

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA i ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ZAKRES ROBÓT: PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE,
INSTALACJA - KANALIZACJI SANITARNEJ
ZEWNĘTRZNEJ ORAZ INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE

OBIEKT: ŚWIELICA WIEJSKA – INSTALACJE SANITARNE

LOKALIZACJA: Stara Złotoria, 07-323 Zaręby Kościelne,
Działka nr ew. 84/1
obręb ewidencyjny 0031 Stara Złotoria,
141611_2 jednostka ewid Zaręby Kościelne

Wspólny słownik zamówień CPV:

- 45330000 - 9 Roboty instalacyjne wodno kanalizacyjne i sanitarne,
 - 45231300 - 8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków,
- 45331000-6 – instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

OPRACOWAŁ: inż. Arkadiusz Łojewski
Upr. MAZ/0211/POOS/07

SPIS ZAWARTOŚCI:

I. Część ogólna.

1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego.
 2. Przedmiot i zakres robót budowlanych.
 3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.
 4. Informacje o terenie budowy.
 5. Nazwy i kody grup robót objętych zamówieniem.
 6. Określenia podstawowe.
- II. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości.
- III. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością.
- IV. Wymagania dotyczące środków transportu.
- V. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.
- VI. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych.
- VII. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.
- VIII. Opis sposobu odbioru robót budowlanych.
- IX. Dokumenty odniesienia.

I. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1. Dane ogólne.

Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową instalacji sanitarnych wewnętrznych i zewnętrznych w Świetlicy wiejskiej w m. Stara Złotoria, 07-323 Zaręby Kościelne.

Niniejszą ST sporządzono zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych oraz:

1. Rozporządzeniem Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2021 roku poz. 2458)
2. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego).

2. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.

Przedmiotem inwestycji jest budowa instalacji sanitarnych wewnętrznych i zewnętrznych.

Zakres robót:

- kanału grawitacyjnego Ø 160 mm z rur PVC klasy SN8,
- przyłącza wodociągowego PE 40 mm,
- instalacji wewnętrznych wodociągowych zimnej i ciepłej wody użytkowej wykonanych z rur PP o średnicach 25 - 16 mm,
- instalacji wewnętrznej kanalizacji sanitarnej z rur PVC o średnicach 50 - 160 mm,
- instalacji wewnętrznej c.o. zasilanej z pompy ciepła,

- instalacji klimatyzacji typu SPLIT
- dostawa i montaż armatury i przyborów sanitarnych,

Zakres robót przy wykonywaniu instalacji sanitarnej obejmuje:

- dostawę materiałów,
- wykonanie prac przygotowawczych, przekopy próbne,
- wykonanie wykopu w gruncie kat. I-II wraz z umocnieniem ścian wykopu
- przygotowanie podłoża
- ułożenie przewodów kanalizacyjnych, odgałęzień,
- zasypanie i zagęszczenie wykopu z demontażem umocnień ścian wykopu,
- odtworzenie terenu,
- wykonanie instalacji sanitarnych wewnętrznych,

przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.

Włączenia do projektowanego zbiornika bezodpływowego ścieków sanitarnych o pojemności 10 m³.

Przyłącze zaprojektowano z rur PVC SN8 łączonych na uszczelki gumowe o średnicy 160 mm ze spadkiem min 1,0 % w kierunku odbiornika.

Instalacja wody zimnej będzie zasilana z istniejącego przyłącza wodociągowego PEHD 40 mm. Węzeł pomiarowy zużycia wody (zwory odcinające, wodomierz skrzydełkowy DN 20 mm oraz zawór antyskażeniowy) należy umieścić w pomieszczeniu kuchennym budynku. W celu zabezpieczenia przed wtórnym zanieczyszczeniem sieci wodociągowej spowodowanym przez przepływ zwrotny zgodnie z normą PN-EN 1717:2003 zaprojektowano zawór zwrotny antyskażeniowy Typ EA DN 20.

Projektuje się przygotowanie ciepłej wody użytkowej w pojemnościowym podgrzewaczu wody zasilanych z energii elektrycznej o pojemności 80 dm³ umieszczonych w łazience dla niepełnosprawnych. Rozprowadzenie przewodów ciepłej wody użytkowej projektuje się w posadzce oraz ścianach z rur PEX-AL.-PEX typoszeregu ciśnieniowego PN16.

