

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH**

INWESTOR:

**OŚRODEK REPREZENTACYJNY MINISTERSTWA OBRONY
NARODOWEJ NOWA WIEŚ UL. GRODZISKA 1, 05-800 PRUSZKÓW**

ZADANIE:

**WYMIANA ZAWORÓW KOŁNIERZOWYCH DN 80
W KOTŁOWNI W BUDYNKU NR 45**

Grudzień 2021 r.

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem Specyfikacji Technicznego Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, zwanej dalej Specyfikacją techniczną (ST) są wymagania dotyczące wymiany i odbioru zaworów kołnierzowych zabudowanych na rozdzielaczach instalacji centralnego ogrzewania w budynku kotłowni na terenie Ośrodka Reprezentacyjnego Ministerstwa Obrony Narodowej w Nowej Wsi przy ul. Grodzkiej 1, Pruszków.

Specyfikacja obejmuje szczegółowe zasady wykonania robót montażowych wg aktualnych przepisów technicznych, Polskich Norm i szczegółowych wytycznych producentów.

2. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ :

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują kompleksowe czynności umożliwiające wykonanie wszystkich robót w zakresie wymiany zaworów kołnierzowych zabudowanych na rozdzielaczu przy pompie obiegowej centralnego ogrzewania w budynku kotłowni. Oferta musi zawierać wszelkie koszty związane z realizacją zadania wynikające wprost z zapoznania się ze stanem istniejącym, wiedzą techniczną jak również nie ujęte w specyfikacji technicznej a niezbędne do kompleksowego wykonania zadania tj. wszelkie roboty przygotowawcze, porządkowe, wykonanie niezbędnych demontaży , prac odtworzeniowych oraz utrudnienia związane ze specyfiką organizacji pracy w Ośrodku Reprezentacyjnym MON. Szczegóły realizacyjne dotyczące prac remontowych zostaną ustalone z przyszłym Wykonawcą na etapie realizacji.

Remont polegać będzie na wymianie niesprawnych kulowych kołnierzowych zaworów odcinających (brak możliwości całkowitego odcięcia czynnika grzewczego) na nowe w pełni sprawne. Zawory należy tak dobrać by parametrami, średnicą i wymiarami odpowiadała istniejącej, a jej jakość była zgodna z wymaganiami, przepisami oraz z Polskimi Normami. Do połączeń należy zastosować nowe uszczelki połączeń kołnierzowych. W przypadku zastosowania zaworów o innych wymiarach, w szczególności o innej długości zabudowy będzie zachodziła konieczność dopasowania rurociągów stalowych poprzez odcięcie ich i ponowne zespawanie, dostosowanie ich do innej niż istniejąca długości zabudowy zaworu kołnierzowego.

2.1. Szczegółowy zakres obejmuje:

1. Odłączenie napięcia z pomp właściwego dla prac obiegu centralnego ogrzewania,
2. Odwodnienie instalacji (wykonać z udziałem obsługi kotłowni),
3. Demontaż izolacji termicznej (wariantowo),
4. Demontaż zaworu kołnierzowego,
4. Demontaż uszczelki kołnierzowych,
5. Oczyszczenie przyłg kołnierzy na rurociągach,
6. Montaż nowych zaworów kołnierzowych,
7. Montaż nowych uszczelki połączeń kołnierzowych,

8. Skręcenie połączeń kołnierzowych śrubami,
9. Sprawdzenie działania zaworu kołnierzowego,
10. Nawodnienie instalacji (wykonać z udziałem obsługi kotłowni),
11. Sprawdzenie szczelności połączeń kołnierzowych,

3. . OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami, a w szczególności z:

PN-EN 558:2017-04 – „Armatura przemysłowa -- Długości zabudowy armatury metalowej prostej i kątowej do rurociągów kołnierzowych -- Armatura z oznaczeniem PN i klasy”,

PN-EN 1092-2:1999 – „Kołnierze i ich połączenia -- Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN -- Kołnierze żeliwne”,

PN-EN 1515-1:2002 – „Kołnierze i ich połączenia -- Śruby i nakrętki -- Część 1: Dobór śrub i nakrętek”

PN-EN 1092-1:2018-08 – „Kołnierze i ich połączenia -- Kołnierze okrągłe do rur, armatury, kształtek, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN -- Część 1: Kołnierze stalowe”

PN-H-74374.01:86 – „Połączenia kołnierzowe. Uszczelki. Wymagania ogólne.”

4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Modernizacja polegać będzie na wymianie kulowych zaworów kołnierzowych w budynku kotłowni na terenie Ośrodka Reprezentacyjnego Ministerstwa Obrony Narodowej z uwzględnieniem obowiązujących norm i przepisów. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze Specyfikacją Techniczną, dokumentacją kosztorysową (przedmiarem), wizją lokalną na obiekcie, poleceniami osoby prowadzącej za strony Inwestora. Kierownik Robót powinien mieć uprawnienia budowlane do kierowania robotami ujętymi w niniejszej specyfikacji. W czasie wykonywania robót należy zachować i przestrzegać warunków i przepisów BHP. Wymianę zaworów należy wykonać z materiałów zgodnych z niniejszą specyfikacją techniczną i wytycznymi producentów materiałów.

Przepisy obowiązujące wykonawcę na budowie:

- Prawo Budowlane wraz ze szczegółowymi przepisami wykonawczymi
- Prawo Ochrony Środowiska wraz ze szczegółowymi przepisami wykonawczymi
- Kodeks Pracy z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy

Podczas prowadzenia prac na budowie wykonawcę obowiązują „Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 7. Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych, 2003”

5. MATERIAŁY

5.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inwestorowi szczegółowe informacje dotyczące materiałów przeznaczonych do wbudowania. Materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, atestami o których mowa w niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST).

Wyrobami dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są właściwie oznaczone:

- wyroby budowlane dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- wyroby budowlane dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną,
- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej,
- wyroby budowlane oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi.

Koszty związane z zamianą materiałów niezaprojektowanych przez Inwestora powodujące konieczność ich demontażu poniesie Wykonawca.

5.2. Do wykonania zawartych w specyfikacjach technicznych prac należy stosować następujące, nowe materiały:

Obecnie na rozdzielaczu C.O. zamontowane są kulowe zawory kołnierzowe o następujących parametrach:

- średnica DN 80
- ciśnienie PN 16 bar
- temperatura pracy od -20°C do +200°C
- kod. APA08010016820

Jako nowe elementy należy zastosować zawory kołnierzowe o parametrach technicznych tożsamy lub lepszych w stosunku do istniejących ze szczególnym uwzględnieniem długości zabudowy zaworu.

5.3. 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 Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem.

5. 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 specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Sprzęt użyty w trakcie realizacji robót objętych specyfikacją powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie, powinien być sprawny, spełniać wymagania bhp oraz posiadać instrukcję obsługi. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone. Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za bhp na budowie.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków zamówienia, zostanie przez Inwestora zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do Robót.

6. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Podczas transportu materiały powinny być należycie zabezpieczone w celu uniknięcia uszkodzeń i odkształceń.

7.1. Wymagania dotyczące przewozu armatury

Armaturę należy przewozić pakowaną w sposób zabezpieczający przed zanieczyszczeniem, uszkodzeniem mechanicznym i wpływami czynników atmosferycznych.

8. WYKONANIE ROBÓT

8.1 Zasady ogólne wykonania robót.

8.1.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi, uzgodnieniami, zasadami obowiązującymi na terenie Ośrodka Reprezentacyjnego Ministerstwa Obrony Narodowej.

8.1.2 Działania związane z organizacją prac przed rozpoczęciem robót

Wszystkie prace na terenie kotłowni powinny być konsultowane z jej obsługą i przeprowadzane w porozumieniu z nią, a tam gdzie jest to wymagane przy udziale osoby obsługującej kotłownię,

Wykonawca przekaze Zamawiającemu listę pracowników i pojazdów biorących udział w zadaniu w celu wystawienia przepustek obowiązujących na terenie ORMON.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany powiadomić pisemnie wszystkie zainteresowane strony o terminie rozpoczęcia prac oraz o terminie ich zakończenia.

Z chwila przejęcia Placu Budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielami nieruchomości, których teren został przekazany pod budowę, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie.

8.1.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego.

8.1.4 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

8.1.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

8.1.6. Materiały z demontażu

Wykonawca uzgodni z Zamawiającym miejsca składowania oraz sposób utylizacji materiałów pochodzących z demontażu.

