

SST - 10

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY INSTALACJI SANITARNYCH

kod CPV 45330000-8, 45332400-7, 45343000-3 instalacja wod – kan.

kod CPV 45330000-0, 45331100-7 instalacja c.o.

kod CPV 45331210-1 wentylacja

kod CPV: 45333000-0 roboty instalacyjne gazowe

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji jest zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych przy wykonywaniu: zewnętrznej instalacji drenażowej, obejmujący w szczególności wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości poszczególnych robót oraz określenie zakresu prac w zadaniu pod nazwą.:

**ROZBUDOWA BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJĘ SPOŁECZNO-KULTURALNĄ Z PRZEBUDOWĄ ORAZ ADAPTACJĄ POMIESZCZEŃ NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ Z ZAPLECZEM.
WILCZA WOLA DZ. NR 5564/16, 5564/17.**

1.2. Zakres zastosowania Specyfikacji

Specyfikacja winna być wykorzystana przez Oferentów biorących udział w przetargu na realizację wewnętrznych instalacji sanitarnych, objętych projektem przetargowym.

Projektuje się wykonanie instalacji wodnej /wody zimnej i ciepłej wody użytkowej/, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji i instalacji gazowej w budynku pełniącym funkcję społeczno-kulturalną w związku z rozbudową i przebudową budynku.

- a) wykonanie instalacji wody zimnej i ciepłej wody użytkowej – ist. przyłącz wody bez zmian.
- b) przebudowa przyłącza kanalizacji sanitarnej, projektowane są dwa przykanaliki kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem ścieków do sieci kan. sanitarnej na działce Inwestora.
- χ) ogrzewanie budynku z projektowanego kotła gazowego o mocy 58 kW.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej w zasobniku 200 l zasilanym z kotła gazowego oraz elektrycznych podgrzewaczy.

- d) wentylacja w budynku grawitacyjna i mechaniczna
- e) instalacja gazowa istniejąca
- f) wykonanie klimatyzacji w świetlicy – projektowane są trzy jednostki wew. kasetonowe oraz jednostka zewnętrzna na ścianie zewnętrznej budynku

1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wszystkie roboty objęte Projektem należy wykonać wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz Polskich Norm, pod fachowym kierownictwem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie materiały zastosowane do realizacji robót powinny odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane, wymaganiom Projektu i przedmiaru robót, wymaganiom specyfikacji istotnych warunków zamówienia i przyjętym w ofercie rozwiązaniom technicznym. Na każde żądanie Zamawiającego (inspektora nadzoru) Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów: certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

Wszystkie użyte materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, a przy ich stosowaniu muszą być spełnione zasady określone w załącznikach do tych dokumentów.

3. Sprzęt

Do wykonania robót należy zastosować sprzęt i maszyny właściwe dla danego rodzaju robót, przy uwzględnieniu przeciętnej organizacji pracy.

4. Transport

Środki transportu technologicznego i zewnętrznego winny być dobrane przy uwzględnieniu przeciętnej organizacji pracy i wynikać z projektu organizacji budowy.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Wszystkie roboty należy wykonać wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” oraz Polskich Norm, pod fachowym kierownictwem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

5.1. Zakres wykonania kanalizacji sanitarnej

- wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej z węzłów sanitarnych rozbudowy do istniejącej kanalizacji sanitarnej na działce Inwestora - projektowany jest przykanalik
- ścieki bytowe z budynku odprowadzane będą dwoma przykanalikami f160PCV do kanalizacji sanitarnej istniejącej na działce Inwestora.

5.2. Zakres wykonania instalacji wodociągowej i ciepłej wody użytkowej

- rozbudowa - wykonanie instalacji wody zimnej i ciepłej w oparciu istniejącej instalacji ciepła woda przygotowywana elektrycznie (podgrzewacze elektryczne)

5.3. Zakres wykonania instalacji c.o. , wentylacyjnej

- Wykonanie instalacji c.o.
- Źródłem ciepła dla instalacji będzie kocioł gazowy o mocy nominalnej 58kW zasilający instalację centralnego ogrzewania w rozbudowywanej części budynku oraz zasobnik ciepłej wody użytkowej 200l. Odprowadzenie spalin przewodem spalinowym f150.
- w wybranych pomieszczeniach wspomagana wentylacja wentylatorami montowanymi na kratkach wentylacyjnych, w piwnicy wentylacja mechaniczna.
- Nawiew świeżego powietrza do pomieszczeń za pomocą wentylatora kanałowego z filtrem i nagrzewnicą elektryczną o mocy min. 4 kW, - wywiew z pomieszczeń za pomocą wentylatora kanałowego o wydajności min. 330 m3/h.
- Urządzenia podwieszane z blachy stalowej ocynk prowadzone pod stropem.
- Uzbrojenie kanałów wentylacyjnych stanowić będą kratki nawiewne i wywiewne.

