

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
BRANŻA SANITARNA

ZADANIE : Budowa schodów zewnętrznych w wejściu do budynku
i przebudowa pomieszczeń w budynku Szkoły Podstawowej
w Zegrzu Pomorskim; gmina Świeszyno

Obiekt : Budynek Szkoły Podstawowej w Zegrzu Pomorskim

Adres: Zegrze Pomorskie 32;Dz.Nr 114 , obręb Zegrze Pom. gmina Świeszyno

Inwestor : Szkoła Podstawowa im. Kpt.Pil. S. Bartosika w Zegrzu Pomorskim
Zegrze Pomorskie 32 ; 76-024 Świeszyno

-

Opracowanie : mgr inż. Daria Kozakowska

Koszalin ;marzec 2018

I. Podstawa opracowania:

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej. z dn.10 maja 2013 r.

w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.([Dz.U.z dnia 24 września 2013 r. Poz. 1129](#))

1 - Część ogólna-

1.1. Przedmiot SST

Przedmiot specyfikacji stanowi zbiór wymagań określających:

- standard i jakość wykonania robót
- sposób wykonania robót i użycia sprzętu
- rodzaj i właściwości materiałów budowlanych
- rodzaj i sposób oceny jakości wykonywanych robót
- ocenę prawidłowości wykonania robot
- sposób dokonywania rozliczeń
- rodzaj dokumentacji i przepisów i norm obowiązujących przy realizacji inwestycji

1. 2 Zakres stosowania

Specyfikacja niniejsza stanowi dokument przetargowy t.j. załącznik do umowy na wykonanie zamówienia , którego przedmiotem ma być wykonanie robót budowlanych polegających na wyposażeniu sali lekcyjnej Nr 1i węzła sanitarnego Nr 4 w nową instalację grzewczą , pomieszczenia Nr 1 zorganizowaną wentylację nawiewno wywiewną i pomieszczenia Nr 4 w instalację wod-kan i c.w.u

- 1.3 Nazwa zamówienia:** Budowa schodów zewnętrznych w wejściu do budynku i przebudowa pomieszczeń w budynku Szkoły Podstawowej w Zegrzu Pomorskim; gmina Świeszyno
- Adres:** Zegrze Pomorskie 32 ; Działka Nr 114 , obręb Zegrze Pomorskie 32 ; gmina Świeszyno ; 76-024 Świeszyno
- Zamawiający:** Szkoła Podstawowa im. Kpt.Pił.S. Bartosika w Zegrzu Pomorskim

1.4 Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją

Przedmiot robót w zakresie branży sanitarnej stanowi przebudowa istniejących instalacji c.o. i wod – kan oraz budowa nowej instalacji wentylacyjnej w części budynku objętej przebudową. Zakres robót obejmuje wszystkie czynności mające na celu wykonanie robót ,uruchomienie i wyregulowanie instalacji do osiągnięcia parametrów w roboczych zapewniających komfort cieplny w ogrzewanych pomieszczeniach, dobra jakość powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach, spełnienie wymagań higieniczno sanitarnych w poszczególnych pomieszczenia objętych projektem .

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem instalacji grzewczej , wentylacji grawitacyjnej nawiewnej i wentylacji mechanicznej wywiewnej oraz instalacji wod – kan, w pomieszczeniach objętych przebudową..

W zakres tych robót wchodzi roboty:

- a. Demontaż istniejących i montaż nowych grzejników w pomieszczeniach Nr1 i Nr 4
- b. Demontaż istniejącej instalacji wod-kan i wykonanie nowej(część rurowa ,armatura i przybory sanitarne) w pomieszczeniu Nr 4
- c. próby szczelności i próba na gorąco instalacji co i próba szczelności instalacji wodociągowej
- d. Montaż nawiewników okiennych w pomieszczeniu Nr1 i Nr 4
- e. Montaż nawietrzaków ściennych z grzałką elektryczną w ścianie zewnętrznej w pomieszczeniu Nr1
- f. Wykonanie mechanicznej wentylacji wywiewnej w pomieszczeniu Nr 1