Zaprojektowano kanalizację z rur PVC o średnicach Ø 50 - Ø 160 mm łączonych na uszczelki gumowe. Rozprowadzenie poziomów kanalizacyjnych projektuje się w posadzce i ścianach budynków. Na każdym przewodzie odpływowym należy na ostatnim pionie wyprowadzić ponad dach przewód wentylujący.

Zaprojektowano instalację c.o. wodną dwururową pompową systemu zamkniętego o parametrach pracy 45/30 °C. Projektuje się pompę ciepła powietrze/woda typu Split VITOCAL 100-S typ D06 Firmy VIESMANN. Moduł wewnętrzny ze zintegrowaną pompą obiegową klasy A i zaworem przełączającym c.o./c.w.u. oraz naczyniem przeponowym o pojemności 10 litrów. Do sterowania zastosować pogodowy regulator pompy ciepła Vitotronic 200 z czujnikiem temperatury zewnętrznej.

3. WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC TOWARZYSZĄCYCH I ROBÓT TYMCZASOWYCH.

W zakres prac tymczasowych i towarzyszących zaliczono:

- trasowanie przebiegu instalacji,
- wykonanie instalacji wod – Kan i c.o.
- wykopy prowadzone mechanicznie i ręcznie,
- przebijanie otworów w ścianach,
- wykonanie uchwytów,
- malowanie instalacji,
- zakrycie otworów z ich tynkowaniem chudą zaprawą tynkarską,

4. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY.

Wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej oraz przyłącza wodociągowego nie powoduje konieczności odnoszenia się do niniejszego zakresu i sporządzenia informacji. Roboty prowadzone będą na terenie zamkniętym oraz wewnątrz budowanego budynku. W związku z tym nie naruszają interesu osób trzecich, szczególnych wymogów pracy (w tym wydzielonych miejsc czy zapleczy), szczególnej organizacji i zabezpieczenia ruchu, itp.

5. NAZWY I KODY GRUP ROBÓT OBJĘTYCH ZAMÓWIENIEM

Robotom budowlanym objętym niniejszym opracowaniem nadano nazwy i kody wg CPV:

- 45330000 - 9 Roboty instalacyjne wodno kanalizacyjne i sanitarne,
 - 45231300 - 8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków,
- 45331000-6 – instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

6. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.

Wszelkie określenia i definicje są wcześniej zdefiniowane w dokumentach wskazanych w pkt. IX, szczególnie w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 , poz. 1065 t.j.),
- Ustawie z 16.kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych – (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 881 z późn. zm.).
- Rozporządzeniem Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2021 roku poz. 2458)
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego).
- Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 3 grudnia 2012 roku w sprawie wykazu robót budowlanych poz. 1372.

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

Wykonawca instalacji sanitarnych zewnętrznych i wewnętrznych ma obowiązek używania urządzeń, materiałów, wyrobów, osprzętu posiadających udokumentowane dopuszczenia wyrobów do stosowania w budownictwie, zgodnie z ustawą prawo budowlane, ustawą o wyrobach budowlanych, oraz zgodnie z ustawą o systemie zgodności.

Przed rozpoczęciem prac montażowych na budowie należy sprawdzić dostarczone materiały i wyeliminować elementy wymagające naprawy lub kwalifikujące się na złom. Podstawowym dokumentem kontrolnym, z badań przeprowadzonych przez wytwórcę, jest deklaracja zgodności z PN-EN 45014 lub aprobatą techniczną - dokument, w którym wytwórca zaświadcza, że dostarczone wyroby są zgodne z wymaganiami zamówienia i w którym podaje wyniki kontroli wewnętrznej wyrobów wykonanych wg tej samej technologii, co dostarczane wyroby.

Należy sprawdzić zgodność zakupionych elementów instalacji ze wskazanymi w dokumentacji projektowej, sprawdzić kompletność dokumentów dopuszczających elementy instalacji do sprzedaży i obrotu, dostarczenie gwarancji, zaświadczenia i certyfikaty oraz kompletność dokumentacji technicznej (instrukcji obsługi). Elementy instalacji zabezpieczającej powinny być zapakowane fabrycznie w pudełka i skrzynie (zawór). Materiały na tynki należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem, układać na podkładach z desek w warstwach do wysokości $\leq 1,5\text{m}$.

III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ.

Do wykonawstwa otworów w ścianach używać elektronarzędzia i narzędzia ręczne.

Do wykonawstwa instalacji ciepłej i zimnej wody należy używać zgrzewarki doczołowej lub złącek zaciskowych.

Prace na wysokości (ponad 1 m nad podłogą) powinny być organizowane w taki sposób aby nie zmuszały pracownika do wychylania się poza balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi. Rusztowania przy pracach na wysokości do 2m nad poziom podłogi powinny zapewniać stabilność i być zabezpieczone przed nieprzewidzianą zmianą położenia oraz odpowiednią wytrzymałość.

Maszyny takie jak: rusztowania i drabiny, powinny odpowiadać wymogom zawartym w:

- Obwieszczenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – (Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 30 października 2002 roku w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy - Dz. U. 2002 nr 191 poz. 1596 z późn. zm.).

Do wykonawstwa robót należy używać:

- koparki
- spycharki
- zagęszczarki
- elektronarzędzi,

- środków transportu do 0,9t ,
- rusztowania ramowe warszawskie,
- samochodu samowyładowczego.

IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Do niniejszego opracowania nie przewiduje się środków transportu szczególnych lub specjalistycznych. Przyjęto, że wykonawca instalacji wewnętrznych i zewnętrznych będzie posiadał własny środek transportu, umożliwiający transport materiałów i sprzętu do wykonawstwa robót oraz ludzi. Uznaje się za wystarczający środek transportu do 0,9t, oraz samochód samowyładowczy do 12t. Jednoczesne przewożenie ludzi i butli w skrzyni pojazdu jest zabronione.

V. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane instalacje sanitarne wewnętrzne.

Roboty przygotowawcze

Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Inspektora.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót. Jeżeli znaki pomiarowe przekazane przez Zamawiającego zostaną zniszczone przez Wykonawcę świadomie lub wskutek zaniedbania, a ich odtworzenie jest konieczne do dalszego prowadzenia robót, to zostaną one odtworzone na koszt Wykonawcy.

Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy.

Izolacje

Rury z tworzyw sztucznych wod - kan i klimatyzacyjne wymagają izolacji.

VI. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych.

Ogólne zasady kontroli jakości robót

Kontrola związana z wykonaniem instalacji sanitarnych powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami normy PN-92/B-10735.

Kontrola, pomiary i badania

Badania przed przystąpieniem do robót i kontrola w czasie robót .

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

W szczególności kontrola powinna obejmować:

- badanie materiałów użytych do budowy instalacji wewnętrznych
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia przewodów,
- sprawdzenie prawidłowości uszczelniania przewodów,
- sprawdzenie wykonanych izolacji.

VII. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót

Jednostką obmiarową jest 1 m (metr) wykonanej i odebranej instalacji sanitarnej wod – kan i c.o.

Jednostką obmiarową jest 1szt wykonanej i odebranej instalacji sanitarnej i klimatyzacji.

VIII. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu przeprowadza się dla poszczególnych faz robót podlegających zakryciu. Roboty te należy odebrać przed wykonaniem następnej części robót, uniemożliwiających odbiór robót poprzednich.

Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu, szczelności .

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

– wykonana izolacja,

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołów i wpisane do dziennika budowy .

Odbiór techniczny końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty :

- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych
- protokół przeprowadzonego badania szczelności całej instalacji
- świadectwa jakości /deklaracje właściwości użytkowych/ materiałów wbudowanych

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić :

- zgodność wykonania z dokumentacją projektową
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek
- protokoły badań szczelności całego przewodu i instalacji

PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie robót

Rozliczenia obejmują następujące roboty :

- roboty tymczasowe i towarzyszące

- roboty budowlane i instalacyjne objęte zawartą umową o wykonanie instalacji wewnętrznych.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w ST obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

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

1. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 13 lipca 2010 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2010 nr 138, poz. 935)
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane - (Dz. U. nr 2023 poz.682 z późn zmianami.).
3. Ustawa z 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych – (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 881 z późn. zm.)
4. Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 roku w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych - (Dz. U. 1999 nr 74 poz. 836 z późn. zm.)
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - (Dz. U. 2019, poz. 1065 z późn. zm.).
6. Obwieszczenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401).
8. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej dnia 14 marca 2000 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych - Dz. U. 2000 nr 26 poz. 313 z późn. zm.).
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 września 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i

higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy - (Dz.U. 2003 nr 178 poz. 1745.).

10. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 22 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (Dz. U. 2005 nr 263, poz. 2203).

OPRACOWAŁ: inż. Arkadiusz Łojewski
Upr. MAZ/0211/POOS/07