5.4. Zakres wykonania instalacji gazowej

- projektuje się demontaż układu pomiarowego i montaż nowej szafki z układem red-pom, oraz demontaż urządzeń gazowych /ogrzewacze, kuchenki gazowe/
- montaż nowych urządzeń gazowych: kocioł gazowy c.w.u. i c.o., kuchenka gazowa i taboret grzewczy

5.5. Zakres wykonania instalacji klimatyzacyjnej.

W sali głównej /świetlica/ projektowana jest instalacja chłodzenia /klimatyzacja/.

Pomiędzy wewnętrznymi jednostkami klimatyzatora a agregatem zewnętrznym projektuje się dwururową instalację chłodniczą z rur miedzianych (lutowanie twarde) preizolowanych o średnicy zgodnie z częścią graficzną opracowania.

5.6. Inne nie ujęte w niniejszej specyfikacji

- Roboty instalacyjne nieprzewidziane zaistniałe jako wydarzenia losowe w terenie zainwestowanym

6. Obowiązki Wykonawcy

- Wykonawca obowiązany jest przedstawić Inspektorowi Nadzoru do akceptacji wszystkie rozwiązania robocze, rysunki warsztatowe z odpowiednimi opisami, obliczeniami, próbki materiałów, prototypy wyrobów zarówno ujętych jak i nie ujętych dokumentacją projektową wraz z wymaganymi świadectwami, dopuszczeniami, atestami itp. Przed wykonaniem bądź zamówieniem elementów indywidualnych Wykonawca musi sprawdzić ich wymiary na budowie. Wszystkie ewentualne odstępstwa od dokumentacji i specyfikacji muszą zostać uzgodnione przez Zamawiającego i Gł. Projektanta.

- Wykonawca ma obowiązek wykonać roboty i uruchomić urządzenia, oraz usunąć wszelkie usterki i defekty z należytą starannością i pilnością. Wykonawca ma obowiązek dostarczyć wszelkie materiały, urządzenia, sprzęt oraz zatrudnić kierownictwo i siłę roboczą niezbędne dla wykonania, wykończenia, uruchomienia i usunięcia usterek.

- Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne i prawidłowe wytyczenie robót w nawiązaniu do podanych w projekcie punktów, linii i poziomów odniesienia. Za błędy w pozycji, poziomie i wymiarach lub wzajemnej korelacji elementów pełną odpowiedzialność ponosi Wykonawca i zobowiązany jest usunąć je na własny koszt bez wezwania.

- Do obowiązków Wykonawcy należy pozyskanie składowisk (miejsc zwalki) dla mas ziemnych będących nadmiarem do wywozu – uzyskanych własnym staraniem i na swój koszt.

7. Sposób prowadzenia robót

- Roboty budowlane winny być wykonywane wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” oraz Polskich Norm, oraz wynikać z założeń ogólnych i szczegółowych do katalogów, stanowiących podstawę sporządzenia kosztorysu ofertowego.

- Ustalenie miejsca i odległości odwozu materiałów z rozbiórki oraz gruntu z wykopów należy do obowiązków Wykonawcy (Oferenta).

- Roboty budowlane oraz instalacje wewnętrzne powinny spełnienia wymagania podstawowe dotyczące w szczególności:

- bezpieczeństwa konstrukcji
- bezpieczeństwa pożarowego
- bezpieczeństwa użytkowania
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska
- oszczędności energii

- Roboty budowlane i instalacje powinny być wykonane zgodnie z projektem i zasadami wiedzy technicznej oraz spełniać wymagania przepisów techniczno-budowlanych.

7.1. Instalacja kanalizacyjna

wykonywanie robót dotyczy:

- wytyczania tras
- wykucie bruzd
- prowadzenia przewodów kanalizacyjnych
- montażu złączy
- przejścia przez przegrody budowlane

7.2. Instalacja wodna

wykonywanie robót dotyczy

- wykucia i przekucia
- wytyczania tras
- izolacji cieplnej
- przewodów i armatury sieci wodociągowej
- przejścia przez przegrody budowlane
- podłączenie do istniejącej instalacji wodnej
- płukania i dezynfekcji nowo wybudowanej instalacji

7.3. Instalacja wentylacyjna

wykonywanie robót dotyczy

- wykucia i przekucia
- wytyczania tras
- izolacji cieplnej
- kanałów wentylacyjnych
- przejścia przez przegrody budowlane
- montaż wentylatorów na kratkach wentylacyjnych

7.4. Instalacja co

wykonywanie robót dotyczy

- wykucia i przekucia
- wytyczania tras
- izolacji cieplnej
- przewodów instalacji co z miedzi
- przejścia przez przegrody budowlane
- podłączenie do istniejącej co
- regulacja instalacji

7.5. Instalacja gazowa

wykonywanie robót dotyczy

- wykucia i przekucia
- wytyczania tras
- przewodów instalacji
- przejścia przez przegrody budowlane
- podłączenie do istniejącej instalacji gazowej
- próby szczelności instalacji