- g. Montaż wentylatora wywiewnego na wylocie z istniejącego kanału wentylacyjnego wyprowadzonego nad dach budynku ,do którego włączona zostanie wentylacja mechaniczna wywiewna pom Nr 1
- h. Badanie sprawności i regulacja anemostatów wywiewnych nowo wykonanej wentylacji
- i. Obudowa kanału wentylacyjnego wywiewnego

1.5 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących

W trakcie realizacji zadania wystąpią roboty towarzyszące jak:

Opróżnienie części istniejącej instalacji c.o. i wodociągowej objętych przebudową i ponowne napełnienie wodą uzdatnioną . Powyższe czynności muszą być wykonywane w porozumieniu z dostawcą ciepła

Roboty budowlane polegające na :wykonaniu bruzd dla instalacji sanitarnych budowlanych ;otworu w czapie przykrywającej istniejący kanał wentylacyjny i zaślepienie bocznych otworów wylotowych w jednym z dwóch istniejących kanałów murowanych na dachu budynku

Obudowa pionu wod - kan w pomieszczeniu węzła sanitarnego

1.6 Informacje o terenie budowy

Teren budowy stanowić będą pomieszczenia na parterze objęte przebudową

Spodziewanie utrudnienia:

Ruch uczniów przebywających w szkole

1.7 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Nie ma zastosowania

1.8 Ochrona środowiska

Ograniczenie do minimum hałasu w godzinach pracy Szkoły

1.9.warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca przy realizacji robót będzie przestrzegał przepisów BHP zawarte w :

1. Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169/2003)
2. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)

Szczególnie ostrożnie prowadzić roboty w związane z montażem urządzeń wentylacyjnych powyżej poziomu posadzki pomieszczenia Nr1 i na dachu budynku

1.10 Organizacja terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany

- zorganizować w miejscu wskazanym przez zamawiającego zaplecze socjalne dla pracowników oraz wyposażyć je w odpowiedni sprzęt i urządzenia BHP
- przedstawić Zamawiającemu zabezpieczenie terenu budowy i uzyskania jego akceptacji oraz utrzymywać porządek terenie budowy

1.11. Nazwy i kody grup , klas i kategorii robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót , bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy , metody realizacji robót i ich zgodności z dokumentacją projektową i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót

Stosownie do treści .Prawo zamówień publicznych przedmiot zamówienia wg Wspólnego Słownika Zamówień przedstawia się następująco :

45300000 - 0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

45330000 – 9 Hydraulika i roboty sanitarne

45331000 – 6 Instalacje ciepłe ,wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza

45331100 – 7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45240000 -1 Roboty wykończeniowe obiektów budowlanych lub ich części

45410000 – 4 Tynkowanie

45440000 – 3 Roboty malarskie i szklarskie

45442100 – 8 Roboty malarskie

1.12 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z aktualnym przepisami technicznymi i PN

2.0 Ogólne wymagania dotyczące robót i materiałów

2.1.Roboty Wykonanie robót związane z budową instalacji grzewczej, wentylacyjnej i wod - kanwinno być zlecone jednostce wykonawczej posiadającej doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującej właściwą jakość wykonania.

Wykonawca odpowiedzialny jest za realizację robót zgodnie z dokumentacją techniczną, zaleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego

Odstępstwa od projektu mogą być spowodowane jedynie koniecznością dostosowania instalacji do konstrukcji budynku, funkcji i walorów użytkowych pomieszczeń

2.2.Materiały

Wykonawca jest odpowiedzialny za rodzaj i jakość wszystkich materiałów, elementów budowlanych i urządzeń wbudowywanych i instalowanych w trakcie realizacji zamówienia. Muszą one odpowiadać wymaganiom określonym w Art. 10 ustawy Prawo budowlane. Stosować materiały produkcji krajowej i zagranicznej. Zastąpienie projektowanych materiałów - w przypadku braku możliwości ich uzyskania - możliwe jest i dopuszczalne, pod warunkiem, iż materiały zamiennie jakością i trwałością będą odpowiadały projektowanym.

