

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

DO PROJEKTU INSTALACJI SANITARNYCH WEWNĘTRZNYCH

INWESTYCJA: PRZEBUDOWA BUDYNKU CELEM
PRZYSTOSOWANIA POMIESZCZEŃ NA
MAGAZYN NIEWIELKICH PRZESYŁEK ORAZ
BUDOWA FUNDAMENTU I MONTAŻ RAMPY
NOŻYCOWEJ PRZY ISTNIEJĄCYM BUDYNKU
KONTROLI FITOSANITARNEJ NA
MIĘDZYNARODOWYM DROGOWYM
PRZEJŚCIU GRANICZNYM BOBROWNIKI –
BIERESTOWICA, NA DZIAŁCE NR GEOD. 156,
157

ZAMAWIAJĄCY: Wojewoda Podlaski,
ul. Mickiewicza 3, 15-213 Białystok

SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Sławomir Hankowski
nr ew. PDL /0041/POOS/04

Oznaczenie kodu wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne

45331210-1 Instalowanie wentylacji

45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych

Białystok 30.10.2020r.

SPIS TREŚCI

<u>1. WSTĘP</u>	3
<u>2. MATERIAŁY</u>	3
<u>3. SPRZĘT</u>	4
<u>4. TRANSPORT</u>	4
<u>5. WYKONANIE ROBÓT</u>	4
<u>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT</u>	5
<u>7. OBMIAR ROBÓT</u>	5
<u>8. ODBIÓR ROBÓT</u>	6
<u>9. PODSTAWA PŁATNOŚCI</u>	6

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST -Specyfikacja Techniczna

ITB -Instytut Techniki Budowlanej

CZĘŚĆ OGÓLNA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót sanitarnych związanych z przebudową budynku celem przystosowania pomieszczeń na magazyn niewielkich przesyłek przy istniejącym budynku kontroli fitosanitarnej na międzynarodowym przejściu granicznym Bobrowniki – Bierestownica, na działkę nr geod. 156, 157

1.2 Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych projektem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST.

Zakres opracowania obejmuje:

- instalacji wodnej
- instalacji kanalizacji sanitarnej
- instalacji wentylacji mechanicznej
- instalacji klimatyzacji

1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:

- roboty budowlane - wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem instalacji wodnej, kanalizacji sanitarnej, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku jak w pkt. 1.1 zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- Wykonawca - osoba lub organizacja wykonująca roboty budowlane,
- procedura - dokument zapewniający jakość; definiujący, jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze; procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami,
- ustalenia projektowe - ustalenia podane w dokumentacji projektowej zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania dla określonego obiektu lub roboty oraz niezbędne do jego wykonania.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót:

Ogólne wymagania dotyczące Robót zawarto w umowie na realizację inwestycji.

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót jak w pkt. 1,3.

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość wykonanych robót oraz ich zgodność z umową, projektem, pozostałymi wskazaniami ST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzenie jakichkolwiek zmian i odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

1.6 Dokumentacja jaką należy przedstawić w trakcie budowy:

Dokumentacja przedstawiana przez Wykonawcę Robót w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Dodatkowo Wykonawca dostarczać będzie następujące informacje:

- Harmonogram prac,
- Rodzaj stosowanych materiałów,
- Zalecenia i instrukcje dostarczane przez producentów,
- Karty materiałowe z deklaracjami zgodności oraz aprobatami technicznymi.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz ich zgodności z projektem, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

2.1 Rurociągi kanalizacyjne

Odprowadzenie ścieków sanitarnych zaprojektowano poprzez rury PVC/PP o połączeniach na uszczelkę gumową.

Zakończenie pionu kanalizacyjnego pozostaje bez zmian.

2.2 Rurociągi wody zimnej i ciepłej

Instalacje wody zimnej i ciepłej – z rur z tworzyw sztucznych wielowarstwowych z wkładką aluminiową łączonych zaciskowo poprzez kształtki mosiężne lub PPSU. Średnice zgodne z częścią graficzną opracowania.

Podejścia pod przybory prowadzić w ścianach budynku.

2.3 Przewody wentylacyjne

Kanały wentylacyjne wykonane z blachy stalowej ocynkowanej - okrągłe typu „spiro”. Kanały wentylacyjne montowane do przegród budowlanych za pomocą zawiesi systemowych.

2.4 Izolacja termiczna

Otuliny termoizolacyjne przeznaczone do instalacji wodociagowych wielowarstwowych gr. 6 mm (izolacja powinna być przystosowana do układania w posadzkach) i oraz o grubości 13mm przy prowadzeniu przewodów wody zimnej po wierzchu.