8.1.7. Prace na wysokości

Należy zwrócić szczególną uwagę przy pracach montażowych na wysokości gdzie stosowane są rusztowania, podesty robocze, drabiny. Powinny to być urządzenia posiadające odpowiednie atesty, dopuszczenia, a pracownicy powinni z nich korzystać zgodnie z przewidzianą przez producenta instrukcją DTR. Powinny być przeszkoleni i zapoznani z zasadami pracy na wysokości. Niedopuszczalne jest prowadzenie prac z nieatestowanych urządzeń bez zachowania zasad BHP przy pracach na wysokości. Nieprzestrzeganie tych zasad będzie skutkowało wstrzymaniem prac i wyciągnięciem konsekwencji w stosunku do pracowników którzy naruszać będą zasady BHP.

8.2. Przewody instalacji centralnego ogrzewania w kotłowni

1. Przed demontażem należy się upewnić czy rurociągi po odwodnieniu instalacji są wystudzone,
2. Przed demontażem zaworu kołnierzowego należy się upewnić, że usunięcie go, wyjęcie z pomiędzy kołnierzy, nie spowoduje osunięcia się rurociągu. Rury należy zabezpieczyć przed osiadaniem przy pomocy wypór, wciągów itp.

8.3. Montaż armatury

Armatura powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) w której jest zainstalowana.

Przed instalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia, sprawdzić stan przyłg kołnierzowych i usunąć ewentualne zanieczyszczenia.

Armatura, po sprawdzeniu prawidłowości działania, powinna być instalowana tak, żeby była dostępna do obsługi i konserwacji.

9. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

9.1 Sprawdzenie przygotowania instalacji do odbioru:

Sprawdzenie przygotowania instalacji do odbioru polega na sprawdzeniu potwierdzenia przez wykonawcę zakończenia wszystkich robót przy wykonywanych pracach instalacyjnych. Instalacje zgłoszone do odbioru powinny spełniać następujące warunki:

- zakończenie wszystkich robót montażowych mechanicznych,
- zakończenie robót towarzyszących, pomocniczych niezbędnych to prawidłowej wymiany zaworów kołnierzowych,
- wykonanie sprawdzenia działania zaworów wraz z niezbędnymi próbami,

9.2. Szczegółowy przegląd instalacji polega na sprawdzeniu przez oględziny zewnętrzne i lub za pomocą prostych narzędzi i przyrządów czy są spełnione wymagania w zakresie:

- a) zgodności wykonania wymiany zaworów kołnierзовych z zakresem objętym umową ze szczególnym uwzględnieniem:
 - rodzaj, typ, wymiar, wielkość, parametry
 - oceny poprawności montażu połączenia kołnierowego,
 - inne specjalne wymagania określone przez Inwestora,
 - zgodność zastosowania materiałów i wyrobów gotowych z odpowiednimi normami wymaganiami w zakresie higienicznym
- b) jakości wykonania robót montażowych zgodnie z wymaganiami podanym w specyfikacji technicznej ze szczególnym uwzględnieniem:
 - jakości wykonanych ewentualnych powłok malarskich, antykorozyjnych i izolacji termicznych
 - ewentualnej wysokości ustawienia i dostępu do zaworów, prawidłowości ich działania, szczelności połączeń kołnierowych i prawidłowości działania zaworów i urządzeń po robotach modernizacyjnych

9.3. Dokumenty do odbioru

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) atesty, deklaracje zgodności, certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST,
- b) oświadczeniem o prawidłowym montażu zaworów,

Sprawdzenie dokumentów przy odbiorze polega na stwierdzeniu, czy przedstawiono wszystkie dokumenty o których mowa wyżej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem realizacyjnym i przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10.1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez wykonawcę za kompleksowe wykonanie zakresu przyjętego przez Zamawiającego w dokumentach umowy. Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania

składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i ustalenia poczynione z Zamawiającym po wykonanej wizji lokalnej.

Wynagrodzenie ryczałtowe robót będzie obejmować:

- a) robociznę bezpośrednią wraz z narzutami, wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy, wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- b) koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- c) podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

Wartość ryczałtowa wykonanych robót obejmuje:

1. roboty przygotowawcze (zabezpieczenie miejsca prac, odwodnienie instalacji, itp.)
2. zakup materiałów i urządzeń,
3. transport materiałów i urządzeń na miejsce wbudowania,
4. demontaż starych zasuw kołnierзовych,
5. montaż nowych zasuw kołnierзовych,
6. nawodnienie instalacji,
7. sprawdzenie działania zaworów,
8. uzupełnienie malowania, zabezpieczenia antykorozyjnego rurociągów,
9. prace porządkowe

Dokumentacja foto:



UWAGA:

Kosztorys jest materiałem pomocniczym do SST oraz do przeprowadzenia wizji lokalnej na obiekcie