Szczelność połączeń urządzeń powinna odpowiadać wymaganiom szczelności tych przewodów.

Należy zapewnić łatwy dostęp do urządzeń i elementów instalacji w celu ich obsługi, konserwacji lub wymiany. Zamocowanie urządzeń i elementów instalacji powinno być wykonane z uwzględnieniem dodatkowych obciążeń związanych z pracami konserwacyjnymi. Urządzenia i elementy instalacji powinny być zamontowane zgodnie z instrukcją producenta i mieć dopuszczenia do stosowania w budownictwie

2.2.1 Wymagania szczegółowe i wytyczne montażowe

2.2.1.1 Instalacja grzewcza Zaprojektowano wymianę istniejących grzejników w pomieszczeniu sali lekcyjnej i węzle sanitarnym. Jeżeli typ i wielkość istniejących grzejników są odpowiednikami zaprojektowanych, należy pozostawić je do dalszego wykorzystania. Część rurową instalacji – t.j. gałazki grzejnikowe wykonać z rur stalowych czarnych łączonych metodą spawania lub rur miedzianych. Przewody prowadzić po wierzchu ścian w odległości 8cm od powierzchni przegród budowlanych. Wszystkie gałazki grzejnikowe o średnicy 15mm

Grzejniki stalowe płytowe jednorzędowe typu CV 11 Wysokość grzejników 500mm. Gałazki zasilające uzbroić w zawory termostatyczne z głowicami. Gałazki powrotne - w zawory powrotne. Grzejniki mocować do podłoża lub ścian z zastosowaniem stojaków i wieszaków systemowych. Jeżeli istniejące grzejniki są większe lub równe wielkością od zaprojektowanych, należy pozostawić je bez zmian

Po zakończeniu prac montażowych, wykonać dwukrotne płukanie nowo wykonanej instalacji.., Instancję płukać wodą wodociągową do momentu. wypływ czystej wody. Następnie przeprowadzić próbę szczelności „na zimno” Ciśnienie próbne 4,5 bar, Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby instalację napełnić wodą uzdatnioną i przeprowadzić próbę „na gorąco” przy maksymalnych parametrach grzejnych, . Próby dokonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wytycznymi wytwórców zastosowanych materiałów. Dokonać nastawy armatury regulacyjnej.

2.2.1.2 Wentylacja

Do budowy instalacji stosować kanały wentylacyjne o przekroju kołowym Kanały wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej w klasie szczelności A zgodnie z wymaganiami PN-EN 1507:2007, PN-EN 12236 i PN-EN 12237 oraz wykonaniu nisko lub średniociśnieniowym zgodnie z PN-B-03434:1999.

- Podpory i podwieszenia kanałów wentylacyjnych wg BN-67/8865-25 i BN-67/8867-26. Przewody mocować do stropu lub ścian
- Kanały „Spiro” z blachy stalowej ocynkowanej typu BI lub S.
- Anemostaty wywiewne, okrągłe wyposażone elementy regulacyjne wydajności.
- Wszystkie materiały zastosowane w instalacji powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania. Stosować materiałny nie rozprzestrzeniający ognia.

- Nawiewniki i anemostaty i licować z odpowiednio : z powierzchnią i obudową poziomego kanału rurowego

Prace montażowe i odbiór poszczególnych części instalacji powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót wentylacyjnych – zeszyt 5 wydany przez COBRTI INSTAL

Pomiary i regulację instalacji wentylacji należy przeprowadzić przed obudowaniem

2.2.1.3 Instalacja wod- kan i cwu

Celem doprowadzenia wody do sanitariatu należy uprzednio zdemontować istniejącą instalację wod-kan z w obrębie zaprojektowanego węzła w-c z przedślonką izolacyjną . Pion wodociągowy pozostawić bez zmian. Kanalizacyjny z rur żeliwnych wymienić na pion z rur PVC-u .

