

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**Przebudowa kotłowni – w zakresie przebudowa instalacji gazowej w budynku**  
**gajówki Chrostowa, w Chrostowa 54, dz. nr 229/6, gmina Łapanów.**

Spis treści

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej ( ST)

1.2 Zakres robót objętych S.T.

1.3 Określenia podstawowe

1.4 Ogólne wymagania

2 MATERIAŁY

2.1 Instalacja gazowa.

3 SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

3.2 Sprzęt do robót montażowych

4 TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

4.2 Transport rur, przewodów, armatury i urządzeń sanitarnych

5 WYKONYWANIE ROBÓT

5.1 Montaż rurociągów

5.2 Montaż armatury

5.3 Próby szczelności, płukanie i próby hydrauliczne

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Kontrola jakości materiałów

6.2 Kontrola jakości wykonania robót

6.3 postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

7 OBMIAR ROBÓT

8 ODBIÓR ROBÓT

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 . Normy i karty "Katalogu Budownictwa" COIB Warszawa.

## WSTĘP 1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej ( ST)

Specyfikacja Techniczna "Przebudowa kotłowni – w zakresie wymiany kotła gazowego 2-f starego typu na kocioł kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania o takiej samej mocy" odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem przebudowy instalacji gazowej w budynku mieszkalnym leśniczówki Chrostowa w miejscowości Chrostowa 54 gmina Łapanów. Zakres stosowania ST Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Przy robotach budowlanych w obiektach Lasy Państwowe Wykonawcę obowiązują „Wytyczne prowadzenia robót budowlanych w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe” załącznik Nr1 do Zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 48 z dnia 1 września 2020r.

## 1.2 Zakres robót objętych S.T.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem przebudowy instalacji gazowej zgodnie z dokumentacją projektową, opisem technicznym i częścią rysunkową projektu.

### 1.2.1. Wymiana kotła gazowego atmosferycznego na gazowy kondensacyjny - demontaż kotła na paliwo gazowe, zakup i montaż kotła gazowego.

- 1.2.1.1 demontaż kotła 1-f c.w.u. na paliwo gazowe o mocy 24kW wraz z wyniesieniem na zewnątrz
- 1.2.1.2 demontaż rurociągów c.o. zasilania i powrotu  $\phi 25$ , L=2m
- 1.2.1.3 demontaż zaworów c.o.  $\phi 25$ , szt.- 2
- 1.2.1.4 montaż kotła gazowego kondensacyjnego c.o. o mocy 25kW wraz z podpięciem do instalacji gazowej, c.o. i c.w.u
- 1.2.1.5 montaż zaworów c.o.  $\phi 25$ , szt.- 2
- 1.2.1.6 montaż filtra c.o.  $\phi 25$ , szt.- 1
- 1.2.1.7 podłączenie zasilania i powrotu z kotła do istniejących kolektorów c.o.
- 1.2.1.8 podłączenie zasilania i powrotu z kotła do istniejącej instalacji c.w.u.
- 1.2.1.9 montaż grzejnika w pomieszczeniu łazienki o mocy 500W i podłączenie go do instalacji c.o. budynku.
- 1.2.1.10 wykonanie prób szczelności instalacji gazowej i c.o.+c.w.u. po wykonanej przebudowie.

### 1.2.2 Czyszczenie przewodów kominowych

- 1.2.2.1 czyszczenie przewodu kominowego ceramicznego 21x21cm za pomocą kuli
- 1.2.2.2 czyszczenie przewodu kominowego ceramicznego 21x21cm za pomocą wycioru wraz z usunięciem gruzu i sadzy
- 1.2.2.3 sprawdzenie szczelności przewodu kominowego i pomiar ciągu

### 1.2.3 Zakup i montaż przewodu dwuściennego 7 mb (rura w rurze)

- 1.2.3.1 montaż przewodu kominowego ze stali nierdzewnej dwuściennego 125/80mm, L=7m wraz z rozetą i kształtkami przejściowymi do podłączenia czopucha kotła oraz wylotem spalin na dach budynku.

