

Jednostka projektowa 	www.ppalpio.pl biuro@ppalpio.pl <u>Adres biura:</u> Stróżewko 2a 09-442 Rogozino tel. 508 404 698	Data: 2 marzec 2020 Symbol projektu: PB-S15/2
---	--	--

Egzemplarz nr 1 / 2 / 3 / 4 / *

Nazwa opracowania: SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	Branża: D.G. IS Instalacje Sanitarne
Nazwa inwestycji: Modernizacja systemu wentylacji poprzez dostawę i montaż klimatyzatorów typu Split oraz oczyszczaczy powietrza w wybranych pomieszczeniach budynku Szkoły Podstawowej nr 15 w Płocku.	
Adres inwestycji: <i>Szkoła Podstawowa nr 15 w m. Płock</i> <i>ul. Przyszkolna 22, nr ewid. działki 121</i> <i>Obręb 0014 Góry, Jednostka ewid. 146201_1 m. Płock</i>	
Nazwa i adres Inwestora: Szkoła Podstawowa nr 15 im. św. Franciszka z Asyżu ul. Przyszkolna 22 09-402 Płock	

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Projektant – /Instalacje Sanitarne/: mgr inż. Daniel Gąbiński	MAZ/0344/POOS/14 Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		

Ilość stron w opracowaniu: 8

Zakres opracowania

Zakres opracowania	2
1. Dokumenty form	3
2. Przedmiot specyfikacji	3
3. Zakres stosowania specyfikacji.....	3
4. Zakres robót objętych specyfikacją	3
5. Materiały.....	3
6. Odbiór materiałów na budowie	4
7. Nazwa zamówienia.....	4
8. Przedmiot i zakres robót	4
9. Wykonanie robót.....	4
10. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych	5
10.1. Roboty przygotowawcze	5
10.2. Kontrola jakości robót i odbiór	5
11. Pozostałe informacje	6
11.1. Informacje o terenie budowy.....	6
12. Nazwy i kody robót wg CPV	6
13. Wymagania dotyczące wyrobów materiałów budowlanych.....	6
14. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.....	8
15. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót	8
16. Normy i aprobaty techniczne oraz inne dokumenty	8

2. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych przy wykonaniu instalacji klimatyzacji typu SPLIT oraz montażu oczyszczaczy powietrza w pomieszczeniach budynku Szkoły Podstawowej nr 15 w Płocku.

Adres inwestycji: ul. Przyszkolna 22, 09-402 Płock.

Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie robót budowlanych i instalacyjnych wraz z dostawą urządzeń i materiałów niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia i ich uruchomieniem oraz przeszkoleniem użytkowników w zakresie funkcjonowania i obsługi urządzeń klimatyzacyjnych.

3. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja niniejsza jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji zadania określonego w punkcie 2. Dokument niniejszy nie może funkcjonować w oderwaniu od pozostałych dokumentów przetargowych i stanowi łącznie z pozostałą dokumentacją całość materiałów opisujących przedmiot zamówienia oraz zakres prac związanych z zadaniem będącym przedmiotem przetargu.

4. Zakres robót objętych specyfikacją

Niniejsza Specyfikacja obejmuje zakres robót branży budowlanej i instalacyjnej określonych w przedmiarze robót. Zakres robót należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową.

5. Materiały

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć materiały zgodnie z wymogami dokumentacji projektowej. Za jakość materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót odpowiada Wykonawca. Nie przewiduje się dostarczania materiałów przez Inwestora. W dokumentacji wymienia się materiały, urządzenia i inne elementy niezbędne dla realizacji zadania. Materiały i urządzenia muszą być fabrycznie nowe oraz odpowiadać, co do jakości, wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92, poz. 881) oraz z art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo

Budowlane (t.j. Dz.U. z 2006r. nr 156, poz. 1118 z późn. zm.). Wykonawca zobowiązany jest okazać Zamawiającemu w stosunku do wskazanych materiałów certyfikaty na znak bezpieczeństwa, atesty i aprobaty techniczne zastosowanych materiałów.

6. Odbiór materiałów na budowie

Materiały należy dostarczyć na budowę łącznie z dokumentacją, w tym:

- świadectwami jakości (certyfikaty, aprobaty techniczne),
- kartami gwarancyjnymi,
- protokołami odbioru technicznego.

