ST.02.07.01.Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji. Przewody wentylacyjne.

1.Wstęp:

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania w zakresie prefabrykacji i montażu przewodów wentylacyjnych w budynku „Domu Studenta" przy ulicy Orląt Lwowskich w Gorzowie Wlkp. Przebudowywanym na budynek dydaktyczny.

1.2.Zakres stosowania:

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

1.3.Zakres robot objętych specyfikacją techniczną

- prefabrykacja elementów wentylacji wg Dokumentacji projektowej
-montaż przewodów wentylacyjnych wg Dokumentacji projektowej
-izolacja przewodów wykonywanych z blachy stalowej ocynkowanej

1.4.Podstawowe określenia: wg PN-68/B-01411.

2.Materialy :

Wymagania dotyczące materiałów:

2.1.Blacha stalowa ocynkowana wg PN-67/H-92125 do prefabrykacji przewodów i kształtek wentylacyjnych wg wymogów następujących norm:

- BN-70/8865-33.Czerpnie powietrza dachowe i ścienne
- BN-70/8865-04. Kształtki wentylacyjne blaszane
- BN-70/8865 –05.Przewody wentylacyjne blaszane
- BN-70/8865-01.Przepustnice wielopłaszczyznowe
- BN-70/8865-30.Przepustnice jednopłaszczyznowe
- BN-70/8865-32. Podstawy dachowe
- BN-73/8865-39. Tłumiki akustyczne przewodowe
- BN-70/8865-31.Wyrzutnie powietrza dachowe i ścienne

2.2.Przewody wentylacyjne elastyczne , izolowane termicznie i akustycznie : producent:wg Dokumentacji projektowej

2.3.Kanały wentylacyjne prefabrykowane z płyt z wełny szklanej o gładkich powierzchniach zewnętrznych i wewnętrznych pokrytych folią aluminiową , standard: płyty FIBAIR typ M0 – producent Top Air-Sofik , płyty Climaver – producent Saint Gobain.

2.4.Kratki wentylacyjne przepływowe, do montowania po obu stronach ściany , standard: OVE 100, producent: SYSTEMAIR

2.5.Nawiewniki z dyszą kierująca zabezpieczającą strumień powietrza przed opadaniem w strefę przebywania ludzi , standard : nawiewnik VS-125 , producent: „SYSTEMAIR"

2.6.Nawiewniki z przepustnicą i puszką rozprężną , standard: nawiewnik typ GSV z przepustnicą GSF, ramka montażową GSS puszka rozprężna , producent: SYSTEMAIR

2.7. Nawiewnik sufitowy z króccem przyłączeniowym DN125 KVADRA-225+KRC-225+ redukcja DN160/DN125 producent: „SYSTEMAIR"

2.8. Nawiewnik sufitowy KVADRA-400+KRC-225 producent: „SYSTEMAIR"

2.9. Nawiewnik sufitowy KVADRA-150+KRC-150 producent: „SYSTEMAIR"

2.10.Dyfuzor wywiewny ADQ-R1 600 + puszka rozprężna producent: „SYSTEMAIR"

2.11. Kratka wywiewna GAG z ramką montażowa GSS przepustnicą GSF

2.12.Zawory nawiewne Balance-S 100 i 125 , standard: , producent- SYSTEMAIR

2.13.Zawory wywiewne Balance-E 100 i 125 , standard: , producent- SYSTEMAIR

3.Sprzęt :

Rodzaj zastosowanego sprzętu i jego ilość winny odpowiadać wymaganiom zawartym w Planie zapewnienia jakości i wynikającym z niego projekcie organizacji robót jaki winien opracować Wykonawca, zgodnie z wymaganiami zawartymi w ST.00.00.

4.Transport:

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w Planie zapewnienia jakości i wynikającym z niego projekcie organizacji robót jaki winien opracować Wykonawca , zgodnie z wymaganiami zawartymi w ST.00.00.

5. Wykonanie robót:

5.1.Łączenie elementów wentylacji wg wymagań zawartych w PN-B-76002:1996
5.2.Szczelność przewodów wentylacyjnych winna spełniać wymogi klasy A wg PN-B-76001:1996.
5.3.Przewody mocować do stropów i ścian za pomocą typowych , powszechnie stosowanych rozwiązań.
5.4.Przewody z blachy stalowej ocynkowanej izolować otulinami z wełny mineralnej grubości 50mm na folii aluminiowej.
5.5.W elementach wentylacyjnych prefabrykowanych z blachy stalowej ocynkowanej zastosować przy prefabrykacji łączenie na „zakładkę”.

6. Kontrola jakości robót:

Wykonawca opracuje program zapewnienia jakości zgodnie z warunkami podanymi w ST.00.00.

