

**KNK BUDOWNICTWO**  
**SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ**

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA i  
ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

TEMAT:	<b>Wymiana istniejącego kotła c.o. na kocioł zgazowujący drewno</b>
ADRES INWESTYCJI:	<b>Leśniczówka Redzeń w msc. Stary Redzeń 83, gm. Koluszki</b>
INWESTOR:	<b>Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Brzeziny 95-040 Koluszki, Kaletnik ul. Główna 3</b>
PROJEKTOWAŁ:	<b>INŻ. ZBIGNIEW GAJOS</b>
DATA OPRACOWANIA:	<b>KIELCE , LIPIEC 2024 R.</b>

---

## Spis treści:

1. Wstęp .....	
1.1. Przedmiot SST .....	
1.2. Zakres stosowania SST .....	
1.3. Zakres robót objętych SST .....	
1.4. Określenia podstawowe .....	
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót .....	
1.6. Określenie grupy, klasy i kategorii robót .....	
2. Warunki ogólne wykonania i odbioru robót .....	
2.1. Ogólne wymagania dotyczące robót .....	
2.2. Materiały .....	
2.2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów .....	
2.3. Wariantowe stosowanie materiałów .....	
3. Sprzęt .....	
4. Transport .....	
5. Wykonywanie robót .....	
6. Kontrola jakości robót .....	
7. Obmiar robót .....	
8. Podstawa płatności .....	
9. Warunki szczegółowe wykonania i odbioru robót .....	
10. Przepisy związane .....	
INSTALACJE SANITARNE	
11.1. Zakres stosowania SST .....	
11.2. Zakres robót objętych SST .....	
11.3. Ogólne wymagania dotyczące robót .....	
11.4. Dokumentacja projektowa .....	
11.5. Zgodność z dokumentacją projektową i SST .....	
11.6. Zabezpieczenie terenu budowy .....	
11.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy .....	
11.8. Ochrona i utrzymanie robót .....	
11.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów .....	
12. Materiały .....	
12.1. Kotły .....	
12.2. Pompy .....	
12.3. Zabezpieczenie ciśnieniowe instalacji .....	
12.4. Instalacja odprowadzania spalin .....	
12.5. Instalacja uzdatniania wody kotłowej .....	
12.6. Materiały nieodpowiadające wymogom jakości .....	
13. Sprzęt .....	
14. Transport .....	
15. Wykonywanie robót .....	
15.1. Roboty demontażowe .....	
15.2. Roboty budowlane .....	
15.3. Roboty instalacyjne elektryczne .....	
15.4. Roboty instalacyjne montażowe .....	
16. Warunki wykonania i odbioru .....	
17. Obmiar robót .....	
18. Odbiór końcowy i rozruch .....	
19. Przepisy związane .....	

## WARUNKI OGÓLNE

### SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

#### 1. WSTĘP

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót przy „Wymiana kotła grzewczego wraz z towarzyszącym osprzętem” w Leśniczówce Redzeń w miejscowości Stary Redzeń 83, gm. Koluszki.

##### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi podstawowy dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- robót demontażowych i rozbiórkowych
- montażu nowego kotła zgazowującego drewno wraz z osprzętem i włączeniem do istniejącej instalacji

##### 1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. instalacja grzewcza wodna – układ połączonych przewodów napełnionych wodą instalacyjną wraz z armaturą

1.4.2. instalacja wody zimnej i ciepłej – układ połączonych przewodów napełnionych wodą instalacyjną wraz z armaturą oddzielone zaworami od źródła zasilania,

1.4.3. instalacja grzewcza systemu zamkniętego – instalacja grzewcza w której przestrzeń wodna (zład) nie ma swobodnego połączenia z atmosferą,

1.4.4. woda instalacyjna (czynniki grzejny) – woda lub wodny roztwór substancji zapobiegających korozji lub obniżających temperaturę zamarzania wody, napełniający instalację grzewczą wodną,

1.4.5. część wewnętrzna instalacji wody ciepłej – część wewnętrzna instalacji wody ciepłej zaczyna się za zaworami odcinającymi tę część od

część zewnętrznej instalacji lub źródła ciepła,  
 1.4.6. ciśnienie robocze instalacji (prób) – obliczeniowe (projektowe) ciśnienie pracy instalacji, które dla zachowania trwałości instalacji nie może być przekroczone w żadnym jej punkcie,  
 1.4.7. ciśnienie próbne – ciśnienie w najwyższym punkcie instalacji, przy którym dokonywane jest badanie jej szczelności,

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie i poleceniami Inspektora Nadzoru.