Dostarczone materiały na miejscu budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta. W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości o ich jakości przed wbudowaniem należy poddać badaniom określonymi normami.

CZĘŚĆ OGÓLNA

7. Nazwa zamówienia

Modernizacja systemu wentylacji poprzez dostawę i montaż klimatyzatorów typu Split oraz oczyszczaczy powietrza w wybranych pomieszczeniach budynku Szkoły Podstawowej nr 15 w Płocku.

8. Przedmiot i zakres robót

Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie robót budowlanych i instalacyjnych wraz z dostawą urządzeń i materiałów niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia i ich uruchomieniem oraz przeszkolenie użytkowników w zakresie funkcjonowania i obsługi urządzeń klimatyzacyjnych.

9. Wykonanie robót

Zakres robót obejmuje:

- dostawę i montaż klimatyzatorów typu SPLIT,
- dostawę i montaż oczyszczaczy powietrza,
- wykonanie niezbędnych przebić przez ściany i stropy,
- ułożenie instalacji freonowej z izolacją,

- ułożenie instalacji odpływu skroplin wraz z połączeniem jej z instalacją budynku,
- sprawdzenie szczelności układu i pomiar ciśnień czynnika chłodzącego,
- uruchomienie i regulację,
- przeszkolenie personelu w zakresie funkcjonowania i obsługi urządzeń klimatyzacyjnych.

10. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

10.1. Roboty przygotowawcze

Po protokolarnym przekazaniu przez Inwestora budowy wykonawca zobowiązany jest usytuować w dogodnym miejscu plac składowy materiałów oraz miejsce i pomieszczenia wyznaczone do składania sprzętu i urządzeń w uzgodnieniu z Inwestorem.

10.2. Kontrola jakości robót i odbiór

Celem kontroli będzie stwierdzenie osiągniętej jakości prowadzonych robót. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wykazania zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z wymaganiami specyfikacji, norm i przepisów.

Kontrola jakości obejmowała będzie się między innymi:

a) badania zgodności wykonanych robót poprzez sprawdzenie:

- zgodności realizacji z dokumentacją projektową;
- czy ewentualne zmiany zaistniałe w trakcie wykonywania robót zostały wprowadzone do dokumentacji projektowej i uprzednio uzgodnione z Inwestorem,
- czy wykonane zmiany zostały dostatecznie umotywowane i wykonane zgodnie z przyjętymi ustaleniami.

W razie stwierdzenia odstępstw od dokumentacji projektowej lub wprowadzenia zmian niezgodnych z ustaleniami z Inwestorem, obowiązkiem wykonawcy będzie doprowadzenie realizacji do zgodności z dokumentacją i ustaleniami. Wszelkie koszty obciążą w takim wypadku wykonawcę.

b) Badanie materiałów, elementów i urządzeń zastosowanych do realizacji zadania.

Wykonawca ma obowiązek każdorazowego powiadamiania Inwestora o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować po jej akceptacji. Podczas odbioru końcowego w pierwszej kolejności sprawdzona zostanie zgodność stanu istniejącego z dokumentacją projektową (po uwzględnieniu udokumentowanych odstępstw) oraz zgodność stanu istniejącego z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub innych warunków technicznych.

11. Pozostałe informacje

11.1. Informacje o terenie budowy

Inwestycja realizowana będzie przy ulicy Przyszkolnej w Płocku. Działka położona jest na zurbanizowanym i uzbrojonym terenie. Roboty wykonywane będą w pomieszczeniach biurowych i lekcyjnych. Jednostki wewnętrzne znajdować się będą wewnątrz na ścianach pomieszczeń a jednostki zewnętrzne na dachu, za oknami lub na ścianie budynku.

12. Nazwy i kody robót wg CPV

Podaje się kluczowe kody robót, które wystąpią podczas realizacji zadania:

- „Instalacja cieplna, wentylacyjna i konfekcjonowania powietrza” 45331200-8,
- „Instalowanie układu konfekcjonowania powietrza” 45331220-4,
- „Instalowanie sprzętu chłodzącego” 45331230-7,
- „Tynkowanie” 45410000-4,
- „Roboty malarskie” 45442100-8,
- „Roboty w zakresie instalacji elektrycznych” 45310000-3.