7.Obmiar robót

7.1.Jednostką obmiarową dla przewodów wentylacyjnych jest 1mb wykonanego przewodu wentylacyjnego wraz z kształtkami wentylacyjnymi (kształtki wentylacyjne, dyfuzory, konfuzory, luki, kolana , kształtki rozgałęźne typu trójniki i czwórniki) i otworami kontrolnymi . Za długość przewodu wentylacyjnego przyjmuje się odległość miedzy punktami przecięcia osi przewodów z osiami przewodów odgałęźnych. Redukcje, dyfuzory i konfuzory wlicza się do długości przewodu wentylacyjnego o większym przekroju.
7.2.Jednostką obmiarową dla elementów zakończających przewody wentylacyjne (czerpnie i wyrzutnie powietrza , podstawy dachowe , kratki wentylacyjne oraz kratki wentylacyjne z integralnie z nimi związanymi przepustnicami i kierownicami powietrza , skrzynki rozprężne) jest 1kpl. zamontowanego elementu
7.3.Jednostką obmiarową dla elementów regulujących przepływ powietrza (przepustnice jednopłaszczyznowe i wielopłaszczyznowe, nie związane integralnie z kratkami wentylacyjnymi, jest 1kpl.
7.4.Jednostką obmiarową dla elementów pomocniczych jest:
7.4.1.Tłumiki – 1kpl.
7.4.2.Króćce elastyczne – wliczane są długości przewodów wentylacyjnych wg 7.1.
7.4.3.Otwory kontrolne umożliwiające dostęp do wnętrza przewodów wentylacyjnych wliczane są do długości przewodów wentylacyjnych wg 7.1.
7.5. Obmiary będą dokumentowane wg zasad podanych w ST.00.00.

8.Odbiór robot:

Wykonane przewody wentylacyjne wraz z urządzeniami wykonanymi w g ST.02.11.02. będą podlegały odbiorowi wg wymagań zawartych w PN-78/B-10440.
Badanie poziomu głośności wg wymagań zawartych w PN087/B-02151/02.
Odbiory będą dokumentowane wg zasad podanych w ST.00.00.

9.Podstawa płatności:

9.1.Zakres robót objętych jednostką obmiarową 1 mb przewodu wentylacyjnego wg 7.1.:
- prefabrykacja prostek i kształtek wentylacyjnych wg Dokumentacji projektowej
- dostawa prostek i kształtek wentylacyjnych na miejsce wbudowania
- trasowanie, wykonanie przekuć przez ściany i stropu
- montaż prostek i kształtek wentylacyjnych
- izolacja cieplna i akustyczna przewodów wentylacyjnych
- wykonanie otworów kontrolnych (rewizyjnych) w przewodach wentylacyjnych
- połączenie przewodów wentylacyjnych z urządzeniami , montaż króćców elastycznych
- badania wg wymogów PN-78/B-10440 , PN-B-03434.

9.2.Zakres robót objętych jednostką obmiarową 1kpl. elementów zakończających przewody wentylacyjne wg 7.2.:
- prefabrykacja elementów zakończających przewody wentylacyjne oraz dostawa na miejsce wbudowania
- montaż , połączenie z przewodami wentylacyjnymi , osadzenie w ścianach , wykucie, otworów w ścianach w miejscach montażu elementu w ścianie lub stropie dla przypadków montażu elementów w ścianie lub stropie.
- regulacja , wykonanie badań wg wymogów PN-78/B-10440 , PN-B-03434

9.3.Zakres robót objętych jednostką obmiarową 1kpl. elementów regulujących przepływ powietrza wg 7.3. i elementów pomocniczych (tlumiki) 7.4.:
- prefabrykacja i dostawa na miejsce wbudowania
- montaż , połączenie z przewodami wentylacyjnymi
- regulacja celem osiągnięcia wymaganej w dokumentacji wydajności powietrza w przewodach wentylacyjnych
- badanie poziomu dźwięku hałasu w wentylowanych pomieszczeniach wg wymogów PN-78/B-10440
- badanie poziomu głośności w pomieszczeniach wg wymagań zawartych w PN-87/B-02151/02.

Płatność będzie dokonana na podstawie warunków zawartych w ST.00.00. po dokonaniu odbioru technicznego wykonanych robót wg niniejszej specyfikacji.

10.Przepisy związane:

10.1.PN-67/H-92125 Blacha stalowa ocynkowana
10.2.BN-70/8865-33.Czerpnie powietrza dachowe i ścienne
10.3.BN-70/8865-04. Kształtki wentylacyjne blaszane
10.4.BN-70/8865 –05.Przewody wentylacyjne blaszane
10.5.BN-70/8865-01.Przepustnice wielopłaszczyznowe
10.6.BN-70/8865-30.Przepustnice jednopłaszczyznowe
10.7.BN-70/8865-32. Podstawy dachowe
10.8.BN-73/8865-39. Tłumiki akustyczne przewodowe
10.9.BN-70/8865-31.Wyrzutnie powietrza dachowe i ścienne
10.10.PN-789/B-10440. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
10.11.PN-B-03434.Wentylacja.Przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania
10.12.PN-73/B-03431.Wentylacja mechaniczna w budownictwie .Wymagania.
10.13.PN-B-76001.Wentylacja.Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania

10.14.PN-B-76002.Wentylacja.Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych
10.15.PN-B-76003.Wentylacja i klimatyzacja. Filtry powietrza. Klasy jakości
10.16. PN-EN 1886.Wentylacja budynków. Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne. Właściwości mechaniczne.
10.17.PN-80/M-43122.Wentylatory.Hałas.Wartości dopuszczalne
10.18. PN-77/M-43021.Wentylatory. Ogólne wymagania i badania