### 1.2.4 Odprowadzenie kondensatu z kotła poprzez pompe.

- 1.2.4.1 montaż zestawu pompowego do odprowadzenia kondensatu z kotła wraz ze zbiorniczkiem i pompką do kanalizacji sanitarnej
- 1.2.4.2 wykonanie instalacji z rur PE20 do podłączenia zbiorniczka kondensatu z kotłem i instalacją kanalizacji sanitarnej, L=6m

#### 1.2.5 Roboty budowlane rozbiórkowe.

1.2.5.1 rozebranie trzonu kuchennego wraz z oddzieleniem złomu (do dyspozycji inwestora) i gruzu, który należy odwieźć na składowisko odpadów

1.2.5.2 roboty naprawcze posadzki i ścian po demontażu pieca kuchennego (trzonu) zgodnie z przedmiarem robót.

#### 1.3 Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i S.T.- 0 Wymagania ogólne".

#### 1.4 Ogólne wymagania.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0 Wymagania Ogólne" punkt 5.0.

### 2 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-0 Wymagania Ogólne" punkt 2.0. 2.1 Instalacja gazowa. 2.1.1 Rury stalowe czarne bez szwu spełniające wymogi PN-80/H-74219 2.1.2. Armatura zawory przelotowe odcinające, kulowe spełniające wymogi normy PN-74/M-75224 (6)

### 3 SPRZĘT

#### 3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-0 Wymagania ogólne" punkt 3. Sprzęt wykorzystywany do wykonania instalacji sanitarnych musi odpowiadać wymogom określonym w obowiązujących w Polsce przepisach np. o ruchu drogowym, dozoru technicznym i spełnia wymagania technologiczne wykonania i montażu elementów.

#### 3.2 Sprzęt do robót montażowych.

W zależności od potrzeb i przyjętej technologii robót, Wykonawca zapewni sprzęt montażowy: samochód dostawczy do 0,9 t samochód skrzyniowy do 5 t spawarka elektryczna wirująca 300A A giętarka do rur elektryczno-mechaniczna do fi 100 mm gwinciarka Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonania robót.

### 4 TRANSPORT

#### 4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-0 Wymagania ogólne" punkt 4. środki transportowe muszą spełniać wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów, jak również zapewnić bezpieczeństwo użytkowników dróg oraz pracowników na terenie budowy. Ponadto muszą zapewnić warunki prawidłowego transportu materiałów, gwarantujące zachowanie ich wymaganej jakości. Wykonawca zapewni sprzęt dostawczy: samochód dostawczy do 0,9 t samochód skrzyniowy do 5 t przyczepa dłużykowa do 10 t.

## 4.2 Transport rur, przewodów, armatury i urządzeń sanitarnych.

Transport rur i przewodów- środkami transportu dostosowanymi do rozmiarów rur i przewodów, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem. Przewóz rur i przewodów w pozycji poziomej, ułożonej wzdłuż środka transportu. Przy wielowarstwowym układaniu rur i przewodów górna warstwa nie może przewyższać ścian środka transportu powyżej 1/3 średnicy zewnętrznej rury i przekroju kanału transport armatury - powinien odbywać się krytymi środkami transportu, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Armatura drobna powinna być pakowana w skrzynie lub paczki.

## 5. WYKONYWANIE ROBÓT

### 5.1 Montaż rurociągów.

Przewody przed montażem oczyszczone od wewnątrz i na stykach zabrania się układania rur uszkodzonych. Odległość ścianki rury od ściany, stropu lub innych przewodów: 3-5 cm (dla przewodów o średnicy mniejszej ni 50 mm), oraz 7-10 cm (dla przewodów o średnicy powyżej 65 mm) te same odległości obowiązują między przewodami biegnącymi równolegle. Przewody poziome montowane będą za pomocą uchwytów umieszczanych w odstępach 70 cm dla przewodów o średnicy 15-25 mm oraz 1,2 m dla przewodów o średnicy 32-50 mm

### 5.2 Montaż armatury.

Armatur w instalacjach wewnętrznych wykonawca zamontuje w miejscach dostępnych, umożliwiających personelowi eksploatacyjnemu obsługę i konserwację instalacji, zgodnie z dokumentacją projektową oraz wymogami Inspektora Nadzoru.

### 5.3 Próby szczelności, płukanie i próby hydrauliczne.

Odbioru dokonuje na szczelność wykonanej instalacji. Oprócz szczelności przewodów odbiorowi technicznemu podlegają: Jakość rur Jakości kształtek i armatury Jakości pokrycia rur Instalację gazową należy podać próbie szczelności w czasie 0,5 godziny na ciśnienie 0,05 MPa mierzone rtęciowym manometrem różnicowym. Próbę przeprowadza się sprężonym powietrzem. Całość robót wykonać zgodnie ze standardami wykonania robót określonymi przez: Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe" (24) Warunkami technicznymi określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury

## 6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-0 pkt. 6.

### 6.1 Kontrola jakości materiałów.

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiada wymaganiom dokumentacji projektowej i ST oraz muszą posiada aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności lub świadectwa dopuszczeniowe produktów. Badanie materiałów użytych do wykonania robót następuje przez porównanie cech materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i odpowiednich norm materia materiałowych wymienionych w ST.

### 6.2 Kontrola jakości wykonania robót.

Kontrola jakości wykonanych robót polega na porównaniu wykonanych robót z zaleceniami zawartymi w dokumentacji projektowej oraz warunkach technicznych wykonania i odbioru robót

budowlano-montażowych. Kontrola polega będzie między innymi na: prawidłowości ułożenia rur, szczelności wykonania połączeń prawidłowości zainstalowania armatury i urządzeń

### 6.3 Postępowania z wadliwie wykonanymi robotami.

Wszystkie materiały nie spełniające wymaga podanych w odpowiednich punktach specyfikacji zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostaną zastosowane i wbudowane, to na polecenie Inspektora Nadzoru, Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt.

## 7 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru podano w ST-0 Wymagania ogólne" punkt 7. Jednostkami obmiaru wykonanych robót będą: mb - rurociągi szt. - zawory, itp.

## 8 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót przedstawiono w ST-0 pkt.8. Przy odbiorze kocowym powinny by dostarczone następujące dokumenty: Dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania instalacji. Dziennik Budowy dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów □ sprawdzenie długości przewodów oraz prawidłowości lokalizacji protokołów przeprowadzonego badania szczelności rur świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów DTR zamontowanych urządzeń Odbiór robót będzie dokonany po zgłoszeniu Inspektorowi Nadzoru przez wykonawcę generalnego gotowości do odbioru. Odbiór będzie polega na sprawdzeniu kompletności dokumentów z prób i pomiarów określonych w przytoczonych przepisach i normach PN i BN oraz wymaganiami ST. Po wykonaniu odbioru sporządza się protokół z podpisami komisji i wyszczególnieniem zauważonych braków i usterek.

## 9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności określono w ST-0 dostawy płatności" pkt 9. Płatność należy przyjmować zgodnie z dokumentacją i zakresem robót wymienionym w punkcie 1.3. niniejszej ST, w oparciu o odbiór faktycznie zamówionej i wykonanej pracy oraz oceną jakości robót i użytych materiałów.

9.1. Jednostkowa 1 szt. zamontowania armatury obejmuje: roboty przygotowawcze (trasowanie) zakup materiałów podstawowych i pomocniczych z dostarczeniem ich na miejsce wbudowania wykonanie montażu z uszczelnieniem połączeń tamą teflonową lub konopiami białymi i pastą uszczelniającą wykonanie prób szczelności rur i armatury wykonanie prac porządkowych

9.2. Cena jednostkowa 1 m rurociągu obejmuje: roboty przygotowawcze (trasowanie) zakup materiałów podstawowych i pomocniczych wykonanie montażu rur z ich docięciem, nagwintowaniem, wykonaniem połączeń przy pomocy spawania i kształtek i tamy teflonowej lub konopi białych i pasty uszczelniającej wykonanie połączeń rur z armaturą wykonanie prób szczelności podłączenie urządzeń, wykonanie prac porządkowych.

*Projektant: inż. Maciej Łukaszewski*

*Upr. UAN-7342/1/96.*