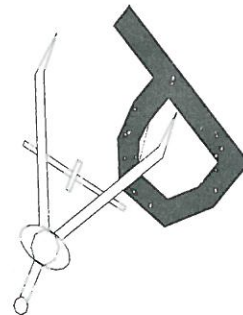


Egz. 1

Specyfikacja Techniczna

Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych –
Termomodernizacja Budynku Przedszkola Gminnego w Bartągu



Sp. z o.o.

Pracownia Projektowa J&J

ul. Zielona 6
24-100 Puławy
tel. 667633003

Investor:	Gmina Stawiguda Ul. Olsztyńska 10 11-034 Stawiguda	Adres obektu:	Budynek Przedszkola Gminnego w Bartągu Ul. Nad Łyną 57 10-687 Olsztyn
-----------	--	------------------	--

Opracował

imię i nazwisko	branża	nr uprawnień	podpis
Jacek Stępień Inż.	Sanitarna	KAPE 0135	

Puławy, styczeń 2020

Puławy dnia 20.01.2020

Termomodernizacja Budynku Przedszkola Gminnego w Bartągu

(Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. Dz. U. 202/04 poz. 2072 ze zmianą w Dz. U. 75/2005 poz. 664)

Termomodernizacja Budynku Przedszkola Gminnego w Bartągu

I. Instalacja sanitarna

Zawartość opracowania :

1. **ST 00 – Część ogólna**
2. **SST-01 Instalacja centralnego ogrzewania**

Spis treści :

1. Część ogólna
2. Wymagania dotyczące materiałów
3. Wymagania dotyczące sprzętu
4. Wymagania dotyczące środków transportu
5. Wymagania dotyczące wykonania robót
6. Opis działań związanych z kontrolą oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych
7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru
8. Opis sposobu odbioru robót
9. Opis sposobu rozliczania robót tymczasowych i prac towarzyszących
10. Dokumenty odniesienia

ST 00 Część Ogólna

1. Część Ogólna

1.1 Nazwa zadania:

Termomodernizacja Budynku Przedszkola Gminnego w Bartągu

1. Instalacja sanitarna

1.2 Przedmiot i zakres stosowania Specyfikacji Technicznej [ST] :

Niniejsza Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót zawiera :

1. ST 00 – Część ogólna
2. SST-01 Instalacja sanitarna

1.3 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem jest termomodernizacja budynku Przedszkola Gminnego w Bartągu . Zakres przewidywanych robót obejmuje wykonanie : remont instalacji centralnego ogrzewania

1.4 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących

- a/ roboty towarzyszące
- Demontaż istniejących centralnego ogrzewania
 - Demontaż rur i zaworów
 - Wывóz złomu z placu budowy
- b/ roboty tymczasowe
- Zabezpieczenie terenu i przygotowanie go do prowadzenia w/w robót
 - Oznaczenia i zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych

1.5 Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia :

a) organizacji robót budowlanych:

Inwestor, w formie protokołu, przekazuje Wykonawcy (w terminie określonym w umowie) teren remontu oraz komplet dokumentacji projektowej wraz ze specyfikacją techniczną. Od dnia przekazania terenu remontu (spisanie protokołu przekazania) do dnia zakończenia remontu (spisanie protokołu odbioru końcowego) za teren remontu w pełni odpowiada Wykonawca. Obowiązkiem Wykonawcy jest prowadzenie robót zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym i współczesną wiedzą techniczną.

b) zabezpieczenia interesów osób trzecich

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu remontu w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót i ochrony osób postronnych mogących pojawić się na terenie remontu koszt zabezpieczenia terenu remontu nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną ryczałtowa. Prowadząc roboty demontażowe i rozbiórkowe szczególnie uwagę Wykonawca zwrócić powinien na istniejące wyposażenie obiektu (instalacje, urządzenia techniczne oraz meble, materiały okładzinowe), a w razie uszkodzenia zobowiązuje się Wykonawcę do jego odtworzenia. Po każdej zmianie roboczej i w trakcie niej Wykonawca zapewni, aby powstałe po demontażu odpady porządkowane były na bieżąco, aby nie mogło dojść do skałeczenia osób przebywających na terenie remontu.