7.6. Instalacja klimatyzacyjna

wykonywanie robót dotyczy:

- wytyczania tras
- wykucie bruzd
- prowadzenia przewodów - chłodzenie z rur miedzianych
- przejścia przez przegrody budowlane
- montażu agregatów

8. Odbiór robót

• Odbiór międzyoperacyjny

Odbiory międzyoperacyjne są elementami kontroli jakości wykonania robót poprzedzających

Odbiory międzyoperacyjne należy dokonywać szczególnie, jeżeli dalsze roboty będą wykonywane przez innych pracowników tego samego lub innego wykonawcy

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

Odbiór techniczny częściowy instalacji powinien być przeprowadzony dla tych elementów lub części, do których zanika dostęp w wyniku postępu robót. Odbiór częściowy przeprowadza się w trybie przewidzianym dla odbioru końcowego (technicznego), jednak bez oceny prawidłowości pracy instalacji

W ramach odbioru częściowego należy:

- 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
- 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
- przeprowadzić niezbędne badania odbiorcze

• Odbiór techniczny końcowy

W ramach odbioru końcowego należy:

- sprawdzić, czy instalacja jest wykonana zgodnie z projektem technicznym powykonawczym
- sprawdzić zgodność wykonania odbieranej instalacji z wymaganiami określonymi w odpowiednich punktach WTWiO, a w przypadku odstępstw, sprawdzić z dziennika budowy uzasadnienie konieczności odstępstwa
- sprawdzić protokoły odbiorów międzyoperacyjnych
- sprawdzić protokoły odbiorów technicznych – częściowych
- sprawdzić protokoły zawierające wyniki badań odbiorczych
- uruchomić instalację, sprawdzić osiągnięcie zakładanych parametrów

Odbiór końcowy kończy się protokolarnym przejściem instalacji do użytkowania.

9. Przepisy związane

9.1. Rozporządzenia

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 106100 poz.1126, Nr 109100 poz.1157, Nr 120100 poz.1268, Nr 5101 poz. 42, Nr 100101 poz.1085, Nr 110101 poz.1190, Nr 115101 poz.1229, Nr 129101 poz.1439)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U. Nr 129/97 poz.844
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz.U. Nr 13172 poz. 93
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U. Nr 129/97 poz. 844, Nr 91102 poz. 811) , ,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/03 poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 107198 poz. 679, Nr 8102 poz. 71)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113198 poz. 728)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 marca 2003 r. w sprawie zakresu, uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 121, poz. 1137).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów. Dz.U nr 121 poz.1138
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych Dz.U nr 121 poz.1139

9.2. Normy

- PN-EN 1213:2002 Armatura w budynkach – Zawory zaporowe ze stopów miedzi do instalacji wodociągowych w budynkach – Badania i wymagania
- PN-77/M-75126 Armatura domowej sieci wodociągowej - Baterie umywalkowe stojące jednootworowe
- PN-75/M-75125 Armatura domowej sieci wodociągowej - Baterie umywalkowe stojące kryte
- PN-67/M-75236 Armatura domowej sieci wodociągowej - Kurki spustowe mosiężne
- PN-78/M-75234 Armatura domowej sieci wodociągowej - Zawory przepływowe kątowe
- PN-75/M-75206 Armatura domowej sieci wodociągowej - Zawory wypływowe
- PN-74/M-75224 Armatura domowej sieci wodociągowej - Zawory przelotowe
- PN-74/M-75226 Armatura domowej sieci wodociągowej - Zawory przelotowe z zaworem spustowym
- PN-75/M-75208 Armatura domowej sieci wodociągowej - Zawory wypływowe ze złączką do węża
- PN-89/M-75220 Armatura instalacji wodociągowej - Głowice wzniosowe
- PN-EN 752-1:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne - Pojęcia ogólne i definicje
- PN-EN 752-3:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne – Planowanie
- PN-EN 124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością
- PN-EN 1401-1:1999 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych - Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji - Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
- PN-EN 1453-1:2002 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych o ściankach strukturalnych, do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli – Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) – Część 1 : Wymagania dotyczące rur i systemu
- PN-EN 1519-1:2002U Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli – Polietylen (PE) – Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
- PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu
- PN-B-01706:1992/Az1:1999 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu - Zmiana do normy
- PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
- PN-81/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe. i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-81/B-10700.02 Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.
- PN-H-74200:1998 Rury stalowe ze szwem gwintowane
- PN-83/H-02651 Armatura i rurociągi, średnice nominalne.
- PN-92/B-01706 Instalacje gazu. Wymagania w projektowaniu.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Cz. II. Instalacje są nitarne i przemysłowe.
- Aprobaty techniczne zastosowanych materiałów.
- Instrukcje Producenta materiałów lub urządzeń w języku polskim.
- Dokumentacja Techniczno Ruchowa montowanych urządzeń.
- PN-92/B-01706 Instalacje gazu. Wymagania w projektowaniu.

Wymagania techniczne COBRTI INSTAL zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury.