HARMONOGRAM
WYKONANIA USŁUGI SERWISOWO-KONSERWACYJNEJ URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH**

Lp.	Nr obiektu	Funkcja	1 serwis	2 serwis	3 serwis	4 serwis	5 serwis	6 serwis	7 serwis	8 serwis	9 serwis	10 serwis	11 serwis	12 serwis	Liczba serwisów
1	54	kotłownia													12
2	30	kotłownia													12
3	1	kotłownia													12
4	280	kotłownia													12
		potwierdzenie SOI													
5	33	kotłownia													12
		potwierdzenie SOI													
6	80	kotłownia													12
1	3	węzeł c.o.													12
2	22	węzeł c.o.													12
3	30	węzeł c.o.													12
4	71	węzeł c.o.													12
5	80	węzeł c.o.													12
6	90	węzeł c.o.													12