c) ochrony środowiska

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

zapewni dbałość o systematyczne ograniczanie zanieczyszczenia powietrza, gleby, wody, o minimalizowanie ilości odpadów oraz ich segregację, o oszczędne gospodarowanie zasobami naturalnymi oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami składowanie odpadów.

d) warunków bezpieczeństwa pracy

- W trakcie wykonywania prac rozbiórkowych i montażowych należy zachować warunki bezpieczeństwa pracy robotników zapewniając im odpowiednie narzędzia i sprawnie urządzenia.
- Wszelkie roboty winny być prowadzone przez wykwalifikowanych robotników, przy spełnieniu odpowiednich dla danego rodzaju robot przepisów b.h.p.
- W czasie trwania remontu Wykonawca będzie utrzymywał teren remontu w stanie zgodnym z przepisami BHP i w odpowiednim porządku.
- Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywał sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie remontu, w pomieszczeniach biurowych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.
- Zasady montażu rusztowania :

e) zapieca dla potrzeb wykonawcy

Nie przewiduje się odrębnego zapieca sanitarnego dla Wykonawcy, Zamawiający udostępni pomieszczenia sanitarne dla pracowników. Materiały niezbędne do wbudowania dostarczane będą systematycznie, a do ich magazynowania Zamawiający udostępni pomieszczenia piwniczne. Za zmagazynowane materiały i sprzęt własny odpowiada bezpośrednio Wykonawca.

f) warunków dotyczących organizacji ruchu

Dla zapewnienia prawidłowej organizacji robot dostawy materiałów wykonywane mogą być droga dojazdowa (wewnętrzna droga).

g) ogrodenie

Zakres remontu nie wymaga odgrodzenia całego terenu robot, jedynie wygrodzenia wymagają te miejsca, które kollidować będą z komunikacją piesza pozostałych pracowników

h) zabezpieczenia chodników i jezdni

Istniejące ciągi piesze przy budynku oraz jezdni ze względu na znaczną odległość od budynku nie wymagają odrębnego zabezpieczenia. Zabezpieczenia wymaga jedynie miejsce w którym ustawiony będzie kontener na odpady w rejonie parkingu. Wykonawca zapewni, aby każdorazowo po zmianie roboczej uprządkować to miejsce z odpadów, szczególnie pochodzenia szklanego, aby nie doszło skałeczeni osób postronnych lub pracowników.

1.6. Nazwy i kody robót wg wspólnego słownika zamówień CPV

a) słownik główny

klasa robót – 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

b) słownik uzupełniający IA27-7 Remont

1.7. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe występujące w niniejszej Specyfikacji Technicznej przyjęto zgodnie z określeniami ujętymi w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dziennik Ustaw z 2006 roku Nr 156, pozycja 1118 z późniejszymi zmianami).

1.7.1 Roboty budowlane.

Roboty budowlane to budowa, a także prace polegające na montażu, remoncie lub rozbiorce obiektu budowlanego.

1.7.2 Remont.

Jakiegokolwiek wyroby nie spełniające wyżej wymienionych wymagań nie mogą być zastosowane przy realizacji budowy. Zastosowanie materiałów innych, niż przewiduje to dokumentacja projektowa, wymaga zgody inwestora. W przypadku użycia przez Wykonawcę materiałów odmiennych bez

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

- oszczędność energii oraz izolacyjność cieplna przegrod.
- warunki ochrony przed hałasem i drganiami,
- warunki ochrony środowiska,
- warunki higieniczne i zdrowotne,
- bezpieczeństwo użytkowania,
- bezpieczeństwo pożarowe,
- bezpieczeństwo konstrukcji,

użytkowych umożliwiających po wykonaniu prac remontowych spełnienie następujących wymagań:
Do zrealizowania przedmiotu umowy Wykonawca zastosuje wyroby budowlane o właściwościach podstawowych:

- członkowskiego Unii Europejskiej uznana przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa dokonaną oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru wyrobów budowlanych oznaczonych znakiem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami załącznikiem do rozporządzenia,
- wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa, wyrobów budowlanych umieszczonych w wykazie spełnienia co najmniej jednego z wymagań podstawowych w odniesieniu do wyrobów nie deklaracji zgodności z Polska Norma lub z aprobatą techniczną mającą istotny wpływ na wyrobów budowlanych dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub aprobaty podlegających tej certyfikacji,
- wyrobów budowlanych 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 w odniesieniu do wyrobów budowlanych dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że są właściwie oznaczone:

Wykonawca udzieli inspektorowi nadzoru szczegółowych informacji dotyczących, zamawiania lub wydobycia materiałów i odpowiednio certyfikaty dostarczanych materiałów, które będą załączone do protokołu odbioru robót. Materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST). Wyrobami dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są właściwie oznaczone:

2.1. Źródła uzyskania materiałów.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW.

1.7.10 Specyfikacja Techniczna = Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

1.7.9. ST - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – Część Ogólna

1.7.8. ST 00 - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

! Odbioru Robót Budowlanych

1.7.7. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna - Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania

1.7.6. SST - Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym.

Wyrob budowlany to wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu

1.7.5. Wyrób budowlany.

stosowania w budownictwie.

Aprobaty techniczne to pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do

1.7.4 Aprobaty techniczne.

przejazdy, ogrodenia, place postojowe i place pod śmiećniki.

Urządzenia techniczne zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego

1.7.3 Urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym.

stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym,

odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się

Remont to wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania na budowie jedynie takich środków transportu, które zapewnią dobrą jakość wykonywanych robót oraz nie spowoduje uszkodzeń mechanicznych bądź zmiany parametrów technicznych użytych do prac materiałów. Ilość środków transportowych musi zapewnić sprawne prowadzenie robót, bez zbędnych przerw i przestojów. Wykonawca będzie usuwać publicznych oraz dojazdach do terenu remontu. Wykonawca usunie, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia nawierzchni dróg publicznych spowodowane prowadzeniem robót niezgodnie z warunkami umowy oraz warunkami wydanyymi przez zarządcę drogi lub przepisami ogólnymi o ruchu drogowym.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

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 wskazanym w SST. Sprzęt znajdujący się na budowie musi posiadać świadectwa stwierdzające jego dopuszczenie do wykonywania określonego rodzaju robót. Dokumenty takie upoważniony pracownik Wykonawcy winien przedstawić na każde żądanie Inspektora nadzoru. Wykonawca będzie utrzymywać sprzęt, maszyn, urządzeń i narzędzia znajdujące się na budowie w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Wykonawca zadba o właściwe wykorzystanie sprzętu, maszyn, urządzeń oraz narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem. Inspektor nadzoru może wstrzymać roboty wykonywane przy użyciu niewłaściwego sprzętu, użyciu sprzętu niezgodnie z jego przeznaczeniem, przepisami BHP, albo oferta, dokumentacja lub specyfikacja techniczna.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Wszystkie użyte na budowie winny być dopuszczone do powszechnego stosowania w budownictwie i muszą posiadać: certyfikat na znak bezpieczeństwa dla wyrobów podlegających certyfikacji certyfikat zgodności lub deklarację zgodności dla wyrobów nie podlegających certyfikacji. Wykonawca dostarczy w/w dokumenty na etapie ich budowy. 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. Na każdorazowe wezwanie Inspektora nadzoru Wykonawca zobowiązany jest przedstawić odpowiednie dokumenty potwierdzające pochodzenie, jakość i spełnienie parametrów technicznych dostarczanych na teren remontu materiałów. W razie wątpliwości co do jakości materiałów Inspektor nadzoru może zażądać przeprowadzenia badań tych materiałów. W razie potwierdzenia zastosowania niewłaściwego materiału koszt badań ponosi Wykonawca.

