

SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST) WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT INSTALACJI GRZEWCZEJ

CPV 45331200-7

Rozbudowa budynku publicznego gimnazjum przy ul. Wronieckiej 136 w Czarnkowie

Inwestor: **GMINA MIASTA CZARNKÓW**
Pl. Wolności 6
64-700 Czarnków

Branża: INSTALACJA GRZEWCZA

sierpień 2017 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST) WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

GRUPA	45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych
KLASA	45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne
KATEGORIA	45331200-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

SPIS TREŚCI:

1. CZĘŚĆ OGÓLNA
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST - Specyfikacja Techniczna

SST - Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ITB - Instytut Techniki Budowlanej

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót instalacji grzewczej przewidzianej do wykonania w ramach rozbudowy budynku publicznego gimnazjum przy ul. Wronieckiej 136 w Czarnkowie.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót montażowych instalacji grzewczych przewidzianych w projekcie budowy. Obejmują one prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót wykonywanych na miejscu.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych instalacji grzewczych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- wykonanie instalacji c.o. zasilającej grzejniki: grzejniki, zawory grzejnikowe, odcinające, rurociągi stalowe, izolacja rur, próby
- włączenie się do rozdzielacza w istniejącej kotłowni.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w projekcie wykonawczym.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem instalacji ogrzewczych:

- przygotowanie i układanie instalacji centralnego ogrzewania,
- montaż grzejników oraz armatury grzejnikowej,
- oraz wszystkie roboty pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

1.5. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy

Dokumentacja przedstawiona przez Wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Wymagania szczegółowe

Lp.	Nazwa
1.	Głowica termostatyczna
2.	Grzejnik stalowy płytowy 22K 500/1000
3.	Grzejnik stalowy płytowy 22K 600/600
4.	Grzejnik stalowy płytowy 22K 900/1000
5.	Grzejnik stalowy płytowy 22K 900/1200
6.	Grzejnik stalowy płytowy 22K 900/1400
7.	Grzejnik stalowy płytowy 22K 900/400
8.	Grzejnik stalowy płytowy 22K 900/600
9.	Grzejnik stalowy płytowy 22K 900/800
10.	Grzejnik stalowy płytowy 33K 500/1000

11. Grzejnik stalowy płytowy 33K 500/1200
12. Grzejnik stalowy płytowy 33K 500/1400
13. Grzejnik stalowy płytowy 33K 500/1800
14. Grzejnik stalowy płytowy 33K 500/2000
15. Grzejnik stalowy płytowy 33K 500/800
16. Grzejnik stalowy płytowy 33K 900/1000
17. Grzejnik stalowy płytowy 33K 900/1200
18. Grzejnik stalowy płytowy 33K 900/2000
19. Łącznik z żel. ciąg. czarny fi 15mm
20. łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 40 mm
21. łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 50 mm
22. łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 65 mm
23. Otulina DN15 gr.20mm
24. Otulina DN20 gr.20mm
25. Otulina DN25 gr.20mm
26. Otulina DN32 gr.30mm
27. Otulina DN40 gr.40mm
28. Otulina DN50 gr.50mm
29. Otulina DN65 gr.60mm
30. Pompa obiegowa $V_p=5,5\text{m}^3/\text{h}$, $H_{\text{max}}=4,5\text{mH}_2\text{O}$, $N_{\text{max}}=0,5\text{kW}/1\text{x}230\text{V}/50\text{Hz}$
31. rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 15 mm
32. rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 20 mm
33. rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 25 mm
34. rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 32 mm
35. rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 40 mm
36. rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 50 mm
37. rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 65 mm
38. rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr. 15 mm
39. tarczki ochronne
40. uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm
41. uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm
42. uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm
43. uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm
44. uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm
45. uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm
46. uchwyty do rur o śr. nominalnej 65 mm
47. zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm
48. zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm
49. zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm
50. Zawór grzejnikowy do grzejników z podejściem bocznym
51. Zawór grzejnikowy powrotny
52. Zawór odcinający d:65mm
53. Zawór regulacyjny d:50mm
54. Zawór trójdrogowy z siłownikiem
55. Zawór zwrotny d:65mm
56. złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm
57. złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane w ST B-00.00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt 3.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2 Transport materiałów

Rodzaje sprzętu używanego do transportu materiałów pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Zakres i kolejność wykonania robót

Zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb ogrzewania rozbudowywanej części :

Instalacja ogrzewcza – grzejniki : 101 250 W

Jako elementy grzejne w pomieszczeniach zastosowano grzejniki stalowe płytowe z zasilaniem bocznym .

Grzejniki z zasilaniem bocznym należy wyposażyć w zawory termostatyczne proste lub kątowe (w zależności od potrzeb) oraz w głowice termoregulacyjne z ograniczeniem temp do 10stC. Na gałązkach powrotnych grzejników zamontować zawory odcinające. Odpowietrzenie instalacji przez automatyczne zawory odpowietrzające zamontowane na końcach odgałęzień w grzejnikach, ponadto każdy grzejnik posiada zainstalowany korek z odpowietrznikiem. Podejścia do grzejników prowadzić ze ściany, grzejniki montować 10cm nad posadzką. Główne przewody rozprowadzające instalacji c.o. należy prowadzić po wierzchu ścian pod stropem lub w przestrzeni nad sufitem podwieszanym, natomiast pion i podejścia do pozostałych grzejników w brudach. Przewody prowadzone po wierzchu ścian mocować do konstrukcji za pomocą uchwytów systemowych z tworzyw sztucznych z wkładką elastyczną.

Stosować następujący rozstaw uchwytów w zależności od średnicy mocowanego przewodu:

- dla □ 15 co 1,2 m, - dla □ 18 co 1,5 m, - dla □ 22 co 2,0 m
- dla □ 28 co 2,2 m, - dla > □ 35 co 2,7 m

Przejścia przez ściany wykonać w rurach ochronnych z tworzywa sztucznego. Przewody układać tak, aby w rurze ochronnej nie występowały żadne łączenia rur. W najniższych punktach instalacji należy zamontować spusty odwadniające. Projektowaną instalację ogrzewania w budynku należy wykonać z rur stalowych czarnych ze szwem wg PN -80/H-74200.

Izolacje – wykonać z otulin grubości – średnica: 25/32 - 25mm; – średnica: 32/ - równej średnicy wewnętrznej przewodu.

Jako armaturę odcinającą należy stosować kurki kulowe gwintowane dla wody gorącej na ciśnienie dopuszczalne PN6.

Próby - po wykonaniu robót montażowych wykonać próbę szczelności i przepłukać instalację.

Następnie przewody zaizolować, uruchomić instalację na gorąco i dokonać regulacji hydraulicznej przez dokonanie zaprojektowanych nastaw zaworów grzejnikowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Zakres kontroli

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów
- kontrolę prawidłowości wykonania Robót

- kontrola poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- ocenę estetyki wykonanych robót

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa i Norm.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka i zasady obmiarowania

- grzejniki - ilość w sztukach lub kompletach.
- rury – w mb
- armatura – w sztukach

8. ODBIÓR ROBOT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.2 Odbiór końcowy kończy się protokołarnym przejęciem instalacji ogrzewczej do użytkowania lub protokołarnym stwierdzeniem braku przygotowania instalacji do użytkowania, wraz z podaniem przyczyn takiego stwierdzenia.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt 9.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych – zeszyt 6,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U 2016 poz. 290),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690,Nr 33/03 poz. 270),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r.w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 107/98 poz. 679, Nr 8/02 poz. 71)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 stycznia 2000 r. w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie albo które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska, wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta, oraz rodzajów tych dokumentów (Dz.U. Nr 5/00 poz. 58)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462)