Nowe rozprowadzenia instalacji wodociągowej wykonać z rur miedzianych lub wielowarstwowych rur z tworzywa sztucznego z przekładką aluminiową. Rozprowadzenia do armatury czerpalnej w węźle sanitarnym prowadzić w PESZL- u , w bruzdach podłogowych i ściennych lub po wierzchu ściany w korytkach osłonowych PVC . W przedślonce izolacyjnej zmontować zawór czerpalny ze złączką do węzła. Do przygotowania ciepłej wody użytkowej zastosować elektryczny nadmuchiwalny podgrzewacz przepływowy DAFI z baterią czerpalną. lub inny o podobnych parametrach. Moc grzałki 4,5kW . Zasilane prądem jednofazowym 230V ,

Do odprowadzenia ścieków wykorzystać istniejący pion kanalizacyjny po uprzedniej jego przebudowie . Wymagana średnica pionu odpływowego 100mm.

Do budowy instalacji kanalizacyjnej zastosować rury PCV-u kielichowe z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi . Pion kanalizacyjny obudować. Umywalka ceramiczna z chromowanym syfonem gruszkowym. Miska ustępowa kompaktowa dziecięca (h -33cm) z sedesem z tworzywa sztucznego.

3. Sprzęt

Wykonawca winien zastosować sprzęt nie powodujący niekorzystnego wpływu na jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót . W trakcie prowadzenia robót stosować sprzęt budowlany zależnie od przyjętych do realizacji materiałów i technologii wykonania instalacji , a zalecany przez producentów materiałów.

Do wykonania otworów w miejscach przejść zaprojektowanej instalacji przez przegrody budowlane zastosować wysokosprawny sprzęt np. HILTI celem ograniczenia do minimum robót budowlanych naprawczych.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany stosować takie środki transportu które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwości przewożonych materiałów i sprzętu

Rodzaj i liczba środków transportu powinna zapewnić zachowanie ciągłości prowadzonych robót

Środki transportu muszą być dopuszczone do ruchu na drogach publicznych

Wykonawca jest zobowiązany bieżąco i na własny koszt usuwać wszelkie zanieczyszczenia i uszkodzenia spowodowane jego środkami transportu na drogach publicznych

5. Wykonanie robót - zasady i technologia

Roboty należy wykonywać roboty zgodnie z:

- projektem budowlanym wykonawczym
- „Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/ 2002 z późniejszymi zmianami.)
- Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL Zeszyt 6 „ Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych Wydanie maj 2003
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót wentylacyjnych – zeszyt 5 wydany przez COBRTI INSTAL
- niniejszą SST
- wytycznymi technologicznymi producentów materiałów
- poleceniami inwestorskiego nadzoru technicznego

Demontaż istniejącej instalacji dokonywany będzie bez odzysku materiałów

Materiały uzyskane z demontażu należy posegregować i wywieźć na składowisko odpadów

Po wykonaniu , i uzyskaniu pozytywnych wyników prób szczelności instalacji grzewczej i wodociągowej oraz zaizolowaniu kanałów wentylacji wywiewnej dokonać obudowy przewodów t.j. pionu wod - kan i kanału wentylacyjnego stalowego płytami gipsowo kartonowymi

5.1.Roboty przygotowawcze

Przystąpienie do wykonywania robót musi być poprzedzone dokładnym zapoznaniem się Wykonawcy z dokumentacją techniczną inwestycji i niniejszymi SST

- Uzgodnić z Inwestorem harmonogram prowadzenia robót tak aby nie kolidowały one z pracą Szkoły Dokładnie rozpoznać elementy istniejących instalacji podlegających czasowemu wyłączeniu użytkownika związku z przebudową i rozbudową
- Opróżnić instalację c.o. i wodociągową w części polegającej czasowemu wyłączeniu z użytkownika. W przypadku braku możliwości opróżnienia częściowego ,dokonać opróżnienia całych instalacji. Spuszczenia wody z instalacji dokonać w porozumieniu z użytkownikiem budynku

6.Kontrola , badanie jakości i odbióry robót

Kontrola robót ma na celu zagwarantowanie prawidłowego ich prowadzenie ,zastosowania właściwych materiałów oraz osiągnięcia możliwie najwyższej jakości

Za pełną kontrolę jakości robót i materiałów odpowiedzialny jest Wykonawca .

- Szczegółowe wymagania dotyczące kontroli jakości robót za wartę są w dokumentacji technicznej „Zeszyte Nr 6 COBRTI INSTAL „, Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych Wydanie maj 2003 , zeszyte Nr 5 wydanymi przez COBRTI -INSTAL „,Warunki techniczne wykonania i odbioru robót wentylacyjnych –

Do odbioru końcowego przedłożyć :

- 1) projekt budowlany z naniesionymi zmianami
- 2) deklaracje zgodności i certyfikaty
- 3) komplet protokołów prób szczelności i odbiorów częściowych

7. Sposób rozliczenia robót i podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu

Jednostką obmiarową w odniesieniu do robót budowlanych polegających na budowie instalacji sanitarnych jest

wykaz robót zawarty jest w przedmiarach robót wykonanych na podstawie projektu

- Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu
- Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności wymagania i badania składające się na jej wykonanie określone dla tej roboty w SST , dokumentacji projektowej i warunkach techniczno - budowlanych

Ceny jednostkowe w kosztorysie ofertowym lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować :

- Robociznę bezpośrednią w raz z robotami towarzyszącymi
- Wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu , magazynowania , ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy
- Wartość pracy sprzętu wraz z kosztami towarzyszącymi
- Koszty pośrednie , zysk kalkulacyjny i ryzyko
- Podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w w „Przedmiarze robót “ i kosztorysie ofertowym nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót zgodnie z Warunkami technicznymi i dokumentacją projektową

Dlatego , celem uniknięcia nieporozumień i roszczeń rozliczeniowych , oferent przed sporządzeniem kosztorysu ofertowego lub określeniem ceny ryczałtowej , winien dokonać wizji lokalnej „ terenu budowy “ , i szczegółowej oceny własnej zakresu zadania stanowiącego przedmiot oferty

W przypadku rozliczeń obmiarowo ryczałtowych:

1. Obmiary prowadzić bieżąco w trakcie i po wykonywania poszczególnych części zadania

2. Obmiar robót zanikowych przeprowadzać w czasie ich wykonywania .
3. Roboty ulegające zakryciu obmierzyć prze ich zakryciem

Na roboty dodatkowe nieprzewidziane dokumentacją projektową należy sporządzić stosowny protokół konieczności przy współudziale Zamawiającego o

Jeżeli cena, przyjęta w postępowaniu przetargowym ,jest ceną ryczałtową, Wykonawcy ryczałt należy się w umówionej wysokości za cały – zarówno znany, jak i nieznany dokładnie od początku – przedmiot zamówienia. Wykonawca uprawniony do jego otrzymania i nie może żądać jego podwyższenia, chociażby w czasie zawarcia umowy nie przewidziano pełnego rozmiaru kosztów realizacji zamówienia . Również Zamawiający żadnym przypadku nie może żądać pomniejszenia ceny ryczałtowej

8 Dokumenty odniesienia

8.1 dokumentacja projektowo kosztorysowa

1. Projekt budowlany dla zadania : Budowa schodów zewnętrznych w wejściu do budynku i przebudowa pomieszczeń w budynku Szkoły Podst. w Zegrzu Pomorskim; gm. Świeszyno
Branża : Sanitarna

opracowany przez Zakład Projektowania i Realizacji,, INŻYNIERIA ‘SANITARNA ,, ‘ Daria Kozakowska . 75- 627 Koszalin ul Wyspiańskiego 5A / 5 tel 502 239 428

1. Przedmiar robót
2. Kosztorys ofertowy

8.2 Przepisy związane

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane z późniejszymi zmianami
- 2) Warunki technicznymi jakim winny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/02z późniejszymi zmianami .)
- 3) „ Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych “ zalecane do stosowania przez ministerstwo infrastruktury Zeszyt Nr 6 –wyd. COBRTI INSTAL
- 4) „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót wentylacyjnych zeszyt Nr 5 wydanymi przez COBRTI -INSTAL
- 3) Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169/2003)
- 4) Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)_