2.4. Kontrola jakości materiałów

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe i bezpieczne składowanie i transport materiałów. Materiały należy składować zgodnie z zaleceniami producenta tak, by zabezpieczyć je przed uszkodzeniami mechanicznymi, utratą parametrów, właściwości i jakości. Sposób składowania musi zapewniać również bezpieczeństwo dla osób znajdujących się w pobliżu. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu remontu w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.3. Przechowywanie, warunki dostaw, składowanie i transport materiałów.

Wymaganej zgody - Inwestor może nakazać rozbiórke tych elementów na koszt Wykonawcy lub obniżyć wysokość należnego wynagrodzenia. użyte do remontu materiały powinny spełniać minimalne parametry podane w SST. Przedstawione w dokumentacji projektowej wskazania na materiały należy traktować jako przykładowe, ze względu na postanowienia ustawy Prawo zamówień publicznych i w związku z tym dopuszcza się zastosowanie wyrobów równoważnych pod warunkiem, że wyrobów powinny charakteryzować się parametrami technicznymi i jakościowymi nie gorszymi niż podane w dokumentacji projektowej.

akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Ponieważ roboty prowadzone będą w czynnym obiekcie należy uwzględnić okresowa konieczność wykonywania robót w godzinach popołudniowych, poza godzinami pracy obiektu oraz w dni wolne od pracy. Prace związane z instalacjami wodociągowymi nie mogą zakłócać normalnej pracy obiektu, a każdorazowa możliwość zastawienia wody musi być uzgadniana z kierownikiem

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

6.1. Zasady kontroli jakości robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, pozwalający w każdym okresie procesu remontowego dokonanie takiej kontroli. Wszystkie koszty związane z sprawdzaniem jakości materiałów i robót ponosi Wykonawca jeżeli badania te potwierdzą nieprawidłowości. Parametry jakościowe określają SST.

6.2. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru.

Dla celów kontroli jakości Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania u źródła ich wytwarzania. Zapewniona będzie mu wszelka pomoc do tego potrzebna ze strony Wykonawcy oraz producenta materiałów. Jeżeli Inspektor nadzoru zarządzi dodatkową, ponadnormatywną badanie, to koszt tych badań obciążą Wykonawcę w przypadku stwierdzenia, że zastosowane materiały lub roboty są niezgodne z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej. W innym przypadku koszt badań poniesie Inwestor.

6.3. Atesty jakości materiałów i urządzeń.

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. Nr 99, poz. 637),
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- a) Polska Norma lub
- b) aprobaty techniczne, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.

c) znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. Nr 99, poz. 637).

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót musi posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBIARU.

7.1 Przedmiar robót

Przedmiar robót wykonany zostanie na etapie opracowania dokumentacji projektowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072), i dostarczony będzie Wykonawcy wraz z SIWZ jako materiał pomocniczy do określania ceny ofertowej, która będzie ceną rycaltową.

7.2. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w przedmiarze. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Odstępstwa pomiedzy wynikami obmiaru a przedmiarem zostaną spisane w protokole. Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót przy wycenie ceny rycaltowej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Będące dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiary robót przeprowadzane będą przed częściowymi oraz ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w prowadzeniu robót lub zmiany Wykonawcy robót. Obmiarów robót zanikowych należy dokonać w czasie

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

10.2. Rozporządzenia

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity z 2007 r. Dz. U. Nr 223 poz. 1655 z póź. zm.).
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
4. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z póź. zm.).