Kanały wentylacyjne czerpne i wyrzutowe należy zaizolować wełną grubości 40mm

2.5 Podgrzewacz pojemnościowy ciepłej wody

Ciepła woda doprowadzana będzie do umywalki z projektowanego podgrzewacza o pojemności 10L z grzałką o mocy 2 kW, zasilanego energią elektryczną 230V, 50Hz

2.6 Centrala wentylacyjna

- rodzaj wymiennika: obrotowy o zmiennej prędkości obrotowej
- sposób montażu: centrala wentylacyjna podwieszana sufitowa
- punkt pracy 125 m³/h, spręż 100Pa
- napięcie: 220V, ~ 1 faza, 50Hz,
- rodzaj nagrzewnicy: elektryczna o mocy 0,5kW
- masa: ~50 kg
- króćce fi 125mm
- sposób sterowania – sterownik ścienny z ekranem dotykowym.

2.7 Jednostki klimatyzacji zewnętrzne:

Układ I – single split

- moc chłodnicza 2,5kW
- moc grzewcza 3,0 kW,
- COP (chłodzenie/grzanie) 4,3
- moc elektryczna 1,2kW
- maksymalny prąd pracy 5A
- zakres pracy dla chłodzenia: temperatury wewnętrzne od 10 do 46 stopniC
- zakres pracy dla grzania: temperatury wewnętrzne od 10 do 24 stopni C,
- wymiary 538x699x249mm,
- waga 23 kg
- czynnik chłodniczy R32

Układ II – multi split

- moc chłodnicza 10kW
- moc grzewcza 10,5 kW,
- COP (chłodzenie/grzanie) 3,62/2,61
- moc elektryczna 4kW
- maksymalny prąd pracy 21 A
- zakres pracy dla chłodzenia: temperatury wewnętrzne od 10 do 46 stopniC
- zakres pracy dla grzania: temperatury wewnętrzne od 10 do 24 stopni C,
- wymiary 915x900x320mm,
- waga 70 kg
- czynnik chłodniczy R32

2.8 Jednostki klimatyzacji wewnętrzne

Jednostki wewnętrzne sufitowe – 2 szt.

- moc chłodnicza 5,2kW
- moc grzewcza 6,0kW
- moc elektryczna 0,14kW
- maksymalny prąd pracy 0,68A
- wymiary 245x570x570mm

Jednostki wewnętrzne ściennie – 1szt.

- moc chłodnicza 2,5W
- moc grzewcza 3,2kW
- moc elektryczna 0,04kW
- maksymalny prąd pracy 0,20A
- wymiary 280x838x228mm.

2.9 Rury chłodnicze

Rury miedziane do chłodnictwa z izolacją o gr. 30mm. Przejście przewodów miedzianych z czynnikiem szczelnie zaizolować, a same przewody zaizolować na zewnątrz 30mm izolacją do instalacji chłodniczych.

2.10 Odprowadzenie skroplin

Odprowadzenie skroplin od klimatyzatorów podstropowych i ściennych należy wykonać za pomocą instalacji z zrzutem przez zasyfonowanie, do kanalizacji sanitarnej budynku, z udziałem pompki skroplin. Do tego celu należy użyć rur z PE o średnicy 25x2 mm.

2.11 Czynnik chłodniczy – R32

2.12 Elementy wywiewne i nawiewne

- Zawory wentylacyjne wywiewne (anemostaty),
- Zawory wentylacyjne nawiewne (anemostaty),
- Czerpnia ścienna,
- Wyrzutnia powietrza dachowa.

2.13 Przepustnice wentylacyjne.

Przepustnice wentylacyjne zaprojektowano jako szczelne z możliwością całkowitego odcięcia przepływu powietrza

2.14 Tłumiki akustyczne

Tłumiki o długości L-1000 mm o średnicy 160 mm, grubości izolacji 50mm należy zamontować zgodnie z graficzną częścią opracowania.

3 SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu:

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanego sprzętu do wykonywania robót (poz. 1.3 ST) oraz ich zgodności z projektem, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Do wykonania robót instalacji wykonawca robót powinien wykazać się możliwością korzystania zestawem specjalistycznych narzędzi i elektronarzędzi z uwzględnieniem najnowszych rozwiązań technicznych.

4 TRANSPORT

Materiały instalacyjne dostarczane na budowę samochodem ciężarowym standardowym ze skrzynią ładowniczą lub dowolnymi środkami zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek materiałów, transport i ich rozładunek przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Instalacja wod.-kan.

