

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH

TEMAT:

**WYMIANA KOTŁA WĘGLOWEGO NA KOCIOŁ
EKOLOGICZNY KLASY 5 NA BIOMASĘ (PELLET) O MOCY 32
KW WRAZ Z WYMIANĄ ZBIORNIKA C.W.U. O POJEMNOŚCI
1500 L W BUDYNKU LKS BUK W RUDACH**

Lokalizacja: 47-430 Rudy
ul. Cegielska 20a

Zamawiający: Gmina Kuźnia Raciborska
ul. Słowackiego 4, 47-420 Kuźnia Raciborska

Branża: SANITARNA

Opracował: mgr inż. Beata Wranik

CPV:

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Spis treści:

| Lp | | TYTUŁ | Strona |
|----|-----------|----------------------|--------|
| 1. | SST.IS.01 | Instalacje sanitarne | |

Racibórz, 26 wrzesień 2024 r.

ST. IS.01

INSTALACJE SANITARNE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z robotami montażowymi obejmujące wymianę kotła węglowego wymiana kotła węglowego na kocioł ekologiczny klasy 5 na biomasę (pellet) o mocy 32 kW wraz z wymianą zbiornika c.w.u. o pojemności 1500 l w budynku LKS BUK w Rudach przy ulicy Cegielskiej 20a, działka nr 229/2 wraz z robotami towarzyszącymi.

1.2. Zakres robót objętych ST.01.IS

- demontaż kotła węglowego,
- demontaż zbiornika ciepłej wody użytkowej,
- demontaż rurociągów instalacji centralnego ogrzewania wraz z urządzeniami i armaturą na odcinkach: od kotłów do rozdzielacza głównego i od kotłów do zbiornika c.w.u.,
- Wyniesienie i transport złomu i gruzu budowlanego wraz z utylizacją,
- Dostawa i montaż kotła na pellet wraz z osprzętem
- Dostawa i montaż zasobnika cwu o poj., 1500 l, z jedną węzownicą i możliwością podłączenia grzałki elektrycznej
- Montaż armatury (zaworów, pomp, armatury regulacyjnej)
- Montaż rurociągów wraz z izolacją instalacji grzewczej i wodociągowej.
- Próby szczelności, sprawdzenia i uruchomienia kotłowni
- Płukanie istniejącej instalacji c.o. przed włączeniem kotłowni do obiegu
- regulacja istniejącej instalacji c.o. i cwu
- montaż ścianek wydzielających z cegły gr. 12 cm,
- osadzenie drzwi przeciwpożarowych,
- wykonanie posadzek z płytek ceramicznych wraz z cokolikiem
- pomalowanie ścian i sufitów

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

2. Materiały

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”.

2.2. Stosowane materiały

Do wykonania instalacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych tylko w I gatunku. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji, zostały dopuszczone do obrotu zgodnie Ustawą roku o wyrobach budowlanych, są wyprodukowane zgodnie z polskimi normami lub aprobatami technicznymi, posiadają certyfikat zgodności lub dla których producent wystawił deklarację zgodności. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora nadzoru (Zamawiającego). Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

Szczegółowe zestawienie materiałów podano w przedmiarze robót.

W instalacji mogą być zastosowane urządzenia i armatura innych producentów, po uzgodnieniu z projektantem, odpowiadające parametrami technicznymi nie gorszymi. Podane w materiałach przetargowych nazwy dostawców, producentów, materiałów, urządzeń czy ich elementów należy traktować jako przykładowe, ze względu na zasady ustawy „Prawo zamówień publicznych”. Oznacza to, że Wykonawca może zaoferować materiały, czy urządzenia równoważne pod warunkiem, że klasa ich jakości będzie odpowiadać podanej w materiałach przetargowych oraz będą zachowane parametry techniczne i jakościowe. W takiej sytuacji należy również podać nazwę dostawcy, producenta oraz nazwę oferowanego materiału czy urządzenia i udokumentować jego jakość, celem porównania. Do oferty należy załączyć dokumentację dopuszczającą proponowane rozwiązania materiałowo-techniczne do stosowania w budownictwie.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w ST „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt stosowany

- Środek transportowy
- Drobnny sprzęt (elektronarzędzia) potrzebny do wykonania robót.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”.

4.2. Wybór środków transportu

Środkiem transportu sprzętów i materiałów jest samochód dostawczy lub inny gwarantujący transport sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie, samochody samowyladowcze do załadunku i transportu, ciężarowe dostawcze.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

5.2. Warunki wykonania robót

W miejsce starego kotła węglowego klasy 3, należy zabudować kocioł ekologiczny klasy. Kocioł należy posadzić na płycie fundamentowej – z betonu C25/30 (B30) – o wymiarach 150x240 cm i wysokości minimum 5 cm. Wymagania co do wykonania fundamentu pod kocioł na pellet:

- fundament powinien wystawać nad poziom posadzki kotłowni minimum 5 cm,
 - krawędzie fundamentu powinny być zabezpieczone stalowymi kątownikami L50x50x5 mm.
- Podczas montażu kotła należy zachować minimalne odległości ścian kotła i jego osprzętu od ścian pomieszczenia kotłowni na potrzeby serwisowania:
- 500 mm od boku i tyłu zbiornika na pellet,
 - 500 mm od palnika,
 - 900 mm od drzwiczek załadunkowych i popielnikowych.

Kocioł na pellet zasilać będzie:

- zasobnik ciepłej wody użytkowej o pojemności 1500 litrów,
- istniejące 3 obiegi grzewcze (grzejnikowe) – na istniejących obiegach grzewczych, pod stropem należy zabudować odpowietrzniki automatyczne.

Zasobnik c.w.u. należy posadzić na płycie fundamentowej – z betonu C25/30 (B30) – o wymiarach 125x125 cm i wysokości minimum 5 cm. Krawędzie boczne płyty fundamentowej zabezpieczyć kątownikiem L50x50x5 mm. Zasobnik ciepłej wody użytkowej zabezpieczony zostanie naczyniem wzbiornym o pojemności 80 litrów oraz zaworem bezpieczeństwa typu 2115 1” (średnica przelotu 20 mm).

Odwodnienie instalacji centralnie poprzez zawór spustowy ze złączką do węża, zamontowany na przewodzie powrotnym przy pompie kotłowej. Odprowadzenie ścieków z odwodnień i odpowietrzeń odbywać się będzie do istniejącego wpustu podłogowego. Napełnianie oraz uzupełnianie zładu przewidziano z istniejącej instalacji zimnej wody. Wodę należy doprowadzić do zaworu czerpalnego ze złączką do węża. Na instalacji uzupełnienia zładu zabudować zawór odcinający i zwrotny. Instalację napełnienia i uzupełnienia zładu połączyć z instalacją grzewczą za pomocą złącza elastycznego. Po każdorazowym uzupełnieniu wody w zładzie, należy zamknąć zawór dopływowy zimnej wody i zdemontować złącze elastyczne. Instalacja zabezpieczona jest przed zmianą objętości czynnika grzewczego za pomocą istniejącego otwartego naczynia wzbiornego. Zabudowany zostanie również na kotle zawór bezpieczeństwa, zabezpieczający układ kotłowni przed wzrostem ciśnienia.

Do istniejącego otwartego naczynia wzbiornego podłączone są przewody: rura bezpieczeństwa, rura wzbiorną, rura przelewowa i rura odpowietrzająca.

Istniejące naczynie wzbiornicze należy uzupełnić o rurę sygnalizacyjną o średnicy wewnętrznej co najmniej 15 mm. Rurę przelewową (istniejącą) i sygnalizacyjną (projektowaną) sprowadzić nad projektowaną umywalkę w pomieszczeniu kotłowni. Na wylocie z rury sygnalizacyjnej umieścić zawór odcinający i hydrometr.

Odprowadzenie spalin wykonać do istniejącego komina dymowego murowanego. Czopuch o wymiarach Ø200 mm łączący kocioł z przewodem dymowym należy wykonać z blachy stalowej czarnej. Czopuch wyczyścić, pomalować farbą antykorozyjną i zaizolować wełną mineralną grubości 20 mm. W kominie przewidzieć otwory na zamontowanie klapy.

W kotłowni, należy zabudować drzwi niepalne, jednoskrzydłowe o wymiarach 100x200 cm, o klasie odporności ogniowej E I 30, otwierane na zewnątrz pomieszczenia kotłowni,

W pomieszczeniu składu opału, wykonać drzwi niepalne, jednoskrzydłowe o wymiarach 90x200 cm, o klasie odporności ogniowej E I 60, otwierane na zewnątrz pomieszczenia składu opału. Wszystkie przejścia przewodów instalacji wentylacji oraz rurociągów w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do odporności ogniowej jak dla danej przegrody budowlanej. Zamocowania przewodów do elementów budowlanych wykonać z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu. Przy przejściu przez przegrody oddzielenia pożarowego rurami stalowymi należy uszczelnić ogniochronną masą uszczelniającą elastyczną. W przypadku poprowadzenia rur palnych poprzez przegrodę oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć je obejmami p.poż. Dla rur palnych o mniejszej średnicy niż 32mm, należy stosować ogniochronną pęczniącą masą uszczelniającą.

Należy pamiętać, aby w pomieszczeniu kotłowni nie były przechowywane jakiegokolwiek materiały, niezwiązane z pracą kotłowni.

Przewody grzewcze (zasilanie i powrót) w obrębie istniejącej kotłowni należy wykonać z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie lub z rur stalowych cienkościennych zewnętrznie ocynkowanych ze szwem łączonych za pomocą połączeń zaciskowych typu press. Rurociągi poziome należy poprowadzić ze spadkiem 0,5% w kierunku kotła.

Przewody grzewcze w kotłowni (istniejące i projektowane) należy zaizolować.

Na posadzkę w kotłowni i pomieszczeniu składu paliwa należy ułożyć płytki gresowe z cokolikiem na ścianach o wysokości minimum 10 cm; przed robotami powierzchnie podłogi i ścian odpowiednio przygotować (uzupełnienie ubytków itp.), ściany w kotłowni i pomieszczenia składu paliwa należy pomalować farbami zmywalnymi (dwukrotne malowanie),

sufit pomalować farbami akrylowymi (dwukrotne malowanie); przed robotami powierzchnie ścian i sufitu odpowiednio przygotować (naprawa tynków, uzupełnienie ubytków itp.). Należy wykonać podłączenie zasilania i sterowania poszczególnymi urządzeniami, wykonać uziemienie urządzeń i przewodów stalowych, wykonać oświetlenie pomieszczenia kotłowni i składu opału.

6. Kontrola jakości robót

Zgodnie z „Warunkami wykonania robót”, podanymi w ST „Wymagania ogólne” sprawdzenie wykonania instalacji polega na kontrolowaniu z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz dokumentacji projektowej.

7. Obmiar robót

Obmiaru dokonuje się na budowie, zgodnie z zasadami obmiaru robót podanymi w ST „Wymagania ogólne”. Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

8. Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru na zasadach określonych w ST „Wymagania ogólne”. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie końcowej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.