10.1. Ustawy

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

Cena ryczałtowa jaka rozlicza się inwestor z Wykonawcą powinna uwzględniać wszystkie roboty określone w przedmiarze robót oraz te roboty które nie są ujęte w przedmiarze robót, a ich wykonanie wynika z przepisów Prawa Budowlanego i przepisów BHP. Podstawa wyliczonej ceny ryczałtowej jest kosztorys ofertowy złożony przez Wykonawcę jako załącznik do umowy i sporządzony w oparciu o dostarczony przez Inwestora przedmiar robót i dokumentację projektową. Cena jednostkowa pozycji w kosztorysu ofertowego obejmować będzie wszystkie czynności, badania i wymagania określone dla tej pozycji w dokumentacji projektowej oraz Specyfikacji technicznej. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT. Cena jednostkowa proponowana przez Wykonawcę za dana pozycję w wycenionym kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość zadania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową. Zasady określania obmiaru podlegającego rozliczeniu podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych (szczegółowych) lub określają je pozycje przedmiaru opartego na KNR-ach oraz KNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZANIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Przed upływem terminu gwarancji Inwestor zwołuje odbiór pogwarancyjny ostateczny, pisemnie powiadając o tym Wykonawcę. Polega on na ocenie wizualnej robót w celu stwierdzenia usunięcia starych bądź nowych usterek powstałych na skutek wadliwego wykonywania robót, a nie widocznych przy odbiorze końcowym. Z przeprowadzonych czynności spiswany jest protokół na zasadach jak dla odbioru końcowego.

8.5 Odbiór pogwarancyjny ostateczny

przedstawiceli Wykonawcy i Inwestora. Każda ze stron uczestniczących w odbiorze otrzymuje egzemplarz protokołu odbioru. Zauważone w trakcie odbioru usterek i braki (również w stosunku do kompletności wymaganych dokumentów) stwierdza się w wykazie stanowiącym załącznik do protokołu odbioru końcowego. Wykonawca nie może przy tym powoływać się na to, że poszczególne roboty były wykonywane pod nadzorem Inspektora nadzoru inwestorskiego. Może natomiast przedstawiać dokumenty, ze wykonanej roboty ściśle i pisemnym poleceniem Inspektora nadzoru, jeśli w swoim czasie zgłosił zastrzeżenia co do treści odpowiedniego polecenia, a Inspektor nadzoru ponownie pisemnie potwierdził swoje polecenie. Usterki i braki stwierdzone przy odbiorze Wykonawca winien usunąć własnym kosztem w terminie ustalonym w protokole odbioru. O usunięciu usterek Inspektor nadzoru pisemnie Inspektora nadzoru, prosząc o dodatkowe odebranie zakwestionowanych robót. Po protokołarnym stwierdzeniu usunięcia usterek czynności odbioru są uznane za zakończone, co stanowi początek biegu okresu gwarancyjnego. Niezastosowanie się Wykonawcy do obowiązku usunięcia usterek oraz braków w wyznaczonym terminie powoduje usunięcie ich przez Inwestora na koszt i ryzyko Wykonawcy. W przypadku wystąpienia istotnych wad i braków obniżających zdolność użytkowania wykonanego remontu, a powstałych z winy Wykonawcy, Inwestor może żądać obniżenia wynagrodzenia umownego. Jeżeli wady stwierdzone, a czasie odbioru uniemożliwiają użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z jego przeznaczeniem, Inwestor może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi.

2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z póź. zm).
4. 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. zm.)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT dla zadania Termomodernizacja Budynku Przedszkola Gminnego w Bartągu

SST-01. Instalacje sanitarne

1. Część ogólna.

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST).
Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru w zakresie instalacji centralnego ogrzewania jej regulacji po wymianie zaworów termostatycznych i podpińkowych.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych
1.2.1. Przedmiotem robót jest budowa instalacji c.o. oraz instalacji gazowej.
1.2.2. Zakres rzeczowy robót instalacji centralnego ogrzewania:

1) Demontaż istniejących przewodów co,
2) Demontaż kaloryferów, zaworów,
3) Montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania po istniejących trasach
1.2.4. Roboty towarzyszące - roboty remontowe wykończeniowe:

- przebiecie i zabetonowanie otworów w ścianach i stropach,
- założenie tulei ochronnych,
- zadaszenie, wywóz i utylizacja gruzu.

1.3. Nazwy i kody robót zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień (CPV)

1.4.1. Grupy robót
45300000-0 Roboty instalacyjne budynkach
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

1.4.2. Klasy robót

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno – kanalizacyjne i sanitarne

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

1.4.3. Kategorie robót

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

1.4. Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego 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 ogrzewania do wprowadzonych zmian konstrukcyjnych lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów – w przypadku niemożliwości ich uzyskania – przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstęstwa nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnej i użytkowej instalacji.