- Wykonywanie robót w synchronizacji z pozostałymi branżami z uwzględnieniem wytycznych dla pozostałych branż.
- Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji wod.-kan – wydanymi przez COBRTI INSTAL oraz instrukcją dostarczoną przez producenta systemu i obowiązującymi normami i przepisami.
- Przed przystąpieniem do badań i uruchomieniem urządzeń, należy dokonać przeglądu zamontowanych urządzeń co do zgodności z dokumentacją.
- Badania szczelności, należy przeprowadzić dla: instalacji wody zimnej i ciepłej oraz instalacji kanalizacji.
- Badanie szczelności na zimno. Badanie szczelności, należy przeprowadzić przed zalaniem posadzek i przed wykonaniem izolacji termicznej.
- Badanie szczelności i działania instalacji na gorąco, należy przeprowadzić po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności na zimno i usunięciu ewentualnych usterek oraz po uzyskaniu pozytywnych wyników badań zabezpieczenia instalacji. Próbę szczelności na gorąco, należy przeprowadzić po włączeniu się do istniejącej instalacji wodociągowej, w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczych czynnika lecz nieprzekraczających parametrów obliczeniowych. Podczas próby szczelności na gorąco, należy dokonać oględzin wszystkich połączeń, uszczelnień oraz skontrolować zdolność kompensacyjną rur. Wszystkie zauważone nieszczelności i inne usterki należy usunąć. Wynik próby uznaje się za pozytywny jeśli cała instalacja nie wykazuje przecieków ani roszczenia, a przy ochłodzeniu stwierdzono brak uszkodzeń i trwałych odkształceń.
- Po wykonaniu próby szczelności należy wykonać dezynfekcję oraz płukanie rurociągu. Do dezynfekcji należy stosować podchloryn sodu w ilości 50 mg/dm³, czas kontaktu 24h. Po dezynfekcji przyłącze należy dokładnie przepłukać aż do stwierdzenia, że wypływająca woda nie wykazuje zanieczyszczeń szkodliwych dla zdrowia. Woda dla potrzeb dezynfekcji i płukania pobrana zostanie z istniejącego układu wodociągowego.
- W czasie próbnego ruchu urządzeń należy wykonać regulacje i pomiary urządzeń.
- Po zakończeniu ruchu próbnego, należy wykonać sprawozdanie z pomiarów. Zamawiający dokonuje weryfikacji sprawozdania.
- Otwory w przegrodach budowlanych przeznaczone do osadzania w nich lub przeprowadzania przewodów powinny być o 50mm większe niż odpowiednie wymiary przewodu. Otwory w ścianach konstrukcyjnych, a przy wymiarach większych również i w ścianach działowych powinny być tak wykonane, aby obciążenia ścian nie były przenoszone na przewody i elementy urządzeń.
- Montaż baterii dokonać zgodnie z instrukcją producenta.

5.2. Montaż urządzeń wprowadzających powietrze w ruch.

- 5.2.1. Centrale wentylacyjne powinny być tak zamontowane, aby dostęp dla obsługi do konserwacji lub demontażu nie narażał na trudności, ani nie stwarzał zagrożenia dla obsługi.
- 5.2.2. Centrale montować zgodnie z DTR urządzeń.

5.3 Montaż urządzeń prowadzących powietrze.

- 5.3.1. Kanały wentylacyjne powinny mieć szczelne połączenie. Maksymalnie dopuszczalny luz między obrzeżami dwu sąsiednich odcinków kanału przed założeniem uszczelki nie może przekraczać 2,0mm.

- 5.3.2. Kanały wentylacyjne należy mocować na wieszakach, wspornikach lub na innych podporach. Między kanałem a konstrukcją podtrzymującą należy dawać podkładki amortyzujące z gumy 5mm.
- 5.3.4. Konstrukcje podtrzymujące kanały powinny mieć następujące rozstawy nie większe od niżej podanych:

Średnica lub przekrój kanału w mm	Odstępy między konstrukcjami podtrzymującymi w m
Do Ø500 lub 500x500	maks. 6

- 5.3.5. Przewody przechodzące przez dach należy zaopatrzyć w podstawę dachową niezależnie od tego, czy są zakończone wywietrznikami czy daszkami.
- 5.3.7. Kanały typu „Spiro” należy łączyć na "nypel".
- 5.3.8. Kształtki i łączniki przewodów Spiro stosować z zamontowanym fabrycznie podwójnym uszczelnieniem z gumy EPDM.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST "Wymagania ogólne".

6.2 Kontrola, pomiary i badania

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej ST i zaakceptowaną przez Inspektora nadzoru.

UWAGA:

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz właściwe wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony zdrowia i życia, zatrudnionego personelu na budowie.

7 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót:

Jednostką obmiarową przyjąć jak w przedmiarze robót.

8 ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót podano w ST "Wymagania ogólne"

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

8.1.1 Odbiór techniczny końcowy

Wykonawca dokona wpisu do dziennika budowy o wykonaniu odbioru technicznego końcowego. Kierownik budowy przekaze Inwestorowi instrukcję obsługi określonego systemu sanitarnego. Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art. 57 ust. 1. p.2 ustawy Prawo budowlane, przy odbiorze końcowym złożyć oświadczenia o wykonaniu robót zgodnie z projektem, doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawa płatności – zgodnie z warunkami umowy zawartej z Zamawiającym.

Sporządził:
mgr inż. Sławomir Hankowski
nr ew. PDL/0041/POOS/04