### **1.6. Określenie grupy, klasy i kategorii robót wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV:**

Kod: 456331100 – Instalowanie centralnego ogrzewania.

## **2. WARUNKI OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT BUDOWLANYCH**

2.1.1. Wprowadzenie Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość i zgodność ich wykonania z dokumentacją projektową, STWiORB i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

2.1.2. Przekazanie terenu robót Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren robót, wewnętrzny dziennik budowy i egzemplarz dokumentacji projektowej.

2.1.3. Odpowiedzialność wykonawcy Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac oraz za zgodność ich wykonania z dokumentacją projektową polskimi normami i warunkami technicznymi i wytycznymi producentów. O wszelkich nieprawidłowościach stwierdzonych w trakcie wytyczania trasy przewodów wykonawca jest zobowiązany niezwłocznie zawiadomić Zamawiającego przed przystąpieniem do robót montażowych.

2.1.4. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa zawierająca opis techniczny i przedmiary w zakresie przedmiotu zamówienia stanowi załącznik do umowy.

2.1.4.1. Zgodność robót z dokumentacją projektową i STWiORB. Dokumentacja projektowa i STWiORB będą stanowiły integralną część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów

składających się na dokumentację przetargową ustalenia należy dokonać z przedstawicielem Zamawiającego. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach umowy, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego. Dane określone w dokumentacji projektowej i w STWiORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub STWiORB i wpłynie to na niezadowalającą jakość robót, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

2.1.4.2. Zmiany wprowadzane w trakcie realizacji robót w dokumentacji projektowej Wszelkie istotne odstępstwa w trakcie realizacji robót w stosunku do wymagań Zamawiającego wymagają ustaleń z Zamawiającym w zakresie tych zmian. O zamiarze wprowadzenia zmian wykonawca jest bezwzględnie zobowiązany powiadomić Zamawiającego.

2.1.5. Zabezpieczenie terenu robót Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót w okresie trwania realizacji zamówienia aż do zakończenia i końcowego odbioru robót. Straty powstałe wskutek niewłaściwego utrzymywania terenu robót (brak zabezpieczenia terenu robót, brak dozoru mienia znajdującego się na terenie robót, nieprzestrzegania przepisów BHP itd.) oraz szkody wyrządzone osobom trzecim w trakcie realizacji przedmiotu umowy obciążają finansowo Wykonawcę. Odpowiedzialność Zamawiającego w tym zakresie jest wyłączona. Koszt zabezpieczenia terenu robót nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

2.1.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

2.1.7. Ochrona przeciwpożarowa Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie robót, w miejscach prowadzenia prac. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

2.1.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

2.1.9. Ochrona własności publicznej Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji wewnętrznych i przyłączy na terenie robót, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia, tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Przedstawiciela Zamawiającego oraz dokona naprawy. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji wewnętrznych w budynku.

2.1.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie robót oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

2.1.11. Ochrona i utrzymanie robót Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do czasu końcowego odbioru robót). Wykonawca będzie utrzymywać elementy instalacji do czasu końcowego odbioru robót. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby elementy instalacji były w zadowalającym stanie przez, cały czas, do momentu końcowego odbioru robót. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba powyższe czynności, to na polecenie Przedstawiciela Zamawiającego powinien rozpocząć roboty nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

2.1.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie wydane obowiązujące przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia robót.

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

## **2.2. MATERIAŁY**

### **2.2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2.1.1. Do realizacji przedmiotu przetargu mogą być zastosowane materiały, urządzenia i wyroby wynikające z rozwiązań przyjętych w dokumentacji projektowej, dla których:

- 1) wydano certyfikat zgodności z PN-EN lub deklarację zgodności z aprobatą techniczną i higieniczną,
- 2) które objęte są kryteriami technicznymi określonymi w PN, 5
- 3) które znajdują się w wykazie wyrobów budowlanych, są właściwie oznaczone, posiadają dokumenty stwierdzające ich pozytywną ocenę techniczną i przydatność, świadczące o dopuszczeniu tych wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie, wydane przez upoważnione w tym zakresie jednostki organizacyjne,

2.2.1.2. Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument i muszą posiadać świadectwo dopuszczenia wydane przez Państwowy Zakład Higieny. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Przedstawiciela Zamawiającego.

2.2.1.3. Rury, kształtki, armatura i urządzenia wykazane w dokumentacji stanowią standard wymagany przez Zamawiającego.

2.2.1.3. Źródła uzyskania materiałów Wykonawca zobowiązany będzie na żądanie Przedstawiciela Zamawiającego przedstawiać szczegółowe informacje dotyczące materiałów przeznaczonych do zastosowania przy realizacji zamówienia wraz z odpowiednimi dokumentami potwierdzającymi, że znajdują się w wykazie wyrobów budowlanych, są właściwie oznaczone, posiadają dokumenty stwierdzające ich pozytywną ocenę techniczną i przydatność, świadczące o dopuszczeniu tych wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie, wydane przez upoważnione w tym zakresie jednostki organizacyjne.

2.2.1.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu robót, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Przedstawiciela Zamawiającego. Jeśli Zamawiający zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Przedstawiciela Zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.2.1.5. Przechowywanie i składowanie materiałów Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Przedstawiciela Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu robót w miejscach uzgodnionych z Przedstawicielem Zamawiającego lub poza terenem robót w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### **2.3 Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub STWiORB przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze co najmniej dwa dni przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

## **3. SPRZĘT**

**3.1.** Wykonawca powinien dysponować sprzętem i odpowiednimi urządzeniami do robót przy realizacji wewnętrznej instalacji c.o.

**3.2.** Liczba i wydajność urządzeń powinna gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, STWiORB i wskazaniach Przedstawiciela Zamawiającego w terminie przewidzianym umową. Zastosowanie przez Wykonawcę jakiegokolwiek sprzętu, urządzeń i narzędzi nie gwarantującego zachowania warunków umowy upoważnia Przedstawiciela Zamawiającego do wstrzymania robót.

**3.3.** Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych

robót.



#### **4. TRANSPORT**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych prac i właściwości przewożonych materiałów. Ilość używanych środków transportu zapewni prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w przedmiarze robót i w SST zapewniając terminowość wykonania prac. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniały wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, warunkami umowy, przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) oraz związanymi przepisami wykonawczymi. Ogólne zasady wykonania robót podano w dokumentacji projektowej. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami STWiORB. Sprawdzenie zgodności robót z dokumentacją projektową przez Przedstawiciela Zamawiającego nie uwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Przedstawiciela Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów, urządzeń i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w STWiORB, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Przedstawiciel Zamawiającego uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Przedstawiciela Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich realizacją aby osiągnąć założoną jakość robót.

**6.1.** Przedstawiciel Zamawiającego upoważniony jest do żądania od Wykonawcy zapewnienia odpowiedniego systemu kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót w celu udokumentowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

**6.2.** Przedstawiciel Zamawiającego uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Przedstawiciel Zamawiającego, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami STWiORB na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Przedstawiciel Zamawiającego może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Przedstawiciel Zamawiającego poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i STWiORB. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

**6.3.** Na żądanie Przedstawiciela Zamawiającego Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzania pomiarów i badań materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i STWiORB.

**6.4.** Minimalne wymagania konieczne, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. co do zakresu badań i ich częstotliwość określi Przedstawiciel Zamawiającego w oparciu o obowiązujące w tym zakresie przepisy. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

**6.5.** Badania i pomiary Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek wymaganego badania, sposób jego wykonania zostanie uzgodniony z Przedstawicielem Zamawiającego.

**6.6.** Certyfikaty i deklaracje Przedstawiciel Zamawiającego może dopuścić do użycia tylko te materiały i urządzenia, które posiadają: certyfikat na

znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. I i które spełniają wymogi STWiORB. W przypadku materiałów i urządzeń, dla których ww. dokumenty są wymagane przez STWiORB, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać, ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Przedstawicielowi Zamawiającego. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Wykonane roboty podlegają stosownym odbiorom, na podstawie których będzie można udokumentować zakres, jakość i sposób ich realizacji. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i pozostałymi wymaganiami wynikającymi z dokumentacji przetargowej jeżeli uzyskały pozytywną opinię Przedstawiciela Zamawiającego w oparciu o komplet wymaganych dokumentów przedłożonych przedstawicielowi Zamawiającego przez Wykonawcę

### **7.1. Rodzaje odbiorów robót Roboty podlegają następującym odbiorom:**

#### **7.1.1. Odbiór robót 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 wykonaniem ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Przedstawiciel Zamawiającego. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego braku udokumentowania w/w czynności Zamawiający jest upoważniony do żądania dokonania odkrywek w wskazanych miejscach na koszt Wykonawcy bez względu na wynik. Jeżeli Wykonawca odmówi dokonania odkrywek zamawiający wykona je w własnym zakresie pokrywając poniesione koszty z zabezpieczenia należytego wykonania przedmiotu umowy.

7.1.2. Końcowy odbiór robót, Końcowy odbiór robót polega na finalnej komisyjnej ocenie zgodności wykonania przedmiotu zamówienia z warunkami przetargowymi i wynikającymi z zawartej umowy w odniesieniu

do rzeczywistej ilości, jakości i wartości zrealizowanych robót

7.1.3. Odbiór pogwarancyjny, Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej wykonanych robót z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 3.9.5.

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

8.2. Płatności będą realizowane na podstawie ustaleń wynikających z zapisów w wzorze umowy stanowiącym załącznik nr 4 do Zapytania do składania ofert

8.3. Obowiązującą formą wynagrodzenia jest wynagrodzenie kosztorysowe/ryczałtowe (według wymagań Zamawiającego). Wynagrodzenie to powinno uwzględniać wszystkie czynności, — wymagania i badania składające się na wykonanie przedmiotu zamówienia jako kompletnego dzieła z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

## **9. WARUNKI SZCZEGÓŁOWE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **9.1. Wstęp**

Warunki ogólne wykonania i odbioru robót podano w poz. 2 STWiORB.

9.2. Zakres robót objętych przedmiotem zamówienia Wymiana kotła grzewczego w Leśniczówce Redzeń w msc. Stary Redzeń 83, gm. Koluszki

9.3. Przedmiar robót Szczegółowe zestawienie (wyszczególnienie) rodzajów robót oraz zastosowania materiałów wynikających z dokumentacji projektowej, ich ilość i opis, które należy wykonać zgodnie z nią i niniejszą STWiORB, stanowiące wymóg minimalny określony przez Zamawiającego i przedstawiony w przedmiarze robót. Przywołane w przedmiarze podstawy nakładów (KNR, nr tablic i kolumn) mają wyłącznie charakter informacyjny w odniesieniu do opisu poszczególnych robót a nie stanowią obowiązujących podstaw do kalkulacji ceny oferty.

Wykonawca jest zobowiązany do zweryfikowania treści przedmiaru.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Jakiegokolwiek nazwy firmowe użyte w Specyfikacjach Technicznych lub w Projekcie powinny być uwzględniane jako definicje standardu, a nie jako określone marki zastosowane w projekcie.

Jakiegokolwiek Normy/Przepisy Techniczne użyte w Specyfikacjach Technicznych powinny być traktowane jako: „Polskie Normy/Przepisy Techniczne lub odpowiednie Europejskie lub Międzynarodowe Normy/Przepisy Techniczne w stopniu, w którym są dopuszczalne w świetle obowiązującego prawa polskiego.

1. Dz.U.2010, Nr 243, poz. 1623 z późn. zm. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane
2. Dz.U.02.75.690. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
3. Dz.U.99.74.836 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych
4. Dz.U.04.249.2497 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004r. z późn. zm., w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania
5. Dz.U.04.202.2072 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. z późn. zm. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
6. Dz.U.04.130.1389 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym
7. Dz.U.04.92.881 Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych
8. Dz.U.00.26 313 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych
9. Dz.U.00.40.470 Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych
10. Dz.U.00.122.1321 Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. o dozorcze technicznym

11. Dz.U.02.1 08.953 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy i ochrony zdrowia.

12. Dz.U.02.191.1596 Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy

13. Dz.U.03.120.1126 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

16. Dz.U.04.198.2041 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich znakowania znakiem budowlanym

## **INSTALACJE SANITARNE**

### **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

#### **11. Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji**

Przedmiot specyfikacji Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą kotła c.o. w budynku mieszkalnym w miejscowości Sobaków 48.

##### **11.1. Zakres stosowania specyfikacji**

Niniejsza specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w punkcie 1.1.