2. Materiały

Zródło ciepła

Projektuje się wymianę istniejącego kotła na olej opałowy na nowy.

Przewody

Instalacje centralnego ogrzewania należy wykonać z rur stalowych łączonych na zaciski.
Otwory po przebiegach przez ściany i stropy oraz brzozy powstałe po demontażu przewodów należy wypełniać zaprawą cementową z zatarciem i zamalowaniem miejsc po przebiegach.
Instalację po jej montażu należy dokładnie przepłukać, wyregulować hydraulicznie oraz wykonać próby szczelności na ciśnienie odpowiadające maksymalnym warunkom roboczym.
Wszystkie przejścia rurociągów przez ściany budynku należy wykonać w tulejach ochronnych o takich wymiarach, aby występowały one po około 2cm po wykończeniu powierzchni ścian.

Elementy grzejne

Zastosowano grzejniki płytowe. Wymiary grzejników podano na rysunkach, można także zastosować zamiennie grzejniki o innych wymiarach z zachowaniem ich mocy cieplnej.

Kotły centralnego ogrzewania

W celu zapewnienia energii potrzebnej do zasilania instalacji c.o., a także instalacji c.w.u. zaprojektowano kotłownię o znamionowym obciążeniu cieplnym 19,3/28,9 kW. Kotłownię zlokalizowano w pomieszczeniu istniejącej kotłowni. Projektuje się wykorzystanie istniejącego magazynu oleju znajdującego się w bezpośrednim sąsiedztwie kotłowni w pomieszczeniu 0/7. (instalacja olejowa pozostaje bez zmian).

Projektowany kotłownię należy połączyć z istniejącym podgrzewaczem c.w.u.

Dane techniczne kotłów

Znamionowa moc cieplna				19,3/28,9	
Znamionowa moc cieplna/stopień palnika		$T_v/T_R = 50/30^{\circ}\text{C}$ $T_v/T_R = 80/60^{\circ}\text{C}$	kW	1 stopień pracy palnika	2 stopień pracy palnika
			kW	18	27
Przyłącza kotła grzewczego		Zasilanie z kotła i powrót do kotła - uszczelnienie płaskie - z dostarczonymi elementami wkręcanyymi Przyłącze zabezpieczające Spust Odpływ kondensatu	G Rp G R Ø mm	40 32 20 15 21	
Wymiary		Długość całkowita Szerokość całkowita Wysokość całkowita (eksplotacja) - wysokość (regulator w poz. obsługowej) Wysokość podstawy Masa całkowita	mm mm mm mm mm mm kg	1076 638 841 946 190 168	
Pojemność wodna kotła			litry	55	
Dop. ciśnienie robocze			bar	3	
Parametry spalin		Temperatura przy - 30°C temperatury na powrocie - 60°C temperatury na powrocie	°C °C	35 60	
Masowe natężenie przepływu przy zastosowaniu oleju opałowego lekkiego			kg/h	28,8	43,1
Przyłącze spalin			mm	80	

Zabezpieczenie instalacji kotłowej

Zabezpieczenie układu przed nadmiernym wzrostem ciśnienia będzie realizowane przez zawory bezpieczeństwa i naczyńa przeponowe.

Odprowadzenie spalin

Odprowadzenie spalin będzie realizowane poprzez układ systemowy zgodny z wytycznymi producenta.

Pompy obiegowe

Instalacje kotłowe projektuje się jako pompową w której obieg wody grzewczej będzie zapewniać pompa obiegowa.

Przewody instalacji kotłowej

Instalacje kotłowe projektuje się z rur stalowych wg PN-79/H 74244. Instalacje należy łączyć za pomocą spawania lub gwintowania. Wszystkie kolizje i skrzyżowania wynikiem w trakcie montażu instalacji wykonąć zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Przejścia przez przegrody konstrukcyjne należy prowadzić w rurach ochronnych wypełnionych materiałem plastycznym o odporności ogniowej EI120, nie powodującym korozji i umożliwiającym swobodne przesuwanie się przewodu. W rurze ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie rury przewodu.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych robót jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku.

4. Transport i składowanie

4.1. Armatura
Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w pomieszczeniach zamkniętych. Armatura specjalna, jak np. zawory termostatyczne powinna być dostarczona w oryginalnych opakowaniach producenta.

5. Wykonanie robót

Całość robót wykonaną zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" - cz. 2. - "Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz aktualnie obowiązującymi Normami i przepisami:
Wszelkie wątpliwości przysięgo wykonawcy winny być wyjaśnione przed złożeniem oferty. Zamienne rozwiązania techniczne zaproponowane przez wykonawcę robót powinny być uzgodnione z inwestorem i jednostką projektową. Wszelkie roboty budowlane i instalacyjne wykonane pod ścisłym nadzorem technicznym specjalistów poszczególnych branż, zgodnie z PN Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Wszelkie zastosowane materiały oraz urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie mieszkaniowym i ogólnym.
Przed zamówieniem grzejników, w celu potwierdzenia możliwości ich montażu, należy przeprowadzić wizję lokalną. W przypadku stwierdzenia braku możliwości montażu zaprojektowanych grzejników dopuszcza się zastosowanie innych grzejników tego samego producenta o mocy nie mniejszej niż wymagana moc grzejnika. Podczas montażu grzejników należy przestrzegać wytycznych producenta.

7. Odbiór robót

Odbiór robót polegający na wykonaniu instalacji wentylacji mechanicznej należy dokonać zgodnie z wymaganiami Normą PN oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe. Z odbiorów międzypieraczych należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz prawidłowość montażu lub dokonać stosownych wpisów do dziennika budowy. Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać ko-

Instalacje mocować do istniejących przegród budowlanych (ściany, stropy) za pomocą typowych uchwytników dopasowanych do elementów konstrukcyjnych. Po próbie ciśnieniowej na zimno przewody kotłowni należy oznaczyć kierunki przepływów czynnika grzewczego.
Wytłaczanie automatyki sterowania kotłowni
Za sterowanie pracą kotłowni olejowej odpowiedzialny będzie sterownik producenta kotła. Nastawy na poziomie użytkownika będzie można wykonać poprzez termostat pokojowy.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty

1. Projekt budowlany (z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami).

2. Dziennik budowy.

3. Obmiary powykonawcze.

4. Potwierdzenie zgodności wykonania instalacji projektem wykonawczym.

5. Protokoły odbiorów częściowych.

6. Dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie użytych materiałów.

7. Instrukcje obsługi i gwarancje w budowanych wyrobów.

8. Instrukcje obsługi instalacji.

W ramach odbioru końcowego instalacji należy sprawdzić:

1. Czy instalacja jest wykonana zgodnie z projektem budowlanym (z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami).

2. Sprawdzić protokoły odbiorów częściowych

3. Ustalić instalację, sprawdzić osiągnięcie założonych parametrów.

Odbiór końcowy kończy się protokołarnym przejściem instalacji do użytkowania lub protokołarnym stwierdzeniem braku przygotowania instalacji do użytkowania z podaniem przyczyn takiego stwierdzenia.

Protokół odbioru końcowego nie powinien zawierać postanowień warunkowych.

W przypadku zakończenia odbioru protokołarnym stwierdzeniem braku przygotowania instalacji do użytkowania, po usunięciu przyczyn takiego stwierdzenia należy przeprowadzić ponowny odbiór instalacji.

8. Obmiar robót

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej "Wymagania ogólne".

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej "Wymagania ogólne".

10. Dokumenty odniesienia

10.1. Informacje ogólne zostały określone w ST 00

10.2. Obowiązujące Polskie Normy

10.3. Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 Dz.U. Nr 92 poz. 881 z 2004 z późniejszymi zmianami

10.4. Dokumentacja projektowa:

10.5. Aktualne i obowiązujące instrukcje, atesty, aprobaty techniczne i certyfikaty