

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
INSTALACJE SANITARNE

Remont i przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku
dworca kolejowego w Rokietnicy na terenie części działki nr 326/33,
obręb Rokietnica, jedn. ewid. Rokietnica w ramach zadania
"Remont budynku dworca kolejowego w Rokietnicy"



Wojciech Błaszak Architekt
60-359 Poznań, ul. Zbąszyńska 21/2
tel. 61 867 24 88 kom. 500 063 994
email: pracownia@wojciechblaszak.pl
www.wojciechblaszak.pl

inwestor:
Gmina Rokietnica
ul. Gołęcińska 1, 62-090 Rokietnica

KATEGORIA IX

Opracował:	-
mgr inż. Jarosław Ziółkowski	

1. CZĘŚĆ OGÓLNA:

1.1. NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO:

NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO	Remont i przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku dworca kolejowego w Rokietnicy na terenie części działki nr 326/33, obręb Rokietnica, jedn. ewid. Rokietnica w ramach zadania "Remont budynku dworca kolejowego w Rokietnicy".
---	---

PRZEDMIOT SST

przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania wykonania i odbioru robót budowlanych przewidzianych do realizacji w ramach w/w zamówienia, dotyczące:

robót montażowych w zakresie kanalizacji sanitarnej, technologicznej i deszczowej

ZAKRES STOSOWANIA SST

niniejsza specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót, o których mowa w punkcie PRZEDMIOT SST,

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia, przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej oraz przy uwzględnieniu szeroko pojętych przepisów bezpieczeństwa. Projektant może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych w dokumentacji projektowej robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót.

Ustalenia zawarte w SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (ST) obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych SZCZEGÓŁOWYMI SPECYFIKACJAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (SST), przewidzianymi w ramach w/w zamówienia.

1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH:

szczegółowo przedmiot i zakres robót budowlanych określa dokumentacja projektowa dla w/w zamówienia, rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania przedmiotu i zakresu robót budowlanych są przedstawione w dokumentacji projektowej dla w/w zamówienia, niniejsza specyfikacja obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót przewidzianych w ramach w/w zamówienia, do-tyczających:

robót montażowych w zakresie kanalizacji sanitarnej

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (ST) wymagania ogólne odnosi się i zawiera wymagania ogólne dla robót budowlanych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (SST) odnosi się i zawiera wymagania szczegółowe dla poszczególnych grup robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.3. WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC TOWARZYSZĄCYCH I ROBÓT TYMCZASOWYCH:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.4. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.5. NAZWY I KODY:

Kod CPV	Opis
CPV 45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne

objaśnienie:

- dwie pierwsze cyfry określają dział (XX000000-Y),
- trzy pierwsze cyfry określają grupy (XXX00000-Y),
- cztery pierwsze cyfry określają klasy (XXXX0000-Y),
- pięć pierwszych cyfr określa kategorie (XXXXX000-Y).

UWAGA:

Inne roboty wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, dokumentacją projektową, instrukcjami technicznymi producentów materiałów i technologią robót – stosując odpowiednio wymagania ogólne określone w ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

W SST poszerzono zakresy robót i materiałów (poza przewidzianymi dokumentacją projektową) – dla umożliwienia ewentualnych zmian w czasie realizacji zlecenia i wykonywania robót budowlanych.

1.6. OKREŚLENIA PODSTAWOWE, ZAWIERAJĄCE DEFINICJE POJĘĆ I OKREŚLEŃ NIGDZIE WCZEŚNIEJ NIEZDEFINIOWANYCH, A WYMAGAJĄCYCH ZDEFINIOWANIA W CELU JEDNOZNACZNEGO ROZUMIENIA ZAPISÓW DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

oraz

Instalacja kanalizacyjna jest to „układ przewodów kanalizacyjnych w budynku wraz z armaturą i wyposażeniem, mający początek w miejscu połączenia przewodów z przyborami kanalizacyjnymi w pomieszczeniach, a zakończenie na wlotach poziomych przewodów kanalizacyjnych do pierwszych od strony budynku studzienek umieszczonych na zewnątrz budynku”.

pion kanalizacyjny - odcinek kanalizacji sanitarnej, zbierający ścieki z poszczególnych kondygnacji i odprowadzający je do poziomu kanalizacyjnego (przewodu odpływowego).

Syfon - zamknięcie wodne instalacji kanalizacyjnej.

czyszczak (rewizja) - kształtka w postaci krótkiego odcinka rury z bocznym otworem nakrytym pokrywką mocowaną na śruby. Czyszczak jest włączany w rury kanalizacyjne (sanitarne bądź rynny) i służy do łatwego badania i czyszczenia rury.

wpust podłogowy - Urządzenie kanalizacji sanitarnej w postaci syfonu (z PVC lub żeliwa). Zadaniem wpustu podłogowego jest zbieranie wody z podłogi (np. w łazience, piwnicy) i odprowadzanie jej do kanalizacji.

wywiewka (rura wywiewna) - Rura z odpowiednim daszkiem, kończąca pion kanalizacyjny. Zadaniem wywiewki jest wentylacja pionu kanalizacyjnego celem utrzymania w nim odpowiedniego ciśnienia. Wywiewka musi być wyprowadzona ok. 0,5 m nad dach, może mieć średnicę mniejszą niż pion kanalizacyjny.

poziom kanalizacyjny - Inaczej przewód odpływowy, prowadzony ze spadkiem odcinek rury kanalizacyjnej, odbierający ścieki z pionu kanalizacyjnego.

podejście kanalizacyjne - Prowadzony ze spadkiem odcinek rury kanalizacyjnej, odprowadzający ścieki z urządzenia lub przyboru kanalizacyjnego do pionu.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI:

MATERIAŁY:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

oraz

RODZAJE MATERIAŁÓW:

Rury do kanalizacji wewnętrznej - rury z PVC-U przeznaczone do kanalizacji wewnętrznej, do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz budowli (oznaczonych symbolem „B”), oraz do odprowadzania nieczystości i ścieków zarówno wewnątrz budowli, jak i zakopanych w ziemi pod konstrukcją budowli (oznaczonych symbolem „BD”) norma PN-EN 1329-1.

Kształtki z PVC do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz budowli (oznaczonych symbolem „B”), oraz do odprowadzania nieczystości i ścieków zarówno wewnątrz budowli, jak i zakopanych w ziemi pod konstrukcją budowli (oznaczonych symbolem „BD”) norma PN-EN 1451-1.

URZĄDZENIA:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻENIĄ JAKOŚCIĄ:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

oraz

- Stosowany sprzęt powinien odpowiadać pod względem typów i ilości, być sprawny technicznie i przystosowany do stosowania przy występujących w technologii wykonania robót i obróbki materiałów. Stosowany sprzęt powinien być ujęty w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.
- W czasie obsługi i eksploatacji sprzętu należy stosować przepisy bhp i szczegółowe instrukcje obsługi oraz przepisy dozoru technicznego. Sprzęt powinien mieć aktualne dokumenty eksploatacyjne.
- Spawarka elektryczna transformatorowa,
- Narzędzia do połączeń rur polietylenowych metodą zaciskową lub zaparaszowywaną wg zastosowanego systemu,
- Elektronarzędzia,
- Aparatura kontrolno pomiarowa (manometry),
- Pompa do prób ciśnieniowych
- Przenośne drabiny składane, podesty montażowe,

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Oraz

Samochód dostawczy 0,9t,

Samochód skrzyniowy 5-10 t,

Samochód techniczny typu warsztatowego z kompletem narzędzi i sprzętu do prac spawalniczych.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH Z PODANIEM SPOSOBU WYKOŃCZENIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW, TOLERANCJI WYMIAROWYCH, SZCZEGÓŁÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ NIEZBĘDNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ODCINKÓW ROBÓT BUDOWLANYCH, PRZERW I OGRANICZEŃ, A TAKŻE WYMAGANIA SPECJALNE:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

oraz

WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO ROBÓT:

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić możliwość mocowania do ściany, stropu, innego elementu budowlanego lub innego elementu.

Przed przystąpieniem do wykonywania powinny być zakończone wszystkie roboty budowlane które mogłyby uniemożliwić montaż lub powodować zniszczenie zamontowanych elementów.

Elementy mocujące powinny być dostosowane do rodzaju odpowiedniej przegrody (monolityczna, warstwowa itd.) lub innego elementem służącego do montażu oraz rodzaju montowanych elementów i sposobu ich mocowania wynikającego z zastosowanego systemu producenta/dostawcy.

Niezależnie od sposobu montażu, złącza muszą pewnie przenosić siły, które miałyby negatywny wpływ na funkcjonowanie wyrobu. Przy planowaniu zamocowań producent/dostawca musi brać pod uwagę:

- obciążenia własne: ciężar wyrobu, rodzaj otworu, itp.,
- obciążenia ruchowe: wielkość wyrobu, obciążenia wiatrem,
- obciążenia dodatkowe: docisk przy otwieraniu i zamykaniu drzwi i pokryw wyrobu itp.,
- uwarunkowania w zakresie właściwości wynikających z dokumentacji projektowej.

Elementy powinny być trwale zakotwione/osadzone/zamontowane w ścianach, stropach, innych elementach budowlanych lub innych elementach służących do osadzenia w budynku.

Zamiast kotwienia dopuszcza się osadzanie elementów za pomocą kołków rozporowych lub kołków wstrzeliwanych o ile taka możliwość wynika z zastosowanego systemu producenta/dostawcy.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

oraz

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne wymagania

Do obowiązków wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty inspektora nadzoru Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, szczegółowymi specyfikacjami SST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Kontrolę jakości robót prowadzi wykonawca robót i przedstawia do akceptacji Inspektorowi nadzoru inwestorskiego, a przy zmianach materiałów technologii i lokalizacji nadzorowi autorskiemu - odpowiedzialnemu za realizację projektu budowlanego. Sprawdzeniu podlega wykonanie robót pod kątem zgodności z wymaganiami Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznych i poleceń Inspektora Nadzoru. Wywóz materiałów zbędnych i odpadów na wysypisko oraz złomowanie jak i prace porządkowe i zabezpieczające.

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

-kontrolę elementów składowych dostarczonych przez producenta;

-kontrola wytrasowania miejsc montażu;

-kontrolę montażu zgodnie z przedmiotowymi normami i przepisami;

- Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z Projektem Budowlano – Wykonawczym,
- Sprawdzenie zgodności zamontowanych elementów wyposażenia sanitarnego z wykazem zawartym w opisie (projekcie) technologii.
- Sprawdzenie usunięcia wszystkich usterek,
- Sprawdzenie jakości wykonania,
- Sprawdzenie szczelności podejść kanalizacyjnych w czasie swobodnego przepływu przez nie wody,
- Sprawdzenie szczelności poziomów i pionów kanalizacyjnych,
- Sprawdzenie prawidłowości zainstalowania przyborów sanitarnych.
- Sprawdzenie zabezpieczeń p.poż.

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIIARU ROBÓT:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Oraz

Jednostką obmiarową jest:

1mb, dla instalacji rurowych: łącznie z rurami łącznikami i kształtkami i izolacją cieplną,

1kpl – wpusty, rewizje, czyszczaki itp.,

1kpl - podejścia dopływowe i odpływowe,

1szt –przejścia tulejowe przez ściany i stropy.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Oraz

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru prze ich ew. zakryciem. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową, przedstawiając je do ponownego odbioru.

ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU

Odbiór tych prac musi być dokonany w trakcie montażu wyrobów. W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w niniejszej specyfikacji, a wyniki tych badań porównać z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać montaż wyrobów za wykonany prawidłowo, tj. zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją techniczną oraz warunkami wynikającymi z zastosowanego systemu producenta/dostawcy i zezwolić na przystąpienie do dalszych prac.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny prace ulegające zakryciu nie powinny być odebrane. W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić badania.

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu należy zapisać w dzienniku budowy, o ile jest prowadzony, lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Oraz

Jednostką obmiarową jest:

1mb, dla instalacji rurowych: łącznie z rurami łącznikami i kształtkami i izolacją cieplną,

1kpl – wpusty, rewizje, czyszczaki itp.,

1kpl – podejścia dopływowe i odpływowe,

1szt – przejścia tulejowe przez ściany i stropy.

PODSTAWY ROZLICZENIA WYKONANEGO I ODEBRANEGO ZAKRESU ROBÓT:

Podstawą płatności, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość zamontowanych rurociągów i kompletów wyposażenia instalacji.

Ceny jednostkowe wykonania montażu rurociągów i kompletów wyposażenia instalacji lub kwoty ryczałtowe, poza montażem samych rurociągów i kompletów wyposażenia instalacji, muszą uwzględniać:

- wartość zużytych materiałów podstawowych i pomocniczych wraz z ubytkami/odpadami wynikającymi z zastosowanej technologii producenta,
- wszelkie inne wyroby i materiały pomocnicze itp. wynikające z zastosowanego systemu producenta/dostawcy,
- wszelkie wyroby uzupełniające wynikające z wymogów Zamawiającego i dokumentacji projektowej oraz zastosowanego systemu producenta/dostawcy,
- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu,
- ustawienie i przestawienie drabin lub montaż, demontaż i pracę rusztowań niezbędnych do wykonania robót, niezależnie od wysokości prowadzenia prac,
- zabezpieczenie elementów wymagających zabezpieczenia przez zanieczyszczeniem i uszkodzeniem,
- ocenę i przygotowanie podłożu zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej, szczegółowej specyfikacji technicznej oraz warunkami wynikającymi z zastosowanego systemu producenta/dostawcy,
- montaż rurociągów i kompletów wyposażenia instalacji.
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- oczyszczenie miejsca pracy z materiałów zabezpieczających,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów i wymaganiami specyfikacji,
- zabezpieczenie wyrobów do odbioru końcowego,
- wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących takich jak np. wykonanie fug silikonowych, osadzenie elementów wykończeniowych i dylatacyjnych itp.
- inne konieczne takie jak np. bariery zabezpieczające, oświetlenie tymczasowe, utrzymanie zaplecza socjalno-biurowego dla pracowników, zużycie energii elektrycznej i wody itp.
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

Cena jednostkowa i kwota ryczałtowa nie obejmuje podatku VAT.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA - DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W TYM WSZYSTKIE ELEMENTY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NORMY, APROBATY TECHNICZNE ORAZ INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE:

RÓWNOWAŻNOŚĆ NORM I ZBIORÓW PRZEPISÓW PRAWNYCH:

Gdziekolwiek w dokumentach powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane robót, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez przedstawiciela Zamawiającego oraz Projektanta. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę w tabeli porównawczej na zasadzie porównania spełnianie spełnia oraz przedłożone przedstawicielowi Zamawiającego oraz Projektantowi w terminie określonym kontraktowo w celu weryfikacji i zatwierdzenia. W przypadku stwierdzenia przez przedstawiciela Zamawiającego oraz Projektanta, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca stosuje się do norm powołanych w dokumentach.

USTAWY:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. Nr 0, poz. 1570).

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. Nr 0, poz. 655).

Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 dz. U. 92/881

ROZPORZĄDZENIA/OBWIESZCZENIA:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy (Dz.U. 2023 poz. 45).
- 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. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126).
- Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225).
- Rozporządzenie Ministra Rodziny i Polityki Społecznej z dnia 4 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2021 poz. 2088).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.08.1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków (Dz. U. 99.74.836).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych, ITB, Arkady 1989

NORMY/ZALECENIA UDZIELANIA APROBAT TECHNICZNYCH:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

PN-EN 1610:2015-10 – Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych

PN-B-01707:1992 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.

PN-B-10700-00:1981 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne -- Wymagania i badania przy odbiorze -- Wspólne wymagania i badania

INNE DOKUMENTY:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I.:

Rozdział 1 – Warunki Ogólne Wykonania,

Rozdział 2 – Wymagania Techniczne COBRTI – INSTAL. Zeszyt 2

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB,

Aprobaty Techniczne w odniesieniu do wyrobów, dla którego nie ustalono Polskiej Normy lub wyrobów, których właściwości użytkowe różnią się od właściwości podanych w Polskiej Normie.

Instrukcje, wytyczne i świadectwa ITB, przepisy i instrukcje producentów lub dostawców wyrobów budowlanych, szczególnie w odniesieniu do wyrobów systemowych.

Instrukcje stosowania i zalecenia producentów/dostawców materiałów i wyrobów stosowanych do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe – opracowane przez COBRTI INSTAL – wydawnictwo ARKADY - 1988

UWAGA:

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Przywołanie przepisu, który został znowelizowany obliguje wykonawcę do stosowania jego aktualnej treści.

SST_IS_02 Budowa wewnętrznej instalacji wodociągowej, wody zimnej, ciepłej.
(CPV 45332200-5. - Roboty instalacyjne hydrauliczne)**1. CZĘŚĆ OGÓLNA:****1.1. NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO:**

NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO	Remont i przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku dworca kolejowego w Rokietnicy na terenie części działki nr 326/33, obręb Rokietnica, jedn. ewid. Rokietnica w ramach zadania "Remont budynku dworca kolejowego w Rokietnicy".
---	---

PRZEDMIOT SST

przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania wykonania i odbioru robót budowlanych przewidzianych do realizacji w ramach w/w zamówienia, dotyczące:

robót montażowych w zakresie instalacji wodociągowej

ZAKRES STOSOWANIA SST

niniejsza specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót, o których mowa w punkcie PRZEDMIOT SST,

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia, przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej oraz przy uwzględnieniu szeroko pojętych przepisów bezpieczeństwa. Projektant może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych w dokumentacji projektowej robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót.

Ustalenia zawarte w SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (ST) obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych SZCZEGÓŁOWYMI SPECYFIKACJAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (SST), przewidzianymi w ramach w/w zamówienia.

1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH:

szczegółowo przedmiot i zakres robót budowlanych określa dokumentacja projektowa dla w/w zamówienia, rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania przedmiotu i zakresu robót budowlanych są przedstawione w dokumentacji projektowej dla w/w zamówienia, niniejsza specyfikacja obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót przewidzianych w ramach w/w zamówienia, do-tyczących:

robót montażowych w zakresie instalacji wodociągowej

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (ST) wymagania ogólne odnosi się i zawiera wymagania ogólne dla robót budowlanych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (SST) odnosi się i zawiera wymagania szczegółowe dla poszczególnych grup robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.3. WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC TOWARZYSZĄCYCH I ROBÓT TYMCZASOWYCH:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.4. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.5. NAZWY I KODY:

Kod CPV	Opis
CPV 45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne

objaśnienie:

- dwie pierwsze cyfry określają dział (XX000000-Y),
- trzy pierwsze cyfry określają grupy (XXX00000-Y),
- cztery pierwsze cyfry określają klasy (XXXX0000-Y),
- pięć pierwszych cyfr określa kategorie (XXXXX000-Y).

UWAGA:

Inne roboty wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, dokumentacją projektową, instrukcjami technicznymi producentów materiałów i technologią robót – stosując odpowiednio wymagania ogólne określone w ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

W SST poszerzono zakresy robót i materiałów (poza przewidzianymi dokumentacją projektową) – dla umożliwienia ewentualnych zmian w czasie realizacji zlecenia i wykonywania robót budowlanych.

1.6. OKREŚLENIA PODSTAWOWE, ZAWIERAJĄCE DEFINICJE POJĘĆ I OKREŚLEŃ NIGDZIE WCZEŚNIEJ

NIEZDEFINIOWANYCH, A WYMAGAJĄCYCH ZDEFINIOWANIA W CELU JEDNOZNACZNEGO ROZUMIENIA ZAPISÓW DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

oraz

armatura (osprzęt) - wyposażenie rurociągów instalacyjnych (wodociągów), na które składają się zawory, kurki, zasuwki, baterie i inne.

instalacja wodociągowa Inaczej instalacja wody użytkowej, przewody, armatura i urządzenia rozprowadzające wodę na terenie nieruchomości (instalacja zewnętrzna) i w budynkach (instalacja wewnętrzna). Granicą instalacji jest wodomierz główny na przyłączy wodociągowym.

instalacja wody pożarowej, przewody, armatura i urządzenia wraz z hydrantami, wykonane z materiałów niepalnych rozprowadzające wodę od punktu rozdziału do hydrantów oraz zbiorników zapewniających cyrkulację wody w instalacji

Dezynfekcja - tu: procesy fizyczne i chemiczne polegające na usunięciu z wody wszelkich form organizmów - wirusów, bakterii, glonów i pierwotniaków. Dezynfekcja chemiczna prowadzona jest związkami chloru (podchloryn sodu, dwutlenek chloru) lub za pomocą ozonu, zaś Dezynfekcja fizyczna – tu: za pomocą prądu elektrycznego.

Kompensacja - wyrównywanie wydłużeń cieplnych rur instalacyjnych. Kompensacja polega na konstrukcji umożliwiającej ruch cieplny rur w miejscach połączeń (stworzenie ramienia kompensacji), użyciu specjalnych kompensatorów osiowych, użyciu specjalnych kształtek i złączek kompensacyjnych (np. kielich) lub specjalnych rozwiązań instalacyjnych - kompensatorów U-kształtnych, a także specjalnych otulin, w których rozszerzająca się rura może pracować. Kompensacja wymaga montowania rur w specjalnych uchwytach.

kompensator u-kształtny - Specjalne rozwiązanie instalacyjne, złożone z trzech odcinków rur i czterech kolan oraz odpowiednio zamocowanej podpory stałej (w osi symetrii). Umożliwia ono ruchy termiczne rur, które zachodzą pod wpływem zmiany temperatury wody płynącej w rurach. W przypadku rur miedzianych kompensator może być wykonany przez gięcie rury.

podejście wodociągowe - odcinek łączący pion wodociągowy z punktem poboru wody (bateria, zawór czerpalny).

Pompa - urządzenie zmieniające energię mechaniczną na energię potencjalną, kinetyczną lub potencjalną cieczy. Pompa wytwarza różnicę ciśnień między stroną ssawą a tłoczną (wlotem i wylotem).

rura zespolona - rura z wykorzystaniem dodatkowego materiału, stanowiąca całość - środkowa warstwa to zasadniczy materiał.

Zawór - urządzenie do regulacji i zamykania przepływu płynów (cieczy i gazów) za pomocą ruchomego elementu zamykającego. Zawory można po-dzielić zależnie od rodzaju elementu zamykającego lub zależnie od ich funkcji (powiązanej z konstrukcją)

zawór antyskażeniowy - zawór (odmiana zaworu zwrotnego), którego zadaniem jest ochrona wody pitnej przed skażeniem wtórnym spowodowa-nym przepływem zwrotnym. Musi być stosowany za zestawem wodomierza głównego oraz w każdym miejscu instalacji, gdzie jest możliwość przedo-standa się płynu innego niż woda pitna.

zawór bezpieczeństwa - zawory zabezpieczające instalację wodną (wody użytkowej lub grzewczą) przed przekroczeniem dopuszczalnego ciśnienia ro-boczego. Jeśli ciśnienie w instalacji przekroczy nastawioną wartość, wówczas zawór się otwiera i woda wypływa z instalacji, co powoduje zmniejsze-nie wartości ciśnienia.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI:

MATERIAŁY:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

oraz

RODZAJE MATERIAŁÓW:

Rury do instalacji wody pitnej i technologicznej – Rura PE Xc sanitarna lub wielowarstwowa, połączenie aksjalne bez uszczelki o-ring, spełniająca wymagania higieniczne dla systemów dystrybucji wody pitnej, możliwość montażu podtynkowego i podposadzkowego, stabilne kształtowo i wytrzymałe na zginanie rury wielowarstwowe. wytrzymałość czasowa na ciśnienie wewnętrzne obciążalność do 90 °C wysoka odporność na starzenie termiczne - przy zastosowaniu zgodnym z przeznaczeniem nie należy oczekiwać uszkodzeń spowodowanych degradacją termoutleniową wysoka odporność na powstawanie rys naprężeniowych układanie na zimno bez obróbki termicznej małe promienie gięcia podczas układania wysoka odporność na korozję gładkie ścianki rury - minimalne straty ciśnienia z powodu tarcia i niewielka podatność na inkrustacje wysoka wytrzymałość na ścieranie i rozdzielanie uderzenie w niskich temperaturach wysokawytrzymałość czasowa tworzywa na pełzanie nadająca się do każdej jakości wody pitnej nie zmieniająca zapachu i smaku wody wysoka jakość montażowa płaszcz aluminiowy i zewnętrzna powłoka PE wydłużalność liniowa porównywalna z rurami metalowymi

Złączki do rur polimerowych

100 % szczelność połączeń bez dodatkowych pierścieni uszczelniających typu O-Ring, nieznacznie ograniczony przekrój wewnętrzny w złączkach złączki odpowiadają DVGW W 534

podejścia czerpalne z kurkiem odcinającym i łącznikiem elastycznym,

baterie czerpalne stojące łączone od dołu, wodooszczędne z zaworami,

zawory odcinające kulowe kołnierzowe lub mufowe ze śrubunkiem dla średnicy f50 dla ciśnienia PN16,

armatura regulacyjna i zabezpieczająca: izolator antyskażeniowy przeciwwrotny; filtr siatkowy , zawory pierwszeństwa, izolacja ochronna i cieplna z spienionego polietylenu o zamkniętych porach,

Przejścia przez stropy i ściany w tulejach ochronnych stalowych lub PVC –KGF, uszczelnione silikonem uniwersalnym Dn75 - 20mm,

Przejścia rur stalowych przez ściany i stropy na granicy stref ogniowych o odporności: stropy EI 60; ściany EI 120 wykonać za pomocą ogniochronnej elastycznej masy uszczelniającej lub za pomocą osłon ogniowych oraz kaset ogniochronnych.

URZĄDZENIA:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻENĄ JAKOŚCIĄ:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

oraz

- Stosowany sprzęt powinien odpowiadać pod względem typów i ilości, być sprawny technicznie i przystosowany do stosowania przy występujących w technologii wykonania robót i obróbki materiałów. Stosowany sprzęt powinien być ujęty w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.
- W czasie obsługi i eksploatacji sprzętu należy stosować przepisy bhp i szczegółowe instrukcje obsługi oraz przepisy dozoru technicznego. Sprzęt powinien mieć aktualne dokumenty eksploatacyjne.
- Spawarka elektryczna transformatorowa,
- Narzędzia do połączeń rur polietylenowych wg zastosowanego systemu,
- Elektronarzędzia,
- Aparatura kontrolno pomiarowa (manometry),
- Pompa do prób ciśnieniowych
- Przenośne drabiny składane, podesty montażowe,

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Oraz

Samochód dostawczy 0,9t,

Samochód skrzyniowy 5-10 t,

Samochód techniczny typu warsztatowego z kompletem narzędzi i sprzętu do prac spawalniczych.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH Z PODANIEM SPOSOBU WYKOŃCZENIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW, TOLERANCJI WYMIAROWYCH, SZCZEGÓŁÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ NIEZBĘDNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ODCINKÓW ROBÓT BUDOWLANYCH, PRZERW I OGRANICZEŃ, A TAKŻE WYMAGANIA SPECJALNE:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

oraz

5.4. Montaż zasilania w wodę zimną cwu. i cyrkulacyjną cwu:

Zawory kulowe odcinając ze śrubunkiem średnicy dla ciśnienia PN16,

Montaż podejść czerpalnych pod baterie czerpalne z łączników systemowych Dn15mm,

Płytki montażowe do zaworu czerpalnego pojedyncza i baterii,

Kolanko do mocowania z gwintem wewnętrznym Dn15mm,

Wężyk elastyczny w oplocie metalowym o długości 500mm Dn25 - 15mm,

WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO ROBÓT:

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić możliwość mocowania do ściany, stropu, innego elementu budowlanego lub innego elementu.

Przed przystąpieniem do wykonywania powinny być zakończone wszystkie roboty budowlane które mogłyby uniemożliwić montaż lub powodować zniszczenie zamontowanych elementów.

Elementy mocujące powinny być dostosowane do rodzaju odpowiedniej przegrody (monolityczna, warstwowa itd.) lub innego elementem służącego do montażu oraz rodzaju montowanych elementów i sposobu ich mocowania wynikającego z zastosowanego systemu producenta/dostawcy.

Niezależnie od sposobu montażu, złącza muszą pewnie przenosić siły, które miałyby negatywny wpływ na funkcjonowanie wyrobu. Przy planowaniu zamocowań producent/dostawca musi brać pod uwagę:

- obciążenia własne: ciężar wyrobu, rodzaj otworu, itp.,

- obciążenia ruchowe: wielkość wyrobu, obciążenia wiatrem,

- obciążenia dodatkowe: docisk przy otwieraniu i zamykaniu drzwi i pokryw wyrobu itp.,

- uwarunkowania w zakresie właściwości wynikających z dokumentacji projektowej.

Elementy powinny być trwale zakotwione/osadzone/zamontowane w ścianach, stropach, innych elementach budowlanych lub innych elementach służących do osadzenia w budynku.

Zamiast kotwienia dopuszcza się osadzanie elementów za pomocą kołków rozporowych lub kołków wstrzeliwanych o ile taka możliwość wynika z zastosowanego systemu producenta/dostawcy.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIÓREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

oraz

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne wymagania

Do obowiązków wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty inspektora nadzoru Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, szczegółowymi specyfikacjami SST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora nadzoru.

Kontrolę jakości robót prowadzi wykonawca robót i przedstawia do akceptacji Inspektorowi nadzoru inwestorskiego, a przy zmianach materiałów technologii i lokalizacji nadzorowi autorskiemu - odpowiedzialnemu za realizację projektu budowlanego. Sprawdzeniu podlega wykonanie robót pod kątem zgodności z wymaganiami Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznych i poleceń Inspektora Nadzoru. Wywóz materiałów zbędnych i odpadów na wysypisko oraz złomowanie jak i prace porządkowe i zabezpieczające.

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

-kontrolę elementów składowych dostarczonych przez producenta;

-kontrola wytrasowania miejsc montażu;

-kontrolę montażu zgodnie z przedmiotowymi normami i przepisami;

- Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z Projektem Budowlano – Wykonawczym,
- Sprawdzenie zgodności zamontowanych elementów wyposażenia sanitarnego z wykazem zawartym w opisie (projekcie) technologii.
- Sprawdzenie usunięcia wszystkich usterek,
- Sprawdzenie jakości wykonania,
- Sprawdzenie szczelności podejść wodociagowych,
- Sprawdzenie szczelności poziomów i pionów wodociagowych,
- Sprawdzenie prawidłowości zainstalowania przyborów sanitarnych.
- Sprawdzenie zabezpieczeń p.poż.

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIIARU ROBÓT:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Oraz

Jednostką obmiarową jest:

1mb, dla instalacji rurowych: łącznie z rurami łącznikami i kształtkami i izolacją cieplną,

1kpl – armatura,

1kpl – podejścia dopływowe i odpływowe,

1szt – przejścia tulejowe przez ściany i stropy.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Oraz

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru prze ich ew. zakryciem. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową, przedstawiając je do ponownego odbioru.

ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU

Odbiór tych prac musi być dokonany w trakcie montażu wyrobów. W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w niniejszej specyfikacji, a wyniki tych badań porównać z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać montaż wyrobów za wykonany prawidłowo, tj. zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją techniczną oraz warunkami wynikającymi z zastosowanego systemu producenta/dostawcy i zezwolić na przystąpienie do dalszych prac.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny prace ulegające zakryciu nie powinny być odebrane. W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić badania.

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu należy zapisać w dzienniku budowy, o ile jest prowadzony, lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Oraz

Jednostką obmiarową jest:

1mb, dla instalacji rurowych: łącznie z rurami łącznikami i kształtkami i izolacją cieplną,

1kpl – armatura,

1kpl – podejścia dopływowe i odpływowe,

1szt – przejścia tulejowe przez ściany i stropy.

PODSTAWY ROZLICZENIA WYKONANEGO I ODEBRANEGO ZAKRESU ROBÓT:

Podstawą płatności, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość zamontowanych rurociągów i kompletów wyposażenia instalacji.

Ceny jednostkowe wykonania montażu rurociągów i kompletów wyposażenia instalacji lub kwoty ryczałtowe, poza montażem samych rurociągów i kompletów wyposażenia instalacji, muszą uwzględniać:

- wartość zużytych materiałów podstawowych i pomocniczych wraz z ubytkami/odpadami wynikającymi z zastosowanej technologii producenta,
- wszelkie inne wyroby i materiały pomocnicze itp. wynikające z zastosowanego systemu producenta/dostawcy,
- wszelkie wyroby uzupełniające wynikające z wymogów Zamawiającego i dokumentacji projektowej oraz zastosowanego systemu producenta/dostawcy,
- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu,
- ustawienie i przestawienie drabin lub montaż, demontaż i pracę rusztowań niezbędnych do wykonania robót, niezależnie od wysokości prowadzenia prac,
- zabezpieczenie elementów wymagających zabezpieczenia przez zanieczyszczeniem i uszkodzeniem,
- ocenę i przygotowanie podłoża zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej, szczegółowej specyfikacji technicznej oraz warunkami wynikającymi z zastosowanego systemu producenta/dostawcy,
- montaż rurociągów i kompletów wyposażenia instalacji.
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- oczyszczenie miejsca pracy z materiałów zabezpieczających,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów i wymaganiami specyfikacji,
- zabezpieczenie wyrobów do odbioru końcowego,
- wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących takich jak np. wykonanie fug silikonowych, osadzenie elementów wykończeniowych i dylatacyjnych itp.
- inne konieczne takie jak np. bariery zabezpieczające, oświetlenie tymczasowe, utrzymanie zaplecza socjalno-biurowego dla pracowników, zużycie energii elektrycznej i wody itp.

- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.
Cena jednostkowa i kwota ryczałtowa nie obejmuje podatku VAT.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA - DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W TYM WSZYSTKIE ELEMENTY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NORMY, APROBATY TECHNICZNE ORAZ INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE:

RÓWNOWAŻNOŚĆ NORM I ZBIORÓW PRZEPISÓW PRAWNYCH:

Gdziekolwiek w dokumentach powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez przedstawiciela Zamawiającego oraz Projektanta. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę w tabeli porównawczej na zasadzie porównania spełnia-nie spełnia oraz przedłożone przedstawicielowi Zamawiającego oraz Projektantowi w terminie określonym kontraktowo w celu weryfikacji i zatwierdzenia. W przypadku stwierdzenia przez przedstawiciela Zamawiającego oraz Projektanta, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca stosuje się do norm powołanych w dokumentach.

USTAWY:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. Nr 0, poz. 1570).
Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. Nr 0, poz. 655).
Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 dz. U. 92/881

ROZPORZĄDZENIA/OBWIESZCZENIA:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy (Dz.U. 2023 poz. 45).
- 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. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126).
- Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225).
- Rozporządzenie Ministra Rodziny i Polityki Społecznej z dnia 4 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2021 poz. 2088).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.08.1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków (Dz. U. 99.74.836).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych, ITB, Arkady 1989

NORMY/ZALECENIA UDZIELANIA APROBAT TECHNICZNYCH:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.
PN-B-02852:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków -- Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
PN -92 /B -01706/Az1 z 1999: Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
PN-B-10700-00:1981 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne -- Wymagania i badania przy odbiorze -- Wspólne wymagania i badania

INNE DOKUMENTY:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I.:

Rozdział 1 – Warunki Ogólne Wykonania,

Rozdział 2 – Wymagania Techniczne COBRTI – INSTAL. Zeszyt 2

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB,

Aprobata Techniczna w odniesieniu do wyrobu, dla którego nie ustalono Polskiej Normy lub wyrobów, których właściwości użytkowe różnią się od właściwości podanych w Polskiej Normie.

Instrukcje, wytyczne i świadectwa ITB, przepisy i instrukcje producentów lub dostawców wyrobów budowlanych, szczególnie w odniesieniu do wyrobów systemowych.

Instrukcje stosowania i zalecenia producentów/dostawców materiałów i wyrobów stosowanych do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe – opracowane przez COBRTI INSTAL – wydawnictwo ARKADY - 1988

UWAGA:

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Przywołanie przepisu, który został znowelizowany obliuguje wykonawcę do stosowania jego aktualnej treści.

SST_IS_03. Izolacje cieplne instalacji.
(CPV 45321000-3. – Izolacja cieplna)

1. CZĘŚĆ OGÓLNA:

1.1. NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO:

NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO	Remont i przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku dworca kolejowego w Rokietnicy na terenie części działki nr 326/33, obręb Rokietnica, jedn. ewid. Rokietnica w ramach zadania "Remont budynku dworca kolejowego w Rokietnicy".
---	---

PRZEDMIOT SST

przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania wykonania i odbioru robót budowlanych przewidzianych do realizacji w ramach w/w zamówienia, dotyczące:

robót montażowych w zakresie izolacji rurowych

ZAKRES STOSOWANIA SST

niniejsza specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót, o których mowa w punkcie PRZEDMIOT SST,

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia, przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej oraz przy uwzględnieniu szeroko pojętych przepisów bezpieczeństwa. Projektant może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych w dokumentacji projektowej robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót.

Ustalenia zawarte w SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (ST) obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych SZCZEGÓŁOWYMI SPECYFIKACJAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (SST), przewidzianymi w ramach w/w zamówienia.

1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH:

szczegółowo przedmiot i zakres robót budowlanych określa dokumentacja projektowa dla w/w zamówienia, rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania przedmiotu i zakresu robót budowlanych są przedstawione w dokumentacji projektowej dla w/w zamówienia, niniejsza specyfikacja obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót przewidzianych w ramach w/w zamówienia, dotyczących:

robót montażowych w zakresie robót montażowych w zakresie izolacji rurowych

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (ST) wymagania ogólne odnosi się i zawiera wymagania ogólne dla robót budowlanych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (SST) odnosi się i zawiera wymagania szczegółowe dla poszczególnych grup robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.3. WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC TOWARZYSZĄCYCH I ROBÓT TYMCZASOWYCH:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w: SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.4. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w: SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.5. NAZWY I KODY:

Kod CPV	Opis
CPV 45321000-3.	Izolacja cieplna

objaśnienie:

- dwie pierwsze cyfry określają dział (XX000000-Y),
- trzy pierwsze cyfry określają grupy (XXX00000-Y),
- cztery pierwsze cyfry określają klasy (XXXX0000-Y),
- pięć pierwszych cyfr określa kategorie (XXXXX000-Y).

UWAGA:

Inne roboty wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, dokumentacją projektową, instrukcjami technicznymi producentów materiałów i technologią robót – stosując odpowiednio wymagania ogólne określone w ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

W SST poszerzono zakresy robót i materiałów (poza przewidzianymi dokumentacją projektową) – dla umożliwienia ewentualnych zmian w czasie realizacji zlecenia i wykonywania robót budowlanych.

1.6. OKREŚLENIA PODSTAWOWE, ZAWIERAJĄCE DEFINICJE POJĘĆ I OKREŚLEŃ NIGDZIE WCZEŚNIEJ NIEZDEFINIOWANYCH, A WYMAGAJĄCYCH ZDEFINIOWANIA W CELU JEDNOZNACZNEGO ROZUMIENIA ZAPISÓW DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w: SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

oraz

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI:

MATERIAŁY:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w: SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

oraz

RODZAJE MATERIAŁÓW:

Isolacja instalacji rurowej przeciw rosznieniu, otuliną z spienionego polietylenu lub PU w otulinie białej oraz szarej,

Isolacja instalacji rurowej przeciw utracie ciepła, otuliną z wełny mineralnej z powłoką z twardej folii Al.

Isolacja instalacji rurowej przeciw utracie ciepła, otuliną ze spienionego kauczuku.

URZĄDZENIA:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻENIĄ JAKOŚCIĄ:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

oraz

- Stosowany sprzęt powinien odpowiadać pod względem typów i ilości, być sprawny technicznie i przystosowany do stosowania przy występujących w technologii wykonania robót i obróbki materiałów. Stosowany sprzęt powinien być ujęty w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.
- W czasie obsługi i eksploatacji sprzętu należy stosować przepisy bhp i szczegółowe instrukcje obsługi oraz przepisy dozoru technicznego. Sprzęt powinien mieć aktualne dokumenty eksploatacyjne.
- Narzędzia do cięcia i połączeń wg zastosowanego systemu,
- Elektronarzędzia,
- Przenośne drabiny składane, podesty montażowe,

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Oraz

Samochód dostawczy 0,9t,

Samochód skrzyniowy 5-10 t,

Samochód techniczny typu warsztatowego z kompletem narzędzi i sprzętu,

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH Z PODANIEM SPOSOBU WYKOŃCZENIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW, TOLERANCJI WYMIAROWYCH, SZCZEGÓŁÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ NIEZBĘDNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ODCINKÓW ROBÓT BUDOWLANYCH, PRZERW I OGRANICZEŃ, A TAKŻE WYMAGANIA SPECJALNE:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

oraz

Montaż otulin izolacyjnych.

Montaż mat izolacyjnych.

Montaż płaszczy metalowych na otulinach izolacyjnych.

WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO ROBÓT:

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić możliwość mocowania izolacji.

Przed przystąpieniem do wykonywania powinny być zakończone wszystkie roboty budowlane które mogłyby uniemożliwić montaż lub powodować zniszczenie zamontowanych elementów.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

oraz

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne wymagania

Do obowiązków wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty inspektora nadzoru Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, szczegółowymi specyfikacjami SST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora nadzoru.

Kontrolę jakości robót prowadzi wykonawca robót i przedstawia do akceptacji Inspektorowi nadzoru inwestorskiego, a przy zmianach materiałów technologii i lokalizacji nadzorowi autorskiemu - odpowiedzialnemu za realizację projektu budowlanego. Sprawdzeniu podlega wykonanie robót pod kątem zgodności z wymaganiami Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznych i poleceń Inspektora Nadzoru. Wywóz materiałów zbędnych i odpadów na wysypisko oraz złomowanie jak i prace porządkowe i zabezpieczające.

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

-kontrolę elementów składowych dostarczonych przez producenta;

-kontrola wytrasowania miejsc montażu;

-kontrolę montażu zgodnie z przedmiotowymi normami i przepisami;

- Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z Projektem Budowlano – Wykonawczym,
- Sprawdzenie zgodności zamontowanych elementów wyposażenia sanitarnego z wykazem zawartym w opisie (projekcie) technologii.
- Sprawdzenie usunięcia wszystkich usterek,
- Sprawdzenie jakości wykonania.

•
Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Oraz

Jednostką obmiarową jest:

1mb, dla instalacji rurowych łącznie z izolacją,
1szt, zawory odcinające, przelotowe i inną armaturą: regulacyjną,
1 m2 dla otulin i mat na kanałach wentylacyjnych,
1 m2 dla płaszczy ochronnych metalowych otulin i mat na kanałach wentylacyjnych,

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Oraz

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru prze ich ew. zakryciem. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykoną na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową, przedstawiając je do ponownego odbioru.

ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU

Odbiór tych prac musi być dokonany w trakcie montażu wyrobów. W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w niniejszej specyfikacji, a wyniki tych badań porównać z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać montaż wyrobów za wykonany prawidłowo, tj. zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją techniczną oraz warunkami wynikającymi z zastosowanego systemu producenta/dostawcy i zezwolić na przystąpienie do dalszych prac.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny prace ulegające zakryciu nie powinny być odebrane. W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić badania.

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu należy zapisać w dzienniku budowy, o ile jest prowadzony, lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Oraz

Jednostką obmiarową jest:

1mb, dla instalacji rurowych łącznie z izolacją,
1szt, zawory odcinające, przelotowe i inną armaturą: regulacyjną,
1 m2 dla otulin i mat na kanałach wentylacyjnych,
1 m2 dla płaszczy ochronnych metalowych otulin i mat na kanałach wentylacyjnych,

PODSTAWY ROZLICZENIA WYKONANEGO I ODEBRANEGO ZAKRESU ROBÓT:

Podstawą płatności, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość zamontowanych rurociągów i kompletów wyposażenia instalacji.

Ceny jednostkowe wykonania montażu rurociągów i kompletów wyposażenia instalacji lub kwoty ryczałtowe, poza montażem samych rurociągów i kompletów wyposażenia instalacji, muszą uwzględniać:

- wartość zużytych materiałów podstawowych i pomocniczych wraz z ubytkami/odpadami wynikającymi z zastosowanej technologii producenta,
 - wszelkie inne wyroby i materiały pomocnicze itp. wynikające z zastosowanego systemu producenta/dostawcy,
 - wszelkie wyroby uzupełniające wynikające z wymogów Zamawiającego i dokumentacji projektowej oraz zastosowanego systemu producenta/dostawcy,
 - przygotowanie stanowiska roboczego,
 - dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,
 - obsługę sprzętu,
 - ustawienie i przestawienie drabin lub montaż, demontaż i pracę rusztowań niezbędnych do wykonania robót, niezależnie od wysokości prowadzenia prac,
 - zabezpieczenie elementów wymagających zabezpieczenia przez zanieczyszczeniem i uszkodzeniem,
 - ocenę i przygotowanie podłoża zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej, szczegółowej specyfikacji technicznej oraz warunkami wynikającymi z zastosowanego systemu producenta/dostawcy,
 - montaż rurociągów i kompletów wyposażenia instalacji.
 - usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
 - oczyszczenie miejsca pracy z materiałów zabezpieczających,
 - usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
 - likwidację stanowiska roboczego,
 - utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów i wymaganiami specyfikacji,
 - zabezpieczenie wyrobów do odbioru końcowego,
 - wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących takich jak np. wykonanie fug silikonowych, osadzenie elementów wykończeniowych i dylatacyjnych itp.
 - inne konieczne takie jak np. bariery zabezpieczające, oświetlenie tymczasowe, utrzymanie zaplecza socjalno-biurowego dla pracowników, zużycie energii elektrycznej i wody itp.
 - koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.
- Cena jednostkowa i kwota ryczałtowa nie obejmuje podatku VAT.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA - DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W TYM WSZYSTKIE ELEMENTY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NORMY, APROBATY TECHNICZNE ORAZ INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE:

RÓWNOWAŻNOŚĆ NORM I ZBIORÓW PRZEPISÓW PRAWNYCH:

Gdziekolwiek w dokumentach powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane robót, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez przedstawiciela Zamawiającego oraz Projektanta. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę w tabeli porównawczej na zasadzie porównania spełnia-nie spełnia oraz przedłożone przedstawicielowi Zamawiającego oraz Projektantowi w terminie określonym kontraktowo w celu weryfikacji i zatwierdzenia. W przypadku stwierdzenia przez przedstawiciela Zamawiającego oraz Projektanta, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca stosuje się do norm powołanych w dokumentach.

USTAWY:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. Nr 0, poz. 1570).

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. Nr 0, poz. 655).

Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 dz. U. 92/881

ROZPORZĄDZENIA/OBWIESZCZENIA:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy (Dz.U. 2023 poz. 45).
- 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. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126).
- Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225).
- Rozporządzenie Ministra Rodziny i Polityki Społecznej z dnia 4 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2021 poz. 2088).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.08.1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków (Dz. U. 99.74.836).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych, ITB, Arkady 1989

NORMY/ZALECENIA UDZIELANIA APROBAT TECHNICZNYCH:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

PN-B-02421:2000 „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze”.

PN-B-23118. Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Otuliny z wełny mineralnej.

PN 89/ B –04620. Materiały i wyroby termoizolacyjne. Terminologia i klasyfikacja.

PN –EN 13165. Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z pianki poliuretanowej (PUR) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.

INNE DOKUMENTY:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I.:

Rozdział 1 – Warunki Ogólne Wykonania,

Aprobaty Techniczne w odniesieniu do wyrobu, dla którego nie ustalono Polskiej Normy lub wyrobów, których właściwości użytkowe różnią się od właściwości podanych w Polskiej Normie.

Instrukcje, wytyczne i świadectwa ITB, przepisy i instrukcje producentów lub dostawców wyrobów budowlanych, szczególnie w odniesieniu do wyrobów systemowych.

Instrukcje stosowania i zalecenia producentów/dostawców materiałów i wyrobów stosowanych do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją.

UWAGA:

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Przywołanie przepisu, który został znowelizowany obowiązuje wykonawcę do stosowania jego aktualnej treści.

SST_IWMK_01. MONTAŻ INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ, INSTALOWANIE URZĄDZEŃ KLIMATYZACYJNYCH.
(CPV 45331210-1. - Instalowanie wentylacji)**1. CZĘŚĆ OGÓLNA:****1.1. NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO:**

NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO	emont i przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku dworca kolejowego w Rokietnicy na terenie części działki nr 326/33, obręb Rokietnica, jedn. ewid. Rokietnica w ramach zadania "Remont budynku dworca kolejowego w Rokietnicy".
---	--

PRZEDMIOT SST

przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania wykonania i odbioru robót budowlanych przewidzianych do realizacji w ramach w/w zamówienia, dotyczące:

robót montażowych w zakresie instalacji wentylacji i klimatyzacji

ZAKRES STOSOWANIA SST

niniejsza specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót, o których mowa w punkcie PRZEDMIOT SST,

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia, przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej oraz przy uwzględnieniu szeroko pojętych przepisów bezpieczeństwa.

Projektant może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych w dokumentacji projektowej robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót.

Ustalenia zawarte w SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (ST) obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych SZCZEGÓŁOWYMI SPECYFIKACJAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (SST), przewidzianymi w ramach w/w zamówienia.

1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH:

szczegółowo przedmiot i zakres robót budowlanych określa dokumentacja projektowa dla w/w zamówienia, rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania przedmiotu i zakresu robót budowlanych są przedstawione w dokumentacji projektowej dla w/w zamówienia, niniejsza specyfikacja obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót przewidzianych w ramach w/w zamówienia, do-tyczących:

robót montażowych w zakresie instalacji wentylacji i klimatyzacji

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (ST) wymaga ogólnie odnosi się i zawiera wymagania ogólne dla robót budowlanych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (SST) odnosi się i zawiera wymagania szczegółowe dla poszczególnych grup robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.3. WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC TOWARZYSZĄCYCH I ROBÓT TYMCZASOWYCH:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.4. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.5. NAZWY I KODY:

Kod CPV	Opis
CPV: 45331210-1	Instalowanie wentylacji
CPV: 45331221-1	Instalowanie urządzeń klimatyzacji częściowej powietrza.

objaśnienie:

- dwie pierwsze cyfry określają dział (XX000000-Y),
- trzy pierwsze cyfry określają grupy (XXX00000-Y),
- cztery pierwsze cyfry określają klasy (XXXX0000-Y),
- pięć pierwszych cyfr określa kategorie (XXXXX000-Y).

UWAGA:

Inne roboty wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, dokumentacją projektową, instrukcjami technicznymi producentów materiałów i technologią robót – stosując odpowiednio wymagania ogólne określone w ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

W SST poszerzono zakresy robót i materiałów (poza przewidzianymi dokumentacją projektową) – dla umożliwienia ewentualnych zmian w czasie realizacji zlecenia i wykonywania robót budowlanych.

1.6. OKREŚLENIA PODSTAWOWE, ZAWIERAJĄCE DEFINICJE POJĘĆ I OKREŚLEŃ NIGDZIE WCZEŚNIEJ NIEZDEFINIOWANYCH, A WYMAGAJĄCYCH ZDEFINIOWANIA W CELU JEDNOZNACZNEGO ROZUMIENIA ZAPISÓW DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

oraz

czepnia - element wentylacji mechanicznej, którego zadaniem jest pobieranie powietrza zewnętrznego.

Klimatyzacja - proces nadawania powietrzu wewnętrznemu określonych własności (temperatura i wilgotność).

klimatyzator typu split - klimatyzator dwuczęściowy (dzielony), złożony z dwóch jednostek - część wewnętrzna to parownik, a zewnętrzna - sprężar-

ka.

kratka wentylacyjna - element kończący urządzenie wentylacyjne od strony pomieszczenia wentylowanego, osadzony w ścianie przewodu lub w przegrodzie budowlanej, nadający przepływającemu strumieniowi powietrza odpowiedni charakter i kierunek.

legionella (pneumophila) - gatunek bakterii żyjący w urządzeniach wodnych (instalacja wody ciepłej, instalacja klimatyzacyjna), które mogą powodować niebezpieczne choroby płuc i mniej groźne choroby układu pokarmowego. Niebezpieczna jest forma wchłaniania drogą oddechową (krople z perlatora prysznica, klimatyzacja ze zraszaczem). Dobre warunki do rozwoju to zaleganie wody w urządzeniach, dlatego perlator i klimatyzacja powinny być regularnie czyszczone i dezynfekowane. Bakterie te giną dopiero przy temperaturze ok. 65°C.

wentylacja nawiewno-wywiewna - rodzaj wentylacji mechanicznej, system, w którym powietrze jest zarówno doprowadzane, jak i usuwane na zewnątrz w sposób mechaniczny. Składa się z dwóch wentylatorów - nawiewnego i wywiewnego. Powietrze zewnętrzne dostaje się do środka głównym kanałem wentylacyjnym, wyposażonym w odgałęzienia (mniejsze przewody), które rozprawdają powietrze do poszczególnych pomieszczeń. Powietrze zużyte jest usuwane jednym kanałem zbiorczym na zewnątrz budynku.

Wyrzutnia - element wentylacji mechanicznej (nawiewno - wywiewnej), służący do odprowadzania zużytego powietrza na zewnątrz budynku.

Wentylacja pomieszczenia - wymiana powietrza w pomieszczeniu lub w jego części mająca na celu usunięcie powietrza zużytego i zanieczyszczonego i wprowadzenie powietrza zewnętrznego.

Strefa przebywania ludzi - część przestrzeni pomieszczenia do wysokości 2 m nad podłogą, a także nad pomostami, gdzie przebywają ludzie, w której za pomocą instalacji wentylacyjnej lub klimatyzacyjnej trzeba zapewnić wymagane warunki mikroklimatu pomieszczenia. Komfort cieplny - stan zadowolenia człowieka ze środowiska termicznego (PN-85/N-08013).

Niezbędny strumień objętości powietrza zewnętrznego - strumień powietrza zewnętrznego, który ze względów higienicznych należy doprowadzić do osób przebywających w pomieszczeniu w celu utrzymania odpowiedniej jakości powietrza wewnętrznego, w tym zapewnienia odczucia świeżości powietrza, odprowadzenia zapachów ludzkiego ciała i utrzymania na normalnym poziomie zawartości tlenu i dwutlenku węgla.

Krotność wymian powietrza, liczba wymian powietrza - liczbowa wartość intensywności wentylacji pomieszczenia, liczba określająca ile razy w ciągu godziny przepływa przez pomieszczenie strumień powietrza o objętości równej objętości pomieszczenia.

Powietrze zewnętrzne - powietrze atmosferyczne czerpane na zewnątrz obiektu.

Powietrze wewnętrzne - powietrze znajdujące się wewnątrz pomieszczenia lub w klimatyzowanej przestrzeni.

Powietrze w strefie przebywania ludzi, powietrze wewnętrzne - znajdujące się w granicach

strefy, w której utrzymuje się parametry wymagane ze względu na przebywanie ludzi.

Powietrze nawiewane - powietrze wprowadzone przez nawiewniki do pomieszczenia wentylowanego lub klimatyzowanego.

Powietrze wywiewane - powietrze wewnętrzne odprowadzane z pomieszczenia wentylowanego lub klimatyzowanego.

Powietrze wyrzutowe - całość lub część powietrza wywiewanego odprowadzana do atmosfery.

Powietrze recykulacyjne - część powietrza wywiewanego z pomieszczenia kierowana po ewentualnym uzdatnieniu do układu nawiewnego.

Cyrkulacja powietrza - naturalne lub wymuszone przemieszczanie powietrza w pomieszczeniu.

Obliczeniowe parametry powietrza zewnętrznego - wartości liczbowe temperatury i wilgotności względnej i innych pochodnych parametrów powietrza zewnętrznego, które należy przyjmować a danej miejscowości przy obliczaniu i doborze urządzeń wentylacji i klimatyzacji.

Obliczeniowe parametry powietrza wewnętrznego - wartości liczbowe temperatury, wilgotności względnej i prędkości ruchu powietrza w strefie przebywania ludzi, na stanowisku pracy lub w miejscu specjalnych wymagań technologii, które należy przyjmować - w funkcji przeznaczenia i trybu użytkowania pomieszczeń - przy obliczaniu i doborze urządzeń wentylacji i klimatyzacji.

Ogrzewanie powietrza - uzdatnianie powietrza polegające na podwyższaniu jego temperatury.

Filtracja powietrza - uzdatnianie powietrza polegające na usuwaniu z niego zanieczyszczeń stałych lub ciekłych.

Wentylacja naturalna - wentylacja zachodząca wskutek działania naturalnych sił przyrody tj.

sił wyporu termicznego lub/i siły naporu wiatru.

Wentylacja grawitacyjna - wentylacja naturalna spowodowana przez różnicę gęstości powietrza na zewnątrz i wewnątrz pomieszczenia.

Infiltracja powietrza - napływ powietrza do pomieszczenia przez otwory i nieszczelności w przegrodach.

Wentylacja mechaniczna - wentylacja będąca wynikiem działania urządzeń mechanicznych lub strumienicowych, wprawiających powietrze w ruch.

Wentylacja ogólna - wentylacja polegająca na wymianie powietrza w całym pomieszczeniu.

Wentylacja nawiewna - wentylacja polegająca na doprowadzeniu powietrza do pomieszczenia.

Wentylacja wywiewna - wentylacja polegająca na odprowadzeniu powietrza z pomieszczenia.

Wentylacja nadciśnieniowa - wentylacja charakteryzująca się przewagą strumienia powietrza nawiewanego nad powietrzem wywiewanym, przy której następuje przepływ powietrza przez otwory i nieszczelności w przegrodach z pomieszczenia na zewnątrz.

Wentylacja podciśnieniowa - wentylacja charakteryzująca się przewagą strumienia powietrza wywiewanego nad powietrzem nawiewanym, przy której następuje przepływ powietrza przez otwory i nieszczelności w przegrodach z zewnątrz do pomieszczenia.

Klimatyzator jednostka wewnętrzna, urządzenie mające za zadanie dostarczanie do pomieszczenia powietrza ciepłego lub zimnego według żądanych parametrów.

Agregat chłodniczy - jednostka zewnętrzna, urządzenie mające za zadanie odbiór energii (chłodzenie lub ogrzewanie) z jednostki wewnętrznej.

Rurarz - przewody łączące jednostki wewnętrzne z agregatem chłodniczym.

Zasilanie elektryczne jednostek wewnętrznych i agregatu - przewody elektryczne zapewniające dostawę energii elektrycznej i sterowanie urządzeń.

Izolacja termiczna - warstwa izolacji, którą otoczone są przewody, rurarz połączeniowy pomiędzy jednostkami wewnętrznymi i agregatem.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI:

MATERIAŁY:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

oraz

RODZAJE MATERIAŁÓW (CECHY SZCZEGÓŁOWE ZGODNIE Z OPISEM TECHNICZNYM):

centrale wentylacyjne,
kanały i kształtki systemu spiro z blach i taśm stalowych ocynkowanych wg PN-EN 10142 + A1, PN-89/H-92125, klasa szczelności A wg PN-B-76001:1996
nawiewniki
wywiewniki,
Nawiewniki i wywiewniki wentylacji czystej deklaracja zgodności
przepustnice,
Kłapy rewizyjne,
kłapy ppoż. z napędem deklaracja zgodności i CNBOP w Józefowie,
klimatyzacja.

Mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora.

URZĄDZENIA:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻENĄ JAKOŚCIĄ:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

oraz

- Stosowany sprzęt powinien odpowiadać pod względem typów i ilości, być sprawny technicznie i przystosowany do stosowania przy występujących w technologii wykonania robót i obróbki materiałów. Stosowany sprzęt powinien być ujęty w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.
- W czasie obsługi i eksploatacji sprzętu należy stosować przepisy bhp i szczegółowe instrukcje obsługi oraz przepisy dozoru technicznego. Sprzęt powinien mieć aktualne dokumenty eksploatacyjne.
- Narzędzia do połączeń rur polietylenowych wg zastosowanego systemu,
- Elektronarzędzia,
- Aparatura kontrolno pomiarowa,
- Przenośne drabiny składane, podesty montażowe,

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Oraz

Samochód dostawczy 0,9t,
Samochód skrzyniowy 5-10 t,
Samochód techniczny typu warsztatowego z kompletem narzędzi i sprzętu do prac spawalniczych.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH Z PODANIEM SPOSOBU WYKOŃCZENIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW, TOLERANCJI WYMIAROWYCH, SZCZEGÓŁÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ NIEZBĘDNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ODCINKÓW ROBÓT BUDOWLANYCH, PRZERW I OGRANICZEŃ, A TAKŻE WYMAGANIA SPECJALNE:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

oraz

montaż instalacji,
montaż nawiewników i wywiewników,
montaż regulatorów,
montaż okablowania regulatorów,
montaż central wraz z okablowaniem central i zadajników,
montaż kłap ppoż,
montaż przepustnic,
montaż wentylatorów,
montaż klimatyzacji serwerowni typu SPLIT.
próby,
regulacja.

WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO ROBÓT:

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić możliwość mocowania do ściany, stropu, innego elementu budowlanego lub innego elementu. Przed przystąpieniem do wykonywania powinny być zakończone wszystkie roboty budowlane które mogłyby uniemożliwić montaż lub powodować zniszczenie zamontowanych elementów.

Elementy mocujące powinny być dostosowane do rodzaju odpowiedniej przegrody (monolityczna, warstwowa itd.) lub innego elementem służącego do montażu oraz rodzaju montowanych elementów i sposobu ich mocowania wynikającego z zastosowanego systemu producenta/dostawcy.

Niezależnie od sposobu montażu, złącza muszą pewnie przenosić siły, które miałyby negatywny wpływ na funkcjonowanie wyrobu. Przy planowaniu zamocowań producent/dostawca musi brać pod uwagę:

- obciążenia własne: ciężar wyrobu, rodzaj otworu, itp.,
- obciążenia ruchowe: wielkość wyrobu, obciążenia wiatrem,
- obciążenia dodatkowe: docisk przy otwieraniu i zamykaniu skrzydeł wyrobu itp.,
- uwarunkowania w zakresie właściwości wynikających z dokumentacji projektowej.

Elementy powinny być trwale zakotwiczone/osadzone/zamontowane w ścianach, stropach, innych elementach budowlanych lub innych elementach służących do osadzenia w budynku.

Zamiast kotwienia dopuszcza się osadzanie elementów za pomocą kołków rozporowych lub kołków wstrzeliwanych o ile taka możliwość wynika z zastosowanego systemu producenta/dostawcy.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

oraz

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne wymagania

Do obowiązków wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty inspektora nadzoru Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, szczegółowymi specyfikacjami SST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Kontrolę jakości robót prowadzi wykonawca robót i przedstawia do akceptacji Inspektorowi nadzoru inwestorskiego, a przy zmianach materiałów technologii i lokalizacji nadzorowi autorskiemu - odpowiedzialnemu za realizację projektu budowlanego. Sprawdzeniu podlega wykonanie robót pod kątem zgodności z wymaganiami Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznych i poleceń Inspektora Nadzoru. Wywóz materiałów zbędnych i odpadów na wysypisko oraz złomowanie jak i prace porządkowe i zabezpieczające.

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

-kontrolę elementów składowych dostarczonych przez producenta;

-kontrola wytrasowania miejsc montażu;

-kontrolę montażu zgodnie z przedmiotowymi normami i przepisami;

- Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z Projektem Budowlano – Wykonawczym,
- Sprawdzenie zgodności zamontowanych elementów wyposażenia sanitarnego z wykazem zawartym w opisie (projekcie) technologii.
- Sprawdzenie usunięcia wszystkich usterek,
- Sprawdzenie jakości wykonania,
- Sprawdzenie szczelności układu,
- Sprawdzenie położenia przepustnic,
- sprawdzenie ilości i wielkości elementów nawiewnych i wywiewnych,
- Sprawdzenie prawidłowości zainstalowania regulatorów,
- Sprawdzenie zabezpieczeń p.poż.
- Pomiary wydajności.

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIIARU ROBÓT:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Oraz

Jednostką obmiarową jest:

- przewody rurowe i kształtki 1 m²
- centrala wentylacyjna z elementami zasilania i sterowania 1 kpl. dla każdego typu
- wentylatory, nawiewniki, wywiewniki 1 szt. dla każdego typu
- regulatory – 1 kpl.
- okablowanie – 1 kpl.

W przypadku robót zanikających obmiar winien być wykonany w trakcie trwania prac wykonawczych i jego wyniki należy umieścić w protokole odbiorowym, który należy zachować do odbioru końcowego.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Oraz

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru prze ich ew. zakryciem. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową, przedstawiając je do ponownego odbioru.

Warunki przystąpienia do badań.

Badania należy przeprowadzić w następujących fazach:

- a) przed zamurowaniem przebiegów przewodów przez przegrody budowlane
- b) przed nałożeniem otuliny
- c) po ukończeniu montażu oraz dokonaniu regulacji
- d) w okresie gwarancyjnym

Kontrola działania instalacji.

Celem kontroli działania instalacji wentylacyjnej jest potwierdzenie możliwości działania instalacji zgodnie z wymaganiami. Badanie to pokazuje, czy poszczególne elementy instalacji takie jak filtry, wentylatory, wymienniki ciepła, itp. zostały prawidłowo zamontowane i działają efektywnie.

- Prace wstępne

Przed rozpoczęciem kontroli działania instalacji należy wykonać następujące prace wstępne:

- a) Próbny ruch całej instalacji w warunkach różnych obciążeń (72 godziny);

- b) Regulacja strumienia i rozprowadzenia powietrza z uwzględnieniem specjalnych warunków eksploatacyjnych;
- c) Nastawienie przepustnic regulacyjnych w przewodach wentylacyjnych;
- d) Określenie strumienia powietrza na każdym nawiewniku i wywiewniku; jeśli to konieczne, ustawienie kierunku wypływu powietrza z nawiewników;
- e) Nastawienie i sprawdzenie urządzeń zabezpieczających;
- f) Przedłożenie protokołów z wszystkich pomiarów wykonanych w czasie regulacji wstępnej;
- g) Przeszkolenie służb eksploatacyjnych, jeśli istnieją.

Wymagania ogólne

Kontrola działania powinna postępować w kolejności od pojedynczych urządzeń i części składowych instalacji, przez poszczególne układy instalacji do całych instalacji.

Poszczególne części składowe i układy instalacji powinny być doprowadzone do określonych warunków pracy.

Należy obserwować rzeczywistą reakcję poszczególnych elementów składowych instalacji. Nie jest wystarczające poleganie na wskazaniach elementów regulacyjnych i innych pośrednich wskaźnikach. W celu potwierdzenia prawidłowego działania urządzeń regulacyjnych należy również obserwować zależność między sygnałem wymuszającym a działaniem tych urządzeń. Należy obserwować stabilność działania instalacji jako całości. W czasie kontroli działania instalacji należy dokonać weryfikacji poprzednio wykonanych badań, nastaw i regulacji wstępnej instalacji.

Kontrola działania wentylatorów i innych centralnych urządzeń wentylacyjnych

- a) Kierunek obrotów wentylatorów;
- b) Regulacja prędkości obrotowej lub inny sposób regulacji wydajności wentylatora;
- c) Działanie wyłącznika;
- d) Włączanie i wyłączanie regulacji oraz układu regulacji przepustnic;
- e) Kierunek ruchu przepustnic wielopłaszczyznowych;
- f) Działanie i kierunek regulacji urządzeń regulacyjnych;
- g) Elementy zabezpieczające silników napędzających.

Kontrola działania przepustnic wielopłaszczyznowych.

Sprawdzenie kierunku ruchu siłowników.

Kontrola działania sieci przewodów

Działanie elementów dławiących zainstalowanych w instalacjach: ogrzewczej, chłodzenia i nawilżania powietrza;

Dostępność do sieci przewodów.

Kontrola działania wywiewników oraz kontrola przepływu powietrza w pomieszczeniu.

- a) Wyrównanie sprawdzenie działania wywiewników;
- a) Próba dymowa do wstępnej oceny przepływów powietrza w pomieszczeniu
- Pomiary kontrolne

Celem pomiarów kontrolnych jest uzyskanie pewności, że instalacja osiąga parametry projektowe i wielkości zadane zgodnie z wymaganiami.

Odbiór międzyoperacyjny robót poprzedzających

Odbiory międzyoperacyjne są elementem kontroli jakości robót poprzedzających wykonanie instalacji i w szczególności powinny im podlegać prace, których wykonanie ma istotne znaczenie dla realizowanej instalacji, np. ma nieodwracalny wpływ na zgodne z projektem i prawidłowe wykonanie elementów tej instalacji.

Odbiory międzyoperacyjne należy dokonywać szczególnie, jeśli dalsze roboty będą wykonywane przez innych pracowników.

Odbiory międzyoperacyjne należy przeprowadzać, przykładowo w stosunku do następujących rodzajów robót:

- a) wykonanie przejść dla przewodów przez ściany i stropy – umiejscowienie i wymiary otworu;

Po dokonaniu odbioru międzyoperacyjnego należy sporządzić protokół stwierdzający jakość wykonania robót oraz potwierdzający ich przydatność do prawidłowego wykonania instalacji. W protokole należy jednoznacznie identyfikować miejsca i zakres robót objętych odbiorem.

W przypadku negatywnej oceny jakości wykonania robót albo ich przydatności do prawidłowego wykonania instalacji, w protokole należy określić zakres i termin wykonania prac naprawczych lub uzupełniających. Po wykonaniu tych prac należy ponownie dokonać odbioru międzyoperacyjnego.

Odbiór techniczny częściowy instalacji wentylacji.

Odbiór techniczny częściowy powinien być przeprowadzany dla tych elementów lub części instalacji wentylacji, do których zanika dostęp w wyniku postępu robót. Dotyczy on na przykład: przewodów ułożonych w stropach podwieszonych, przejść w przepustach oraz przegrody budowlane, których sprawdzenie będzie niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego.

Odbiór częściowy przeprowadza się w trybie przewidzianym dla odbioru końcowego jednak bez oceny prawidłowości pracy instalacji.

W ramach odbioru częściowego należy:

- a) sprawdzić czy odbierany element instalacji lub jej część jest wykonana zgodnie z projektem technicznym oraz z ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy dotyczącymi zmian w tym projekcie;
- b) sprawdzić zgodność wykonania odbieranej części instalacji z wymaganiami określonymi w odpowiednich punktach WTWiO, a w przypadku odstępstw, sprawdzić uzasadnienie konieczności odstępstwa wprowadzone do dziennika budowy;
- c) przeprowadzić niezbędne badania odbiorcze.

Po dokonaniu odbioru częściowego należy sporządzić protokół potwierdzający prawidłowe wykonanie robót, zgodność wykonania instalacji z projektem technicznym i pozytywny wynik niezbędnych badań odbiorczych. W protokole należy jednoznacznie zidentyfikować miejsce zainstalowania elementów lub lokalizację części instalacji, które były objęte odbiorem częściowym.

Do protokołu odbioru należy załączyć protokoły niezbędnych badań odbiorczych.

W przypadku negatywnego wyniku odbioru częściowego, w protokole należy określić zakres i termin wykonania prac naprawczych lub uzupełniających. Po wykonaniu tych prac należy ponownie dokonać odbioru częściowego.

Odbiór techniczny końcowy instalacji wentylacji.

Instalacja powinna być przedstawiona do odbioru technicznego końcowego po spełnieniu następujących warunków:

- a) zakończono wszystkie roboty montażowe przy instalacji, łącznie z wykonaniem izolacji cieplnej;
- b) dokonano badań odbiorczych, z których wszystkie zakończyły się wynikiem pozytywnym;
- c) zakończono uruchamianie instalacji obejmujące w szczególności regulację montażową.

Przy odbiorze końcowym instalacji należy przedstawić następujące dokumenty:

- a) projekt techniczny powykonawczy instalacji (z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami wykonanymi w czasie budowy);
- b) dziennik budowy;
- c) potwierdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem technicznym, warunkami pozwolenia na budowę i przepisami;
- d) obmiary powykonawcze;
- e) protokoły odbiorów międzyoperacyjnych
- f) protokoły odbiorów technicznych częściowych
- g) protokoły wykonanych badań odbiorczych
- h) dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie wyroby budowlane, z których wykonano instalację
- i) instrukcje obsługi i gwarancje wbudowanych wyrobów
- j) instrukcję obsługi instalacji

W ramach odbioru końcowego należy:

- a) sprawdzić czy instalacja jest wykonana zgodnie z projektem technicznym powykonawczym
 - b) sprawdzić zgodność wykonania odbieranej instalacji z wymaganiami określonymi w odpowiednich punktach WTWiO, a w przypadku odstępstw, sprawdzić w dzienniku budowy uzasadnienie konieczności wprowadzenia odstępstw
 - c) sprawdzić protokoły odbiorów międzyoperacyjnych
 - d) sprawdzić protokoły odbiorów technicznych częściowych
 - e) sprawdzić protokoły zawierające wyniki badań odbiorczych
 - f) uruchomić instalację, sprawdzić osiąganie zakładanych parametrów.
- Odbiór końcowy kończy się protokolem przejęciem instalacji ogrzewczej do użytkowania lub protokolem stwierdzeniem braku przygotowania instalacji do użytkowania, wraz 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.

ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU

Odbiór tych prac musi być dokonany w trakcie montażu wyrobów. W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w niniejszej specyfikacji, a wyniki tych badań porównać z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać montaż wyrobów za wykonany prawidłowo, tj. zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją techniczną oraz warunkami wynikającymi z zastosowanego systemu producenta/dostawcy i zezwolić na przystąpienie do dalszych prac.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny prace ulegające zakryciu nie powinny być odebrane. W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić badania.

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu należy zapisać w dzienniku budowy, o ile jest prowadzony, lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Oraz

Jednostką obmiarową jest:

- przewody rurowe i kształtki 1 m2
- centrala wentylacyjna z elementami zasilania i sterowania 1 kpl. dla każdego typu
- wentylatory, nawiewniki, wywiewniki 1 szt. dla każdego typu
- regulatory – 1 kpl.
- okablowanie – 1 kpl,

PODSTAWY ROZLICZENIA WYKONANEGO I ODEBRANEGO ZAKRESU ROBÓT:

Podstawą płatności, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość zamontowanych rurociągów i kompletów wyposażenia instalacji.

Ceny jednostkowe wykonania montażu rurociągów i kompletów wyposażenia instalacji lub kwoty ryczałtowe, poza montażem samych rurociągów i kompletów wyposażenia instalacji, muszą uwzględniać:

- wartość zużytych materiałów podstawowych i pomocniczych wraz z ubytkami/odpadami wynikającymi z zastosowanej technologii producenta,
- wszelkie inne wyroby i materiały pomocnicze itp. wynikające z zastosowanego systemu producenta/dostawcy,
- wszelkie wyroby uzupełniające wynikające z wymogów Zamawiającego i dokumentacji projektowej oraz zastosowanego systemu producenta/dostawcy,
- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu,
- ustawienie i przestawienie drabin lub montaż, demontaż i pracę rusztowań niezbędnych do wykonania robót, niezależnie od wysokości prowadzenia prac,
- zabezpieczenie elementów wymagających zabezpieczenia przez zanieczyszczeniem i uszkodzeniem,
- ocenę i przygotowanie podłoża zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej, szczegółowej specyfikacji technicznej oraz warunkami wynikającymi z zastosowanego systemu producenta/dostawcy,
- montaż rurociągów i kompletów wyposażenia instalacji,
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- oczyszczenie miejsca pracy z materiałów zabezpieczających,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów i wymaganiami specyfikacji,
- zabezpieczenie wyrobów do odbioru końcowego,
- wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących takich jak np. wykonanie fug silikonowych, osadzenie elementów wykończeniowych i dylatacyjnych itp.
- inne konieczne takie jak np. bariery zabezpieczające, oświetlenie tymczasowe, utrzymanie zaplecza socjalno-biuroowego dla pracowników, zużycie energii elektrycznej i wody itp.
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

Cena jednostkowa i kwota ryczałtowa nie obejmuje podatku VAT.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA - DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W TYM WSZYSTKIE ELEMENTY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NORMY, APROBATY TECHNICZNE ORAZ INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE:

RÓWNOWAŻNOŚĆ NORM I ZBIORÓW PRZEPISÓW PRAWNYCH:

Gdziekolwiek w dokumentach powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane robót, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez przedstawiciela Zamawiającego oraz Projektanta. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę w tabeli porównawczej na zasadzie porównania spełnia-nie spełnia oraz przedłożone przedstawicielowi Zamawiającego oraz Projektantowi w terminie określonym kontraktowo w celu weryfikacji i zatwierdzenia. W przypadku stwierdzenia przez przedstawiciela Zamawiającego oraz Projektanta, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca stosuje się do norm powołanych w dokumentach.

USTAWY:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. Nr 0, poz. 1570).

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. Nr 0, poz. 655).

Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 dz. U. 92/881

ROZPORZĄDZENIA/OBWIESZCZENIA:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

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 (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 1129).

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projek-

tu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. Nr 0, poz. 462, z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953, z późniejszymi zmianami).

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. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. Nr 0, poz. 1422).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. Nr 129, poz. 844 – tekst jednolity – Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650).

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

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.08.1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków (Dz. U. 99.74.836).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 roku w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz. U. Nr 99, poz. 637).

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych, ITB, Arkady 1989

NORMY/ZALECENIA UDZIELANIA APROBAT TECHNICZNYCH:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy (Dz.U. 2023 poz. 45).
- 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. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126).
- Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225).
- Rozporządzenie Ministra Rodziny i Polityki Społecznej z dnia 4 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2021 poz. 2088).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.08.1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków (Dz. U. 99.74.836).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych, ITB, Arkady 1989

INNE DOKUMENTY:

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia zostały ujęte w:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST_O_00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I.:

Rozdział 1 – Warunki Ogólne Wykonania,

Rozdział 2 – Wymagania Techniczne COBRTI – INSTAL. Zeszyt 2

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB,

Aprobaty Techniczne w odniesieniu do wyrobu, dla którego nie ustalono Polskiej Normy lub wyrobów, których właściwości użytkowe różnią się od właściwości podanych w Polskiej Normie.

Instrukcje, wytyczne i świadectwa ITB, przepisy i instrukcje producentów lub dostawców wyrobów budowlanych, szczególnie w odniesieniu do wyrobów systemowych.

Instrukcje stosowania i zalecenia producentów/dostawców materiałów i wyrobów stosowanych do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe – opracowane przez COBRTI INSTAL – wydawnictwo ARKADY - 1988

UWAGA:

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Przywołanie przepisu, który został znolizowany obliuguje wykonawcę do stosowania jego aktualnej treści.