##### **11.2. Zakres robót objętych SST**

Zakres wykonania robót obejmuje :

Instalacja technologiczna w kotłowni:

- demontaż kotła stałopalnego o mocy 30 kW wraz z osprzętem ;

- demontaż w kotłowni rurociągów wraz z izolacją, armaturą odcinającą i regulacyjną oraz konstrukcji wsporczych;
- demontaż urządzeń technologicznych : pomp obiegowych, oraz kanału spalinowego na podejściu do komina;
- montaż nowej jednostki kotłowej zgazowującej drewno o mocy 18 kW wraz z osprzętem, spełniającej wymagania dotyczące ochrony środowiska 5 klasy (najwyższej) ustalone w normie PN-EN 303-5:2012 oraz wymagania ECODESIGN według rozporządzenia UE 2015/1189;
- montaż nowego orurowania wraz z armaturą odcinającą i regulacyjną;
- montaż nowej pompy kotłowej i obiegowej sieci wraz z osprzętem;
- montaż urządzeń zabezpieczających pracę kotłów i sieci
- izolacja rurociągów ciepłowniczych;
- montaż nowych kanałów spalinowych: czopuchu na podejściu do komina;
- montaż stacji uzdatniania wody kotłowej wraz z rurociągami i armaturą wodną - opcjonalnie;
- wykonanie studni schładzającej wody kotłowej wraz z połączeniem odpływu wody schłodzonej do instalacji kanalizacyjnej, podposadzkowej – opcjonalnie;

Planowane prace budowlano remontowe wykonywane będą technologią tradycyjną, przy użyciu podstawowych narzędzi i elektronarzędzi oraz sprzętu do cięcia i łączenia konstrukcji metalowych, a także do wykonywania prac instalacyjnych hydraulicznych i elektroinstalacyjnych. Szczegółowy zakres robót został określony w przedmiarze robót załączonym do Specyfikacji Technicznej.

### **11.3. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

### **11.4. Dokumentacja projektowa**

Przekazana dokumentacja projektowa zawiera część opisową, część graficzną i dokumenty zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

### **11.5. Zgodność z dokumentacją projektową i SST**

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a

wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów i oznaczenia są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, o których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlı muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlı, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlı rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

## **11.6 Zabezpieczenie terenu budowy**

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia terenu budowy podano w części ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 1.5.4.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót Ogólne wymagania dotyczące ochrony środowiska w czasie wykonywania robót podano w części ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 1.5.5. Ochrona własności publicznej i prywatnej Ogólne wymagania dotyczące ochrony własności publicznej i prywatnej podano w części ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 1.5.7.

## **11.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających



odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednia odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

### **11.8. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

### **11.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Ogólne wymagania określone zostały w części ogólnej Specyfikacji Technicznej. 2. 2.1.

## **12. Materiały**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 2.

Wszystkie użyte do budowy materiały powinny być:

- dopuszczone do stosowania w budownictwie,
- Zgodne z parametrami technicznymi dla poszczególnych materiałów i urządzeń przedstawionych w zestawieniu materiałów,
- Spełniające wymagania jakościowe i ilościowe zgodnie z wykazem zestawienia urządzeń i materiałów w projekcie,
- Winny posiadać aprobaty i atesty wg zaleceń najnowszych norm.

### **12.1. Kotły**

1. Kotły o mocy nominalnej nie mniejszej niż 18 kW - 1 kpl. Kotły muszą spełniać wymagania dla klasy 5 (wg normy PN-EN 303-5:2012) jak i Dyrektywy UE o Ecodesign, i dodatkowo posiadać sprawność powyżej 92,0 %, emisję pyłów poniżej 31 mg/ m<sup>3</sup> spalin, CO poniżej 200 mg/ m<sup>3</sup> spalin (wartości sezonowe zgodnie z Eco Design). Parametry te muszą być potwierdzone stosownym świadectwem, wydanym przez Polski instytut badawczy – Polską jednostkę akredytowaną.

2. Kotły mają być wyposażone w detekcję mechaniczną paliwa, który zabezpiecza automatycznie stałą warstwę żaru,
3. Kocioł ma być wyposażony ochronę przed korozją niskotemperaturową,
4. Kocioł ma być wyposażony w trójstrefowy dopływ powietrza do komory zgazowania.
5. Kocioł ma być wyposażony w specjalne tabulatory pozwalające na łatwe i wydajne czyszczenie wymiennika.
6. Ciśnienie dopuszczalne pracy kotła : 1,5 bar
10. Kotłownię należy wyposażyć w układ regulacji bezpośredniego działania, sterowania obiegiem grzewczym.

## **12.2. Pompy**

- Pompy obiegowe, sieciowe: należy montować nowe pompy
- Pompy obiegu kotłowego : -zgodnie z DTR zamontowanego kotła;

## **12.3. Zabezpieczenie ciśnieniowe instalacji**

- Naczynie wzbiornicze układu otwartego.

## **12.4. Instalacja odprowadzania spalin.**

- Projektuje się nowy czopuch na podejściu od kotła do istniejącego komina.
- Istniejący komin pozostawia się bez zmian.

## **12.5. Instalacja uzdatniania wody kotłowej (opcjonalnie)**

- Projektuje się opcjonalnie montaż nowej stacji uzdatniania wody kotłowej o parametrach jakościowych wody dostosowanych do wymogów dostarczonych kotłów i o wydajności  $Q = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ .

## **12.6. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

### **13. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 3.

### **14. Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Załadunek, transport i rozładunek materiałów przeprowadzić zgodnie z przepisami BHP oraz przepisami o ruchu drogowym. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 4.

### **15. Wykonanie robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w części ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 5.

#### **15.1. Roboty demontażowe**

Do demontażu przewidziano:

- kocioł stałopalny wraz z osprzętem, o mocy 1 30 kW;
- przewody spalinowe łączące kocioł z kominem ;
- pompy i armatura odcinająca i regulacyjna;
- instalację technologiczną z rur stalowych czarnych, od kotła do połączenia z instalacją ciepłowniczą ( w pomieszczeniach kotłowni);
- instalacje elektryczną na podejściu do skrzynki sterowniczej kotła (odłączenie);

#### **15.2. Roboty budowlane – towarzyszące**

##### **5.2.1. pomieszczenie kotłowni**

- wykucie ościeżnicy stalowej stolarki drzwiowej,
- wykonanie nawiewnego kanału Z-etowego
- gruntowanie powierzchni poziomych oraz pionowych,

- malowanie ścian i sufitów,
- wykonanie posadzki z płytek gres,
- wymiana stolarki drzwiowej,

### **15.3. Roboty instalacji elektrycznej, towarzyszące**

- demontaż istniejącej instalacji oświetleniowej
- demontaż istniejącej instalacji gniazd wtykowych
- demontaż instalacji automatyki kotłów
- demontaż rozdzielnic zasilająco sterujących
- montaż nowej rozdzielnic zasilania urządzeń kotłowni TK
- montaż instalacji oświetlenia pomieszczeń kotłowni
- montaż instalacji gniazd wtykowych pomieszczeń kotłowni,
- montaż szyn wyrównawczych w postaci bednarki po obwodzie pomieszczenia kotłowni
- montaż uziomów prętowych

### **15.4. Roboty instalacyjne montażowe**

- montaż kotła z osprzętem
- montaż czopucha
- montaż instalacji łączącej kocił z instalacją c.o. i c.w.u.
- montaż zbiornika buforowego o pojemności 1000 litrów
- montaż podgrzewacza c.w.u. o poj. 120 l
- montaż pomp i armatury regulacyjnej
- połączenie z istniejącą instalacją c.o. i c.w.u.

## **16. Warunki wykonania i odbioru**

Roboty montażowe, próby oraz odbiór wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi dla instalacji gazowych” oraz przy zachowaniu przepisów BHP i p/poż

## **17 Obmiar robót**

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w części ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt.7. Podstawą dokonania obmiarów określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót oraz ilości robót faktycznie wykonanych. ]

## **18. Odbiór końcowy i rozruch**

Odbiór techniczny końcowy polega na :

- sprawdzeniu protokołów z odbiorów częściowych,
- sprawdzeniu aktualności dokumentacji technicznej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia,
- sprawdzeniu prawidłowego i zgodnego z dokumentacją techniczną wbudowania urządzeń i armatury,
- sprawdzeniu protokołów z przeprowadzonych badań instalacji,
- sprawdzeniu zaświadczenia stwierdzającego poprawność działania przewodów spalinowych i wentylacji nawiewno – wywiewnej.

Uruchomienie kotłowni musi być wykonane przez uprawniony serwis fabryczny producenta kotła.

## **19. Przepisy związane**

Wszystkie przepisy i dokumenty wymienione w części ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 10, oraz inne nie wymienione a powołane w tekście ST.

Kody CPV związane : 45333000-0 - Roboty instalacyjne gazowe  
45331110-0 - Instalowanie kotłów

Opracował: