

SPIS TREŚCI

ST-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE (CPV45000000-7)

ST-01.01.00 ROBOTY INSTALACYJNE W ZAKRESIE INSTALACJI GAZU-KOTŁOWNIA
(CPV 45333000-0)

ST-01.02.00 POWŁOKI ANTYKOROZYJNE (CPV 45442200-9)

ST-01.03.00 IZOLACJA CIEPLNA (CPV 45321000-3)

ST-01.04.00 ROBOTY BUDOWLANE (CPV 45000000-7, 45442100-8, 45431000-7)

ST-02.00.00 TERMINY I ZASADY PŁATNOŚCI (CPV 70300000-4)

ST-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

CPV45000000-7

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Poniższa specyfikacja zawiera wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlano-sanitarnych, które zostaną wykonane w ramach przebudowy wewnętrznej instalacji gazowej wraz z wymianą kotła na gaz oraz systemem odprowadzania spalin w istniejącym budynku Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Roślin i Nasiennictwa, ul. Wapiennikowa 21A, 25-112 Kielce na części działek: 461/6 , 511/29 obr. 0024, jednostka ewidencyjna: 266101_1.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu, zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót.

1.3. Zakres robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wynikających z kosztorysu inwestorski.

Ustalenia zawarte w szczegółowej specyfikacji technicznej obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych poszczególnymi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

1.4. Podstawowe określenia

Wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- **Zamawiający**– osoba prawna kierująca się prawem publicznym, która zawiera Kontrakt z Wykonawcą zlecając mu wykonanie robót.
- **Wykonawca**– osoba prawna lub fizyczna realizująca Roboty zlecone przez Zamawiającego na warunkach Kontraktu.
- **Projektant**– uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- **Inspektor nadzoru**– osoba pisemnie wyznaczona przez Zamawiającego, działająca w jego imieniu w zakresie przekazanych uprawnień i obowiązków dotyczących sprawowania kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.
- **Kierownik Budowy**– osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu.
- **Podwykonawca**– osoba prawna lub fizyczna wymieniona w ofercie jako podwykonawca części robót budowlanych, oraz jej następcy prawni albo każda inna osoba prawna lub fizycznie wymieniona w ofercie, z którą Wykonawca zawarł umowę, za zgodą Zamawiającego, o wykonanie części robót oraz jej następcy prawni.

- **Inni wykonawcy**– osoby prawne lub fizyczne, którym Zamawiający zlecił bezpośrednio wykonanie robót na terenie budowy, na którym Wykonawca realizuje zleczone mu roboty budowlane, oraz inne jednostki prawnie działające na terenie budowy.
- **Roboty budowlane ("roboty")**– zespół czynności podejmowanych przez Wykonawcę w celu zapewnienia prawidłowego oraz terminowego wykonania przedmiotu umowy, w tym również dostarczenia pracowników, materiałów i sprzętu.
- **Teren budowy**– przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane, wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy, wskazana w szczegółowych warunkach umowy.
- **Sprzęt** – wszystkie maszyny, środki transportowe i drobny sprzęt z urządzeniami do budowy, konserwacji i obsługi, potrzebne dla zgodnej z umową realizacji robót budowlanych.
- **Urządzenia**– aparaty, maszyny i pojazdy mające stanowić lub stanowiące część Robót Stałych.
- **Urządzenia tymczasowe**– wszelkie urządzenia zaprojektowane, zbudowane lub zainstalowane na terenie budowy, potrzebne do wykonania robót budowlanych oraz usunięcia wad, a przewidziane do usunięcia po zakończeniu robót.
- **Materiały**– wszelkiego rodzaju rzeczy (inne niż Urządzenia) niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
- **Oferta**– wyceniona propozycja Wykonawcy złożona Zamawiającemu na piśmie w ściśle określonej formie, na wykonanie robót budowlanych oraz usunięcie wad zgodnie z warunkami określonymi w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, stanowiąca integralny składnik umowy.
- **Umowa**– zgodne oświadczenie woli Zamawiającego i Wykonawcy, wyrażone na piśmie, o wykonanie określonej w jej treści roboty budowlanej w ustalonym terminie i za uzgodnionym wynagrodzeniem.
- **Szczegółowe warunki umowy**– dokument uściślający lub uzupełniający ogólne warunki umowy.
- **Cena umowna**– kwota wymieniona w umowie jako wynagrodzenie należne Wykonawcy za wykonanie robót budowlanych wraz z usunięciem wad, zgodnie z postanowieniami warunków umowy.
- **Wada**– jakakolwiek część robót budowlanych wykonana niezgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi lub innymi dokumentami umowy.
- **Dzień**– każdy z dni kalendarzowych rozpoczynający się i kończący o północy.
- **Data rozpoczęcia**– data, określona w szczegółowych warunkach umowy, od której Wykonawca może rozpocząć roboty budowlane określone w umowie.
- **Termin wykonania**– czas uzgodniony w umowie na wykonanie i zakończenie całości lub części robót budowlanych wraz z przeprowadzeniem prób końcowych, mierzony od daty rozpoczęcia do daty zakończenia.

- **Data zakończenia**– data powiadomienia Zamawiającego przez Wykonawcę o gotowości robót budowlanych do odbioru.
- **Zmiana**– każde odstępstwo w wykonaniu robót budowlanych, przekazane Wykonawcy na piśmie przez Inspektora Nadzoru.
- **Cena jednostkowa**– cena jednostki obmiarowej w kosztorysie ofertowym.
- **Stawki i narzuty**– wartości podane przez Wykonawcę w ofercie, określające ceny czynników produkcji (robocizny, materiałów i pracy sprzętu) oraz wskaźniki kosztów pośrednich, kosztów zakupu i zysku i zastosowane przez Wykonawcę przy wyliczaniu cen jednostkowych w kosztorysie ofertowym.
- **Siła wyższa** – zdarzenie zewnętrzne, niedające się przewidzieć, którego skutkiem nie można było zapobiec, nawet poprzez dołożenie najwyższej staranności.
- **Operat kolaudacyjny**– wszystkie dokumenty umowy z odnotowanymi zmianami zaistniałymi w czasie realizacji robót budowlanych, wynikami wykonanych badań, pomiarów, przeprowadzonych prób, geodezyjną inwentaryzacją robót oraz zestawienie ilości wykonanych robót; stanowiące podstaw do ich oceny i odbioru końcowego.
- **Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**– odbiór polegający na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu.
- **Odbiór częściowy**– odbiór polegający na ocenie ilości, jakości części robót, dla której w szczegółowych warunkach umowy został przewidziany odrębny termin zakończenia i odbioru lub, która została wbrew postanowieniom warunków umowy zajęta w użytkowanie przez Zamawiającego.
- **Odbiór końcowy**– odbiór polegający na ocenie ilości i jakości całości wykonanych robót, ich wykonanie zgodnie z postanowieniami warunków umowy.
- **Odbiór ostateczny** – odbiór polegający na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad powstałych i ujawnionych w okresie gwarancyjnym.
- **Rozjemca**– osoba mianowana wspólnie przez Zamawiającego i Wykonawcę do rozstrzygnięcia sporów na drodze polubownej a powstających na tle realizacji umowy.
- **Ślepy kosztorys**– zestawienie pozycji elementów rozliczeniowych, stanowiących podstawę płatności z określeniem jednostek obmiaru i ilości robót.
- **Kosztorys ofertowy**– wyceniony przez Wykonawcę ślepy kosztorys.
- **Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych (ST)** – oznacza dokument tak zatytułowany zawierający zbiór wytycznych i wymagań określających warunki i sposoby wykonania, kontroli, odbioru, obmiaru i płatności za roboty budowlane, włączony do Kontraktu.
- **Rysunki**– oznaczają rysunki Robót włączone do Kontraktu, oraz wszelkie rysunki dodatkowe i zmienione wydane przez Zamawiającego zgodnie z Kontraktem.
- **Przedmiar Robót**– dokument zawierający podzielone na pozycje zadania, jakie mają zostać

wykonane w Kontrakcie, wskazujące ilość każdej pozycji.

- **Dziennik Budowy**– opatrzony pieczęcią Urzędu wydającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania Robót, rejestrowania dokonywanych Odbiorów Robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inwestorem, Inspektorem Nadzoru, Wykonawcą i Projektantem.
- **Odpowiednia (bliska) zgodność**– zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- **Aprobata techniczna** – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych. Spis jednostek aprobowanych zestawiony jest w odpowiednich aktach prawnych.
- **Certyfikat zgodności**– dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, i należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania.
- **Znak zgodności**– zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, że dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.
- **Polskie Standardy, Polskie Prawo, Polskie Przepisy, Polskie Normy** – odniesienie w tekście do Polskich Przepisów Prawa, Ustaw, Rozporządzeń, Zarządzeń lub Norm będzie rozumiane jako konieczność uzyskania zgodności ze wszystkimi Polskimi Przepisami Prawa, Ustawami, Zarządzeniami i Normami razem, właściwym dla danego zagadnienia.

1.5. Organizacja robót, przekazanie placu budowy

Wykonawca opracuje plan organizacji robót oraz harmonogram robót, który uzgodni z inspektorem nadzoru i użytkownikiem. Wykonawca wykona i umieści na placu budowy tablicę informacyjną.

Zamawiający w terminie określonym w umowie prześle Wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz dziennik budowy.

1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

O fakcie przypadkowego uszkodzenia urządzeń i instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze, oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej do dokonywania napraw.

1.7. Ochrona środowiska

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

W okresie trwania kontraktu i wykonywania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy,
- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania,
- materiały i elementy rozbiórkowe będą składowane w miejscu wyznaczonym przez Inwestora.

1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Kierownik budowy w odniesieniu do robót budowlanych stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa będzie się stosował do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zawartego w projekcie budowlanym dla przedmiotowej inwestycji. 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 niespełniających 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 budowie oraz do zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie całego placu budowy.

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.

1.9. Zabezpieczenie placu budowy

Wykonawca opracuje i przedstawi do akceptacji projekt zagospodarowania placu budowy.

Wykonawca będzie zobowiązany do zabezpieczenia i utrzymania placu budowy w okresie trwania kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Zabezpieczenie odbywa się przez:

- oznaczenie przejść,
- oznakowanie terenu budowy,

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Przy wykonywaniu robót budowlanych Wykonawca winien stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane, dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli został oznakowany znakiem „CE” albo znakiem budowlanym.

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą potrzebne do robót były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach przygotowanych przez Wykonawcę zgodnie z planem zagospodarowania budowy.

2.3. Wymagania dotyczące wbudowanych materiałów

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo Budowlane oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Oznacza to, że każdy produkt dostarczony na plac budowy będzie oznakowany znakiem CE, albo oznakowany polskim znakiem budowlanym. Wraz z tymi znakami winna być dołączona informacja zawierająca:

- określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany,
- identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą : nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę wg PN lub AT,
- numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej, z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- inne dane jeżeli wynika to z PN lub AT,
- nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego. Znak budowlany winien być umieszczony w sposób widoczny, czytelny, niedający się usunąć, wskazany w PN lub AT, bezpośrednio na wyrobie budowlanym albo na etykiecie przymocowanej do niego.

Jeżeli nie jest możliwe technicznie oznakowanie wyrobu budowlanego w sposób podany wyżej, oznakowanie umieszcza się na opakowaniu jednostkowym lub opakowaniu zbiorczym wyrobu budowlanego albo na dokumentach handlowych towarzyszących temu wyrobowi. Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót.

2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały i elementy budowlane, dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskują akceptacji Inspektora Nadzoru, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

W przypadku wariantowego stosowania materiałów na podstawie zapisów w dokumentacji projektowej, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru i autora projektu o proponowanym wyborze. Inspektor Nadzoru, po uzgodnieniu z autorem projektu oraz Zamawiającym, podejmie odpowiednią decyzję. Wybrany i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru materiał nie może być ponownie zmieniany bez jego zgody.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych - sanitarnych

3.1. Wymagania ogólne dotyczące użytych maszyn i sprzętu

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 projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. Wymagania dotyczące właściwości wykonywania robót budowlanych - sanitarnych

4.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej, a także w normach budowlanych i wytycznych. Polecenia Inspektora Nadzoru 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.

5. Kontrola, badania i odbiór wyrobów

5.1 Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli jakości jest osiągnięcie wymaganych standardów wykonania robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów.

5.2. Pobieranie próbek

Na zlecenie Inspektora Nadzoru wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę wymienione lub naprawione z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

5.3. Raporty z badań

Wykonawca powinien przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań celem ich oceny. Wyniki badań będą przechowywane w postaci zaproponowanej przez Inspektora Nadzoru.

6. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

6.1. Ogólne zasady obmiaru robót i prowadzenia książki obmiarów

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rzeczywisty obmiar robót budowlanych – sanitarnych.

6.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości pomiędzy wyszczególnionymi punktami będą obmierzone poziomo, wzdłuż linii osiowej i podawane w [mb].

Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne nie wymagają dla określonych robót inaczej, objętości będą wyliczone w [m³], powierzchnie w [m²], a sprzęt i urządzenie w [szt.]. Obowiązuje dokładność do dwóch miejsc po przecinku. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą określone w kilogramach lub tonach.

6.3. Czas przeprowadzania pomiarów

Obmiar należy przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót.

Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami dołączonymi do książki obmiarów, względnie umieszczonymi na karcie obmiarowej.

7. Odbiór robót budowlanych

7.1. Rodzaje odbiorów

Występują następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór częściowy,
- odbiór etapowy,
- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy,
- odbiór po okresie rękojmi,
- odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

7.2. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie Inspektorowi Nadzoru do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających.

7.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy zostanie przeprowadzony w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

7.4. Odbiór po okresie rękojmi

Pod koniec okresu rękojmi Zamawiający zorganizuje odbiór „po okresie rękojmi”.

7.5. Odbiór ostateczny – pogwarancyjny

Odbiór ostateczny – pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem ewentualnych wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym, przy odbiorze „po okresie rękojmi” lub ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ten zostanie przeprowadzony w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych

7.6. Dokumentacja powykonawcza, instrukcje eksploatacji

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej w trakcie realizacji robót, które umożliwią przygotowanie dokumentacji powykonawczej.

7.7. Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego

Do odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany będzie przygotować odpowiednie dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- dziennik budowy,
- odbiór przewodów kominowych,
- dokumenty potwierdzające wbudowanie materiałów tylko dopuszczonych do stosowania w budownictwie,
- protokoły z przeprowadzonych prób szczelności,
- protokoły z odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu,
- protokoły z przeprowadzonych rozruchów i regulacji poszczególnych instalacji,
- Oświadczenie Kierownika Robót o zgodności wykonania robót z ustalonymi warunkami i przepisami oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy.

8. Rozliczenie robót

Rozliczenie robót nastąpi zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót sanitarnych.

ST-01.01.00 ROBOTY INSTALACYJNE W ZAKRESIE INSTALACJI GAZU- KOTŁOWNIA

CPV 45333000-0- Roboty instalacyjne gazowe

1.0. Wstęp

1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji

Poniższa specyfikacja zawiera wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlano-sanitarnych, które zostaną wykonane w ramach przebudowy wewnętrznej instalacji gazowej wraz z wymianą kotła na gaz oraz systemem odprowadzania spalin w istniejącym budynku Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Roślin i Nasiennictwa, ul. Wapiennikowa 21A, 25-112 Kielce na części działek: 461/6 , 511/29 obr. 0024, jednostka ewidencyjna: 266101_1.

KOTŁOWNIA GAZOWA

Należy wykonać kaskadę dwóch kotłów gazowych kondensacyjnych (50/30°C-18,4-114 kW,80/60°C -16,6-107 kW każdy) na potrzeby centralnego ogrzewania w budynku.

Całkowita moc kaskady wynosi przy parametrach 50/30°C-228 kW a przy parametrach 80/60°C 214 kW. Parametry pracy instalacji centralnego ogrzewania należy dostosować do istniejących potrzeb obiektu.

Istniejący kocioł gazowy stojący należy zdemontować i w miejscu istniejącego kotła gazowego należy zamontować na konstrukcji wsporczej kaskadę dwóch kotłów gazowych według wytycznych producenta kotłów.

Dane pojedynczego kotła gazowego o mocy 50/30°C-18,4-114 kW,80/60°C -16,6-107 kW) :

-Waga: 69.000 kg,

-Wyposażony do pracy z gazami ziemnymi,

-Ciśnienie zasilania gazem : 20/25 mbar,

-Wyposażony w klapę spalin jako zabezpieczenie przed brakiem ciągu ido pracy kaskadowej ze

wspólnym odprowadzaniem spalin,

-Roczna sprawność eksploatacyjna do 110 %,

-Niska emisja zanieczyszczeń: NOx < 46 mg/kWh ,

-Korpus kotła monoblok ze stopu alum.- krzemowego z unikalną 7-letnią gwarancją,

-Palnik gazowy ze wstępnym zmieszaniem wykonany ze stali nierdzewnej o powierzchni ze splecionych włókien metalowych, modulujący w zakresie od 18 do 100 % mocy,

-Wentylator z tłumikiem zasysania powietrza,

-Dostarczany z odpowietrznikiem automatycznym i syfonem odprowadzającym,

-Wewnętrzne oświetlenie kotła,

-Konsola sterownicza (czujnik zewn. w dostawie): pozwalająca sterować i regulować pogodowo (należy podłączyć projektowany sterownik kotła z istniejącymi obiegami grzewczymi, pompami, zaworem trójdrogowym z siłownikiem i itp. w celu zapewnienia prawidłowej pracy kotłowni oraz regulacji instalacji grzewczych).

-Konsola umożliwi również optymalizację sterowania układów złożonych, jak również podłączonych w kaskadzie kotłów z konsolą sterowania kaskady 2 do 10 kotłów.

Kotły należy zamontować w kaskadzie dwóch kotłów 1.2 w gazowych, wytyczne systemu kaskady kotłów: 1.3

-System kaskadowy/montaż wolnostojący w szeregu,

-Waga: 109.100 kg,

-Systemy te zawierają: - rozdzielacz hydrauliczny,

-kolektor podłączenia kotłów zawierający przewody połączeniowe zasilania i powrotu z centralnego ogrzewania Ø65 mm,

przewody zasilania gazem Ø 50 mm i kołnierze,

- 3-biegowe pompy kotłowe obiegu pierwotnego kl. A o współczynniku efektywności energetycznej EEI < 0,2 ,

- zestawy połączeniowe kotła z zaworem zasilania, wielofunkcyjnym zaworem powrotu (z zaworem napełniania i opróżniania, zaworem odcinającym, zaworem zwrotnym, zaworem bezpieczeństwa i redukcją do podłączenia naczynia wzbiorniczego) oraz zaworem gazowym,

- czujnik zasilania + tuleja zanurzeniowa i kabel połączeniowy BUS między kotłami,

- czujnik dla obiegu z mieszaczem,

Dodatkowo należy wyposażyć kaskadę w izolację armatury podłączeniowej kotła (front), izolację tylną armatury podłączeniowej oraz izolację kolektora.

Dodatkowo kaskada wyposażona jest w sprzętło hydrauliczne wraz z izolacją cieplną.

Uwaga:

Kotły oraz osłony izolacyjne należy zamawiać oddzielnie, ponieważ nie wchodzi one w skład systemów kaskadowych

W celu zabezpieczenia kaskady kotłów gazowych zaprojektowano separator mikropęcherzyków powietrza, osadów i zanieczyszczeń DN 80 w miejscu istniejącego filtroomulacza.

Jest to urządzenie bezobsługowe, pracujące bez siatek i filtrów, zapewniające ciągłą separację powietrza (i gazów) oraz zanieczyszczeń stałych do najdrobniejszych cząstek, utrzymując instalację w stanie uzdatnienia.

Po zamontowaniu separatora w sposób ciągły wyłapuje on zanieczyszczenia. Co pewien czas (uzależniony od przewidywanej ilości zanieczyszczeń), należy ostrożnie otworzyć zawór w dolnej

części separatora, spuszczać nagromadzone w komorze kolekcyjnej zanieczyszczenia do uprzednio podstawionego naczynia lub do kanalizacji.

Dodatkowo na zasilaniu należy zamontować separator powietrza przeznaczony do separacji powietrza DN 80.

Odprowadzenie spalin należy wykonać za pomocą koncentrycznego systemu powietrzno- spalinowego

Zestawienie elementów kotła oraz komina:

1. Zwężka koncentryczna uniwersalna fi 100/150 - 2 szt.
2. Kolano koncentryczne 50st. fi 100/150 - 2 szt.
3. Rura spustu kondensatu horyzontalna z rewizją koncentryczną fi200/300 na fi150 - 1 szt.
4. Trójnik redukcyjny 60st. koncentryczny fi 200/300 na 100/150 - 2 szt.
5. Rura 250mm fi 200/300 koncentryczna - 1 szt.
6. Spust kondensatu koncentryczny fi 200/300 - 1 szt.
7. Rura 1000 mm fi 200/300 koncentryczna- 1 szt.
8. Zamknięcie izolacji koncentryczne fi 200/300/350- 1 szt.
9. Rura 500 mm fi 200/300/350 koncentryczna izolowana z uszczelką- 1 szt.
10. Kolano stałe 90st. fi 200/300/350 koncentryczna izolowana z uszczelką- 1 szt.
11. Kolano stałe 90st. fi 200/300/350 z podporą koncentryczne izolowane i uszczelką- 1 szt.
12. Rura 1000mm fi 200/300/350 koncentryczna izolowana z uszczelką- 2 szt.
13. Ustnik koncentryczny pod rur izolowaną z uszczelką fi 200/300/350- 1 szt.
14. Czerpnia powietrzna redukcyjna fi 200/300 na 200/250- 1 szt.
15. Kołnierz p. deszczowy fi 250- 1 szt.
16. Rura 1000mm izolowana fi 200/250 z uszczelką- 9 szt.
17. Ustnik pod rur izolowaną z uszczelką fi 200/250- 1 szt.
18. Wspornik L=150do250mm fi 350- 1 kpl.
19. Obejma regulowana wąska L=150do250mm fi 350- 2 szt.
20. Obejma regulowana wąska L=150do250mm fi 250- 5 szt.

Uwaga:

Dokładny domiar czopucha oraz komina na placu budowy po wcześniejszym zamontowaniu kotłów.

Należy wykonać w systemie zamkniętym.

Zabezpieczenie instalacji w systemie zamkniętym stanowią dwa zawory bezpieczeństwa tj. membranowy zawór bezpieczeństwa DN 25, ciśnienie pracy - 3 bary.

Należy kontrolować podczas eksploatacji kotłowni gazowej stan napełnienia instalacji oraz ciśnienie w przestrzeni gazowej naczynia przeponowego gwarantującego zalanie najwyżej położonych odbiorników.

Należy zamontować jedno naczynie przeponowe o pojemności 300 dm³, z membraną niewymienną, ciśnienie wstępne fabryczne naczynia p = 1,5 bara, ciśnienie napełniania instalacji p_f = p+0,3 bara = 1,8 bara.

Dane techniczne naczynia:

- waga –27,0 kg
- średnica – 634 mm
- wysokość – 1092 mm
- przyłącze gwintowane – DN 25

Należy zamontować - średnicę rury bezpieczeństwa 25 mm (średnica króćca w naczyniu).

Istniejące pompy obiegowe zgodnie ze schematem technologicznym oraz zestawieniem materiałów należy wymienić na pompy elektryczne energooszczędne (zgodnie z wydajnością podnoszenia oraz przepływem nie mniejszym niż istniejące pompy).

Pompy należy zamontować w istniejących miejscach z dostosowaniem niezbędnych miejscowych przeróbek na istniejącym rozdzielaczu obiegów grzewczym.

Istniejąca pompa obiegowa typu 65Po TOT120A zamontowana na zasilaniu rozdzielacza obiegów grzewczych pozostaje bez zmian.

Instalacja wod-kan w kotłowni

W pomieszczeniu kotłowni znajduje się istniejąca instalacja wod- kan wraz z podłączoną umywalką oraz wpustem kanalizacji sanitarnej w posadzce.

Odprowadzenie kondensatu z kotłów należy włączyć do istniejącej kanalizacji sanitarnej poprzez neutralizator kondensatu.

Roboty budowlane w obrębie kotłowni gazowej

Należy wykonać niezbędne roboty budowlane w obrębie pomieszczenia kotłowni w skład których wchodzić będą:

- demontaż i montaż nowej posadzki z gresu technicznego w pomieszczeniu kotłowni gazowej,
- wyrównanie powierzchni ścian wraz z malowaniem w pomieszczeniu kotłowni gazowej,
- wykonanie przebicia przez ścianę komina spalinowego wraz z wyprowadzeniem ponad dach (przebicie ,zamurowanie, przywrócenie do stanu pierwotnego powierzchni ściany po stronie wewnętrznej i zewnętrznej oraz izolacja i obróbki blacharskie związane z przebicciem komina ponad dach oraz inne konieczne roboty budowlane).

Instalacja gazowa

W zakres niniejszych robót wchodzi przebudowa istniejącej instalacji gazowej wewnętrznej w obrębie pomieszczenia kotłowni gazowej w celu podłączenia dwóch projektowanych kondensacyjnych kotłów gazowych o mocy (50/30°C-18,4-114 kW każdy).

Instalację gazową wewnętrzną należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu. Rury powinny posiadać świadectwo dopuszczenia ich do stosowania w budownictwie. Poziome odcinki instalacji gazowej należy usytuować w odległości co najmniej 10 cm powyżej innych przewodów instalacyjnych, przy skrzyżowaniach odległość ta powinna wynosić, co najmniej 2cm. Od urządzeń elektrycznych iskrzących (wyłączników, łączników, bezpieczników, gniazd wtykowych) odległość ta winna wynosić 60 cm. Przewody gazowe prowadzić w odległości 2÷3 cm od ścian ze spadkiem 4 mm na 1 mb w kierunku doptywu gazu.

Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne (ściany, stropy) przewody należy prowadzić w stalowych rurach osłonowych (tulejach ochronnych), które winny wystawać po 3 cm z każdej strony przegrody. Miejsce wolne pomiędzy przewodem gazowym, a rurą osłonową należy uszczelnić szczeliwem elastycznym (niepalnym) nie powodującym korozji rur.

Przed każdym urządzeniem gazowym w pomieszczeniu, w którym jest ono zainstalowane, należy zamontować kurek gazowy odcinający dopływ gazu (minimum 0,7 m nad podłogą).

Instalacja gazowa po jej wykonaniu lecz przed oddaniem do użytku powinna być sprawdzona przez wykonawcę w obecności dostawcy gazu oraz przedstawiciela użytkownika (właściciela instalacji).

Kontrolę szczelności należy przeprowadzić za pomocą sprężonego powietrza osobno przed i za gazomierzem na ciśnienie 0,1 MPa przez okres 30 min bez podłączonych kotłów gazowych.

Roboty demontażowe

W pomieszczeniu kotłowni należy zdemontować istniejący kocioł gazowy wraz z osprzętem oraz komin do odprowadzenia spalin prowadzony po elewacji budynku.

Dodatkowo w pomieszczeniu kotłowni należy zdemontować istniejące naczynie przeponowe oraz odmulacz zamontowany na powrocie.

W istniejącym pomieszczeniu magazynu oleju należy zdemontować zbiornik na olej wraz z wanną szczelną.

Materiały uzyskane z demontażu należy posegregować wraz z uwzględnieniem utylizacji na składowisko odpadów celem utylizacji materiałów.

ST-01.02.00 POWŁOKI ANTYKOROZYJNE

CPV 45442200-9 – Nakładanie powłok antykorozyjnych

Na wszystkich instalacjach, które tego wymagają należy nanieść powłoki antykorozyjne.

Przed naniesieniem powłok instalacje należy mechanicznie oczyścić z zabrudzeń i odtłuścić.

Nanosić min. dwie warstwy farby do gruntowania i dwie warstwy farb nawierzchniowych – kolor farby nawierzchniowej odpowiedni do rodzaju instalacji.

Po wykonaniu zabezpieczeń antykorozyjnych zgłosić Inspektorowi Nadzoru powyższe do odbioru.

ST-01.03.00 IZOLACJA CIEPLANA

CPV 45321000-3 – Izolacja cieplna

Na wykonanych instalacjach należy założyć izolacje zgodnie z wytycznymi w P.T. oraz producentów izolacji.

Sprawdzić stan istniejących izolacji na wykonanych instalacjach. W miejscach jej ubytków izolację należy poprawić lub uzupełnić.

Po wykonaniu izolacji poszczególnych instalacji należy zgłosić je do odbioru Inspektorowi Nadzoru. W przypadku zakrycia izolacji bez odbioru należy je odsłonić do odbioru.

Nie jest możliwe oddanie jakiegokolwiek instalacji do odbioru końcowego bez spisanego protokołu odbioru izolacji. Po przeprowadzonym odbiorze izolację należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem podczas trwania robót budowlanych.

ST-01.04.00 ROBOTY BUDOWLANE

CPV 45000000-7- Roboty budowlane

CPV 45442100-8- Roboty malarskie

CPV 45431000-7- Kładzenie płytek

W istniejącej kotłowni przewiduje się następujące roboty budowlane:

- na podłodze należy położyć płytki z gresu technicznego odpornego na obciążenia elementów kotłowni
- na ścianach do dwóch metrów zamontować płytki
- malowanie ścian farbą emulsyjną po wcześniejszym przygotowaniu powierzchni ścian
- malowanie drzwi farbą olejną.

ST-02.00.00 TERMINY I ZASADY PŁATNOŚCI

CPV 70300000-4

Terminy i zasady płatności za przedmiot zamówienia określa projekt umowy.