



Nr: 1501/02/16

Zadanie:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Temat:

**TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI
PUBLICZNEJ NA TERENIE GMINY TWORÓG
W LATACH 2016-2017
- REMONT KOTŁOWNI W GMINNYM
OŚRODKU KULTURY W TWOROGU,
UL. ZAMKOWA 1**

ST – 5. INSTALACJA GAZOWA

Inwestor:

Gmina Tworóg
ul. Zamkowa 16
42 – 690 Tworóg

Opracował:

mgr inż. Mariusz CZYSZEK	nr upr. 1384/94 [SLK/BO/3142/01]
inż. Krzysztof CZYŻYKOWSKI	

Gliwice, marzec 2016 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 5 INSTALACJA GAZOWA.

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	3
1.2.	Zakres Specyfikacji.....	3
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	3
1.4.	Określenia podstawowe.....	3
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	3
1.5.1.	Dokumentacja.....	3
1.5.2.	Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	3
1.5.3.	Ochrona przeciwpożarowa.....	3
1.5.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	3
1.5.5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	3
1.5.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	3
1.5.7.	Ogrodzenia.....	4
1.5.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	4
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	4
2.1.	Wymagania dotyczące materiałów stosowanych do budowy instalacji gazowej....	4
2.2.	Zasady prowadzenia przewodów w instalacji gazowej.....	4
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	5
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	5
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	5
6.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	5
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości Robót.....	5
6.2.	Certyfikaty i deklaracje.....	6
6.3.	Dokumentacja budowy.....	6
6.4.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	6
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	6
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	6
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	6
8.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	6
8.1.	Odbiór techniczny instalacji gazowej.....	7
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	7
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	7
10.1.	Dokumentacja projektowa.....	7
10.2.	Dokumenty związane.....	7

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres Specyfikacji.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.

W ramach prac przewiduje się następujący zakres robót:

- Wykonanie instalacji gazowej z montażem zaworów i armatury,
- Montaż aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej,
- Próby instalacji gazowej.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych Robót są przedstawione w Dokumentacji Projektowej.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST – 0 “Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

1.5.1. Dokumentacja.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

Zabezpieczenie terenu budowy zgodne z wymaganiami ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.7. Ogrodzenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

2.1. Wymagania dotyczące materiałów stosowanych do budowy instalacji gazowej.

- Wewnętrzne instalacje gazowe należy wykonywać z:
 - rur stalowych bez szwu, łączonych przez spawanie - na zewnątrz od kurka głównego, gdy jest zamontowany w skrzynce w ogrodzeniu – do ściany domu i wewnątrz domu,
 - rur miedzianych łączonych przez lutowanie – tylko wewnątrz budynku.
- Wszystkie materiały i urządzenia muszą mieć aktualne dopuszczenie do stosowania w instalacjach gazowych na terenie Polski (rury – Aprobata Techniczną Instytutu Górnictwa Naftowego i Gazownictwa).

2.2. Zasady prowadzenia przewodów w instalacji gazowej.

- Rozprowadzenie przewodów gazowych wewnątrz budynku należy wykonać, zachowując następujące zasady:
 - przewody instalacji gazowej należy prowadzić po wierzchu ścian; w szczególnych przypadkach dopuszcza się ich ułożenie za wentylowanym ekranem lub w bruzdach ściennych wypełnionych niepowodującą korozji przewodów zaprawą tynkarską – po uprzednim wykonaniu próby szczelności instalacji;
 - zabrania się wypełniania bruzd, w których są prowadzone przewody z rur miedzianych;
 - powinno się unikać prowadzenia przewodów przez pomieszczenia mieszkalne, z wyjątkiem przewodów z rur miedzianych łączonych przez lutowanie lub rur stalowych bez szwu, łączonych przez spawanie;
 - rury przebiegające przez pomieszczenia bez okien lub bez wentylacji należy umieścić w rurze stalowej osłonowej bez szwu;
 - nie można prowadzić przewodów gazowych w kanałach wentylacyjnych, dymowych, w bruzdach ścian i w odległości mniejszej niż 25 cm od kanałów spalinowych;
 - rury z gazem należy prowadzić co najmniej 10 cm nad innymi instalacjami (to zastrzeżenie dotyczy gazu, którego gęstość jest mniejsza od powietrza, czyli gazu ziemnego); jeśli konieczne jest skrzyżowanie przewodu gazowego z inną instalacją, odległość między nimi musi wynosić co najmniej 2 cm;
 - rurociągi należy układać z wykorzystaniem samokompensacji (na przykład unikać długich prostych odcinków);
 - odcinki rur przechodzące przez ściany konstrukcyjne i stropy należy zabezpieczyć rurami osłonowymi;
 - rur gazowych nie wolno prowadzić ani przez fundamenty, ani pod nimi;
 - przewody instalacji gazowej z rur stalowych, po wykonaniu próby szczelności, powinny być zabezpieczone przed korozją.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robot.

