

**Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.**  
**INSTALACJA GAZOWA**  
**CPV - 45333000-0**

**1. WSTĘP.**

**1.1. PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym w Rymanowie przy ul. Bieleckiego 7

**1.2. ZAKRES STOSOWANIA SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ.**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Szczegółowy zakres robót wraz z obmiarem robót zawiera załącznik: „Przedmiar robót”

**1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ.**

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wewnętrznej instalacji gazu w budynku wielorodzinnym w Rymanowie

Projekt przewiduje:

- \_Budowę instalacji gazowej do kotłowni gazowej dla potrzeb grzewczych.
- \_Budowę instalacji gazowej doprowadzającej gaz do kuchni gazowych w każdym mieszkaniu.

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- demontaż istniejących rur.
- montaż rurociągów
- montaż gazomierzy
- montaż armatury i przyborów gazowych
- próby instalacji
- zabezpieczenie antykorozyjne
- regulacja działania instalacji
- odbior robót

**1.4. OGÓLNE WYMAGANIA.**

-Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art.5,22,23 i 28 ustawy Prawo Budowlane „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

-Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów - w przypadku niemożliwości ich uzyskania - przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli

dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

-Całość robót należy wykonać zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie opublikowane w Dz.U.Nr.75 z dnia 15.czerwca 2002 z późniejszymi zmianami.

## **2. MATERIAŁY**

-Do wykonania instalacji gazowej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

-Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

### **2.1. PRZEWODY.**

-Do wykonania instalacji gazowej należy użyć rur stalowych czarnych bez szwu wg. PN-64/H-74200

-Połączenie poszczególnych odcinków rur należy wykonać poprzez spawanie gazowe i zabezpieczyć antykorozyjnie.

-Przewody gazowe prowadzić po powierzchni ścian wewnętrznych w odległości 3÷5 cm od tynku.

-Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne (ściany, stropy) przewody prowadzić w rurach ochronnych, które winny wystawać po 3 cm z każdej strony przegrody. Miejsca wolne winny być uszczelnione szczeliwem nie powodującym korozji rur.

-Przewody na ścianach mocować za pomocą haków lub uchwytów rozmieszczonych w odległościach 1.5 ÷ 2.0 mb.

-Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku (ogrzewczej, wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej) należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania. Odległość między przewodami instalacji gazowej a innymi przewodami powinna umożliwiać wykonywanie prac konserwacyjnych.

-Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od wewnątrz i z zewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych korozją lub uszkodzeniami.

### **2.2. ARMATURA**

Przy poszczególnych gazomierzach będą zamontowane po dwa zawory odcinające DN25

Przed każdą kuchenką zamontować zawór odcinający DN15

Wszystkie przewody stalowe muszą być zabezpieczone farbą antykorozyjną.

### **2.3. PRZYBORY GAZOWE.**

Do instalacji przewiduje się zamontowanie następujących przyborów gazowych:

-kuchnia gazowa 4-palnikowa (4 istniejące , 1 projektowana)

-kocioł gazowy co i cwu (projektowany).

### **3. SPRZĘT.**

-Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu wykonywania tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

### **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

#### **4.1. RURY.**

Rury muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

#### **4.3. ARMATURA.**

-Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych. Armatura specjalna powinna być dostarczona w oryginalnych opakowaniach producenta. Armaturę, łączniki i materiały pomocnicze należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach.

### **5. WYKONANIE ROBÓT.**

#### **5.1. MONTAŻ RUROCIĄGÓW.**

-Rurociągi stalowe łączone przez spawanie

-Kolejność wykonywania robót:  
-wyznaczenie miejsca ułożenia rur,  
-wykonanie otworów i osadzenie uchwyty,  
-założenie tulei ochronnych,  
-montaż rur z zamocowaniem wstępnym,  
-wykonanie połączeń

Przed przystąpieniem do spawania należy odpowiednio przygotować brzegi rury. Brzeg należy ukosować przy pomocy tokarek, szlifierek lub cięcia gazowego pod kątem 50 – 60 stopni. Przesunięcie osiowe krawędzi rur nie powinno przekraczać 10% grubości ścianki i nie więcej niż 2 mm. Końce rur przygotowane do spawania należy oczyścić z rdzy, smaru, i innych zanieczyszczeń. Szerokość strefy oczyszczonej powinna wynosić min. 20 mm od brzegu rowka spoiny i na zewnątrz rury. Po wykonaniu kolejnych warstw ściegów spoiny należy szlifować i czyścić szczotką. Po zakończeniu spawania należy usunąć odpryski

-W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu.

-Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku (ogrzewczej wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, piorunochronnej itp.), należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich

użytkowania. Odległość między przewodami instalacji gazowej a innymi przewodami powinna umożliwiać wykonywanie prac konserwacyjnych.

-Poziome odcinki instalacji gazowych powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych.

5. Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 0,02 m.

## **5.2. MONTAŻ ARMATURY I OSPRZĘTU.**

Montaż armatury i osprzętu ma być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy.

-Rurociągi łączone będą z armaturą i osprzętem przy pomocy połączeń gwintowanych.

-Uszczelnienia połączeń gwintowanych wykonać przy pomocy taśmy teflonowej lub konopi oraz pasty miniowej.

-Kurki odcinające należy umieszczać w miejscach widocznych oraz łatwo dostępnych dla obsługi, konserwacji i kontroli.

-Urządzenia gazowe należy łączyć z instalacją na stałe za pomocą połączenia gwintowanego.

## **5.3. BADANIA I URUCHOMIENIE INSTALACJI.**

-Po zakończeniu prac instalacyjno-montażowych, należy przeprowadzić próbę szczelności.

-Instalację należy uznać za szczelną, jeżeli wytworzone ciśnienie 0,4 [MPa] pozostanie w ciągu 30 minut niezmienione.

Po sprawdzeniu szczelności instalacji gazowej przez wykonawcę winien nastąpić ostateczny komisyjny odbiór szczelności instalacji przy udziale przedstawiciela Dostawcy Gazu.

-Z przeprowadzonej ostatecznej próby szczelności należy sporządzić protokół komisyjny.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

-Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji powinna być przeprowadzana w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

-Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta.

-Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badanie ponownie.

## **7. ODBIÓR ROBÓT.**

-Odbioru robót polegających na wykonaniu instalacji gazowej należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz normą PN-64/B-10400.

-Z odbiorów międzyoperacyjnych należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego montażu.

-Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji kotłowni.

-Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnienia w trakcie wykonywania robót,
- Dziennik budowy,
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadczenia jakości wydane przez dostawców materiałów),
- Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- Protokół przeprowadzonej próby szczelności całej instalacji.
- Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić: Zgodność wykonania z Dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji projektowej,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,
- aktualność Dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia),
- protokoły badań szczelności instalacji.

## **8. OBMIAR ROBÓT.**

- Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”
- Szczegółowy zakres robót wraz z obmiarem robót zawiera załącznik: „Przedmiar robót”

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

- Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Arkady, Warszawa 1988.
- Zarządzenie nr 62 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 30.12.1970 r
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.(Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.)