

Biuro Projektów „**INSTALECO**”
mgr inż. Roman Zabdyr
43-450 Ustroń ul. Staffa 3a
tel. 33 854 11 77 kom. 602 809 973

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANÝCH W ZAKRESIE MODERNIZACJI INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

OBIEKT: Szkoła Podstawowa nr 1

ADRES: 43-450 Ustroń ul. Partyzantów 2

INWESTOR: Urząd Miasta Ustroń
43-450 Ustroń ul. Rynek 1

ZAKRES: Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania

AUTOR OPRACOWANIA : mgr inż. Roman Zabdyr

Ustroń, grudzień 2016 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE MODERNIZACJI INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Opracowanie zawiera:

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Dokumenty odniesienia
4. Zakres stosowania specyfikacji technicznej
5. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną
6. Wymagania ogólne
7. Wymagania i badania przy odbiorze

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie modernizacji instalacji centralnego ogrzewania w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Ustroniu.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29.01.2004 (Dz.U.19, poz.177) z późniejszymi zmianami
- 2.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

3. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- 3.1. Projekt budowlano - wykonawczy modernizacji instalacji centralnego ogrzewania opracowanie Biura Projektów „INSTALECO” Ustroń ul. Staffa 3A z grudnia 2016 r.
- 3.2. Kosztorys inwestorski na zakres objęty projektem wg punktu 3.1
- 3.3. Przedmiar robót na zakres objęty projektem wg punktu 3.1
- 3.4. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późniejszymi zmianami.
- 3.5. Rozporządzenie Min. Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z dnia 12.04.2002 r. (Dz. U. 75)
- 3.6. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL - Zeszyt 6 - Warszawa maj 2003 r.
- 3.7. **PN-82/B-02403** Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne
- 3.8. **PN-EN 12831** Obliczanie projektowego obciążenia cieplnego
- 3.9. **PN-83/B-03430** Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania –ze zmianą normy PN-83/B-03430/Az3:2000

4. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Specyfikacja techniczna łącznie z dokumentacją projektową stanowi załącznik do dokumentacji przetargowej.

Roboty, których dotyczy niniejsza Specyfikacja Techniczna obejmują podstawowe czynności umożliwiające wykonanie zamówienia związanego z wykonaniem robót budowlanych w zakresie modernizacji instalacji centralnego ogrzewania w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Ustroniu.

5. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH NINIEJSZĄ SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Roboty, których dotyczy niniejsza specyfikacja obejmują wszystkie roboty demontażowe, montażowe i budowlane, konieczne do realizacji założeń ujętych w projekcie wymienionym w punkcie 3.1. oraz w przedmiarze robót.

Według Wspólnego Słownika Zamówień Specyfikacja obejmuje roboty w zakresie instalacji budowlanych - grupa robót 45331100-7.

Modernizacja instalacji c. o. winna być wykonana w III etapach:

5. 1. I etap realizacji – roboty demontażowe

- 1) Demontaż istniejących grzejników, rurociągów i armatury w budynku (demontaż nie obejmuje rurociągów w kanałach).
- 2) Składowanie zdemontowanych elementów w miejscu wskazanym przez Inwestora.
- 3) Utylizacja zdemontowanej izolacji z wełny mineralnej.
- 4) Wykonanie robót budowlanych (zamurowania, uzupełnienia tynków, malowanie).

5. 2. II etap realizacji – roboty montażowe

- 1) Montaż poziomów, pionów i podejść do grzejników z rur i kształtek stalowych, ocynkowanych zewnętrznie i łączonych przez zaprasowywanie. Kod CPV – 45331100-7.
- 2) Podłączenie rurociągów do istniejących odgałęzień na rozdzielaczu w kotłowni.
- 3) Uszczelnienie 4. przejść rurociągów przez ścianę kotłowni - zgodnie z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.
- 4) Montaż grzejników stalowych płytowych Radson Integra z zestawem podłączeniowym oraz wbudowaną wkładką zaworową lub grzejników równoważnych posiadających atest do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.
Uwaga: w przypadku zastosowania innego typu grzejników niż Radson Integra, konieczne będzie ponowne przeliczenie doboru ich wielkości oraz założonych nastaw zaworów grzejnikowych.
- 5) Montaż grzejników stalowych płytowych Radson Compact (konwektorowych oraz higienicznych) lub grzejników równoważnych posiadających atest do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.
Uwaga: głowice zaworów termostatycznych winne być zamontowane równolegle do ścian budynku (należy stosować zawory kątowe)
- 6) Montaż armatury: zawory równoważące Hydrocontrol VTR, zawory grzejnikowe DN 15 mm typu AV9 z głowicami termostatycznymi produkcji firmy „Oventrop”, zawory powrotne oraz zawory odcinające typu kulowego lub równoważnych zamienników wyszczególnionej wyżej armatury.
Uwaga: w przypadku zastosowania innego typu zaworów niż założonych w projekcie zaworów firmy „Oventrop”, konieczne będzie ponowne przeliczenie doboru ich wielkości oraz założonych nastaw.
- 7) Na rurociągach dn 50 mm - montaż przejść ogniochronnych przez ściany kotłowni
- 8) Napełnienie i badanie szczelności instalacji wodą zimną
- 9) Montaż izolacji termicznej na rurociągach
- 10) Wstępna regulacja instalacji na zaworach podpionowych i grzejnikowych.

5. 3. III etap realizacji – uruchomienie instalacji c.o.

- 1) Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną
- 2) Badania poprawności działania i szczelności instalacji na gorąco
- 3) Regulacja instalacji i pomiary

6. WYMAGANIA OGÓLNE

6.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową. Przekazanie dokumentacji projektowej w jednym egzemplarzu nastąpi w terminie do 3 dni po podpisaniu umowy przez strony.

6.1.1. Przekazanie placu budowy

Inwestor w terminie określonym w Umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami administracyjnymi oraz prawnymi.

6.1.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Wszystkie wykonane roboty budowlane i dostarczone materiały winne być zgodne z dostarczoną przez Inwestora dokumentacją projektową i ST.

6.1.3. Zabezpieczenie robót

Wykonawca odpowiada za zabezpieczenie stanowisk pracy i wykonywanie robót zgodnie ze sztuką budowlaną, przepisami BHP i ppoż.

W czasie wykonywania robót Wykonawca zapewni bezpieczeństwo pracującemu personelowi Szkoły Podstawowej nr 1, pojazdom na parkingach, a także zapewni ciągły dojazd do śmietnika oraz wejścia gospodarczego. Przed przystąpieniem do robót osoba kierująca robotami powinna poinformować dyrekcję szkoły oraz inspektora nadzoru o charakterze tych robót i środkach bezpieczeństwa stosowanych w czasie ich trwania.

6.1.4. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy. Farby, rozpuszczalniki, materiały spawalnicze należy sprowadzać w ilościach niezbędnych do bieżącego stosowania. Nie przewiduje się magazynowania i stosowania substancji i preparatów niebezpiecznych. Prace spawalnicze mogą odbywać się tylko przy asekuracji drugiego pracownika i muszą być zabezpieczone sprzętem przeciwpożarowym (gaśnica proszkowa 6 kg lub większa).

6.1.5. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę istniejących instalacji oraz wyposażenia w pomieszczeniach stanowiących przekazany front robót oraz na drogach transportu, wskazanych przez Zamawiającego.

6.1.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca ma obowiązek przestrzegania wszelkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych i remontowych.

Doraźne, do czasu wywozu, strefy gromadzenia materiałów z demontażu i rozbiórki należy skutecznie wygrodzić i oznakować.

6.2. **Materiały**

Dopuszcza zastosowanie innych urządzeń i materiałów niż podano w dokumentacji projektowo – kosztorysowej. Urządzenia podstawowe winne zostać zamienione już przy składaniu oferty. Warunkiem jest posiadanie przez te urządzenia parametrów nie gorszych niż określone w tej specyfikacji. Wymaga to złożenia w ofercie stosownych dokumentów uwiarygodniających te urządzenia pod względem jakości i parametrów oraz dokonania przez oferenta uzgodnień z autorem dokumentacji projektowej, potwierdzających ich równoważność.

Użyte materiały powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Nowe materiały i substancje należy dostarczać w oryginalnych opakowaniach i ilościach niezbędnych do bieżącego zużycia. Wykonawca zobowiązany jest uzyskać przed zastosowaniem materiałów i urządzeń aprobatę inspektora nadzoru. W tym celu zobowiązany jest przedstawić z odpowiednim wyprzedzeniem szczegółowe informacje dotyczące materiałów oraz odpowiednie aprobaty i certyfikaty. W przypadku zastosowania materiałów nie odpowiadających wymaganiom zostaną one zdemontowane i wywiezione poza teren budowy na koszt Wykonawcy.

6.3. **Sprzęt**

Sprzęt i urządzenia używane do wykonywania robót powinny być bezpieczne, sprawne, sprawdzone i winny posiadać odpowiednie świadectwa dopuszczające do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Stosowane na budowie urządzenia elektryczne muszą spełniać wymogi ochrony przeciwporażeniowej.

6.4. **Transport**

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

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz na terenie inwestora.

6.5. Wykonanie robót budowlanych

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową. Odpowiada także za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, instrukcjami producentów urządzeń, ST, harmonogramem robót oraz wydawanymi poleceniami Inwestora. Następstwa jakiegokolwiek własnego błędu w robotach spowodowanego przez Wykonawcę zostaną przez niego poprawione na jego koszt. Niezbędna jest koordynacja przez kierującego robotami robót demontażowych oraz montażowych.

6.6. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość zastosowanych materiałów.

6.7. Odbiór robót

6.7.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru dokonywanych przez Inwestora przy udziale Wykonawcy:

- a) odbiór wstępny
- b) odbiór końcowy
- c) odbiór ostateczny

6.7.2. Odbiór wstępny

Odbiór wstępny polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót i określeniu, czy można przystąpić do uruchomienia instalacji. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru.

6.7.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym Inwestora. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inwestora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i ST.

6.7.5. Odbiór ostateczny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych okresie gwarancyjnym. Komisja dokona odbioru na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań instalacji i pomiarów.

7. Wymagania i badania i przy odbiorze

Zakres badań przy odbiorze na podstawie: „Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” Wymagania techniczne COBRTI INSTAL- Zeszyt 6 obejmuje:

7.1. Sprawdzenie przygotowania do badań odbiorczych

7.2. Sporządzenie odbiorczej dokumentacji technicznej obejmującej:

- a) Dokumenty dotyczące eksploatacji i konserwacji
- b) Dokumentację techniczną powykonawczą

7.3. Badania odbiorcze wg wymagań technicznych wymienionych wyżej.