Sprzęt służący do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

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

Maszyny i urządzenia należy eksploatować zgodnie z instrukcjami obsługi tych urządzeń.

Zastosowany sprzęt i inne narzędzia powinny być utrzymywane w stanie sprawności technicznej i czystości zapewniającej użytkowanie ich bez przeszkody dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników oraz stosowane tylko w procesach i warunkach, do których są przeznaczone.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych Materiałów oraz stan dróg. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach lądowych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

Wykonanie instalacji gazowej wykonać wg wytycznych zawartych w:

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych – Tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Wg wymagań Dokumentacji Projektowej.

6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- Zgodności wykonania Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru;

Podczas prowadzenia Robót Inspektor Nadzoru ma prawo do kontroli wszystkich etapów realizacji prac, a także sprawdzenia jakości i pochodzenia stosowanych materiałów.

6.2. Certyfikaty i deklaracje.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.3. Dokumentacja budowy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.4. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.

- Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby posiadają aktualną Aprobata Techniczną, Certyfikat Zgodności lub Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa.
- Wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisane do dziennika budowy.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.

7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.

Przedmiar Robót określać będzie przewidywany zakres Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST.

Przedmiar wykonuje Projektant na podstawie pomiarów inwentaryzacyjnych i Dokumentacji Projektowej. Wartości przedmiarów zostaną wpisane do Książki Przedmiarów stanowiącej załącznik do Dokumentacji Projektowej.

7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru.

Po zakończeniu robót instalacyjnych należy dokonać obmiaru powykonawczego instalacji. Obmiar ten powinien być wykonany w jednostkach i zgodnie z zasadami przyjętymi w kosztorysowaniu, w tym:

- długość przewodu należy mierzyć wzdłuż jego osi,
- do ogólnej długości przewodu należy wliczyć długość armatury łączonej na gwint i łączników,
- długość zwężki (redukcji) należy wliczyć do długości przewodu o większej średnicy.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

Sprawdzenie przygotowania do odbioru instalacji polega na sprawdzeniu w dzienniku budowy potwierdzenia przez wykonawców zakończenia wszystkich robót przy wykonywaniu instalacji.

8.1. Odbiór techniczny instalacji gazowej

- Odbiór techniczny instalacji gazowej polega na wykonaniu szeregu czynności, do których zalicza się przede wszystkim sprawdzenie:
 - Zgodności wykonania instalacji gazowej z projektem technicznym i ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy, a dotyczącymi zmian i odstępstw do dokumentacji technicznej;
 - Jakości wykonania instalacji gazowej;
 - Szczelności wszystkich elementów instalacji gazowej.
- Odbiorowi międzyoperacyjnemu podlegają następujące elementy robót budowlano – montażowych:
 - Ustroje podtrzymujące;
 - Spawanie rurociągów;
 - Próby ciśnieniowe i wytrzymałościowe;
- Odbiorom częściowym podlegają roboty zanikające, jak przebicie oraz odbiory odcinkowe przewodów zewnętrznych lub umieszczonych w kanałach nieprzełazowych w budynku.
- Przy odbiorze końcowym instalacji gazu należy sprawdzić:
 - Użycie właściwych materiałów, urządzeń i aparatury kontrolno – pomiarowej;
 - Prawdliwość wykonania połączeń spawanych, kołnierzowych i gwintowanych (na podstawie protokołów odbiorów częściowych)
 - Spadki rurociągów;
 - Jakość wykonanych gięć w rurociągach;
 - Odległość rurociągów od innych sieci i od ścian;
 - Prawdliwość rozstawienia podpór stałych i ruchomych;
 - Prawdliwość rozstawienia wydłużeń i sposób kompensacji;
 - Trwałość zamocowania rurociągów do ścian, stropów i słupów;
 - Prawdliwość ustawienia armatury i aparatury kontrolno – pomiarowej;
- Odbiór końcowy należy przeprowadzić przez sprawdzenie zgodności wykonanej instalacji z Dokumentacją Projektową oraz STWiOR .
- Do odbioru końcowego należy przedłożyć protokoły odbiorów częściowych i międzyoperacyjnych, zaświadczenia jakości zastosowanych materiałów.

9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

10.1. Dokumentacja projektowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

10.2. Dokumenty związane.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, z późn. zmianami).
- Warunki Techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – tom IV.
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych – Tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 5 INSTALACJA GAZOWA.

- Zalecane normy:
- Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN),

CAŁOŚĆ OPRACOWANO Z ZASTOSOWANIEM LEGALNEGO OPROGRAMOWANIA
KOMPUTEROWEGO:

- **Microsoft WORD**

- *Certyfikat legalności nr X08-19081*

Przedmiotowe opracowanie jest chronione prawem autorskim – ustawa z dnia 4 lutego 1994r (Dziennik ustaw nr 24 z dn. 23 lutego 1994r). Wielokrotnianie egzemplarzy, odsprzedaż, lub jakiegokolwiek inne wprowadzenie do obrotu oraz opracowanie bez zgody autorów jest zabronione