13. Wymagania dotyczące wyrobów materiałów budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej, rysunków i specyfikacji. Wykonawca powinien powiadomić Inspektora nadzoru o proponowanych źródłach materiałów przed rozpoczęciem ich dostawy. W przypadku nie zaakceptowania materiału ze wskazanego źródła wykonawca powinien przedstawić do akceptacji materiał z innego źródła. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora. Każdy rodzaj robót w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem za wykonaną pracę. Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do robót powinny odpowiadać Polskim Normom. Wszystkie zakupione przez wykonawcę materiały, dla których PN przewiduje posiadanie zaświadczenia o jakości lub aprobach, winny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Do faktury zakupu należy dołączyć certyfikat jakości materiału. Warunki dostawy, transport, oraz składowanie i przechowywanie muszą być zgodne z zleceniami producentów.

Rodzaje klimatyzatorów typu SPLIT:

- klimatyzator o nominalnej mocy chłodniczej 2,5 kW
- klimatyzator o nominalnej mocy chłodniczej 3,2 kW
- klimatyzator o nominalnej mocy chłodniczej 5,0 kW

- Cichą pracę:

- poziom ciśnienia akustycznego jednostki wewnętrznej w trybie niskim pracy klimatyzatora nie może przekraczać 24dBA dla jednostek o nominalnej mocy 2.5, 3.2 kW.
- poziom ciśnienia akustycznego jednostki wewnętrznej w trybie niskim pracy klimatyzatora nie może przekraczać 28dBA dla jednostek o nominalnej mocy 5.0 kW.

- klasa energetyczna w trybie chłodzenia min A++

- klasa energetyczna w trybie grzania min. A+

- czynnik chłodniczy R32

- inteligentny system odszraniania

- automatyczny pionowy ruch żaluzji

- jonizator plazmowy powietrza

- rozbudowany układ filtrów powietrza w tym filtr antybakteryjny, filtr z jonami srebra, filtr katechinowy, filtr chitynowy, filtr z witaminą C, filtr antyformaldehdowy, filtr fotokatalityczny

- wbudowany moduł WiFi

- sterownik bezprzewodowy

- czujnik temperatury wbudowany w pilocie

- funkcja utrzymania temperatury dodatniej w pomieszczeniach – grzanie 8stC

- timer 24 godzinny

- funkcja samooczyszczania jednostki wewnętrznej po wyłączeniu pracy klimatyzatora

- funkcja autorestartu

- funkcja autodiagnozy – awarie klimatyzatora sygnalizowane na jego wyświetlaczu

- wyświetlacz ledowy w obudowie jednostki wewnętrznej

- zakres pracy: chłodzenie -15stC do +48stC, grzanie -15stC do +24stC

W wybranych przez użytkownika pomieszczeniach projektuje się przenośne urządzenia do oczyszczania powietrza z funkcją nawilżania (**liczba urządzeń – 10 szt.**)

Urządzenia muszą cechować się:

- obsługiwana powierzchnia pomieszczenia: 45m²

- maksymalne natężenie przepływu powietrza:

 w funkcji oczyszczania: min. 450 m³/h

 w funkcji nawilżania: min. 450 m³/h

- pojemność zbiornika wody: min. 4 litry

- metoda usuwania zapachów (wymogi minimalne): tytanowo - apatytowy filtr usuwający zapachy, katalizator eliminujący zapachy

- metoda zbierania kurzu (wymogi minimalne): jonizator plazmowy, elektrostatyczny filtr zatrzymujący kurz

- sterowanie bezprzewodowe
- wkład przystosowany do mycia i ponownego wykorzystania

14. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Nie przewiduje się odrębnego rozliczania robót tymczasowych i prac towarzyszących. Cena za realizację zadania, zgodnie z warunkami przetargu, jest ceną obejmującą całość wykonawstwa od robót przygotowawczych, poprzez wszystkie prace w ramach realizacji zadania do ostatecznego odbioru końcowego. Sposób rozliczania inwestora z wykonawcą opisuje między innymi Umowa o roboty budowlane.

15. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Przedmiar robót jest załącznikiem do dokumentacji przetargowej. Przedstawienie przedmiaru robót jest uszczegółowieniem składającym się na dokumentację projektową, która pozwoli wykonawcy na jednoznaczne określenie ceny oferty.

16. Normy i aprobaty techniczne oraz inne dokumenty

Według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. nr 75 z 2002r poz. 690 z późniejszymi zm. z dnia 15 czerwca 2002r.