

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Adaptacja pomieszczenia gospodarczego na wypożyczalnię sprzętu wspomagającego

Obiekt: Budynek mieszkalny, wielorodzinny

Adres: Złocieniec, dz. nr 1/60, obr.0003 Złocieniec; (ID 320306_4.0003.1/60)

Branża: Budowlana

Inwestor: Gmina Złocieniec, Stary Rynek 3, 78-520 Złocieniec

SST-09

Kod CPV 45332200-5

ROBOTY INSTALACYJNE HYDRAULICZNE

Kod CPV 45332300-6

ROBOTY INSTALACYJNE KANALIZACYJNE

Kod CPV 45332400-7

ROBOTY INSTALACYJNE W ZAKRESIE URZĄDZEŃ SANITARNYCH

Opracował: mgr inż. Janusz Moczala (upr. nr UAN/N/7210/393/86)

K O S Z A L I N m a r z e c 2 0 2 6

SPIIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OGÓLNA
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT
8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT
9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST – Specyfikacja Techniczna

SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ITB – Instytut Techniki Budowlanej

PZJ – Program Zabezpieczenia Jakości

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego

Adaptacja pomieszczenia gospodarczego na wypożyczalnię sprzętu rehabilitacyjnego w Złocińcu przy ul. Kosynierów 3 (dz.nr 1/60, obr.0003 Złocieniec).

1.2. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacyjnych branży sanitarnej realizowanych wewnątrz obiektów budowlanych.

1.3. Zakres stosowania SST

Niniejsza specyfikacja techniczna (SST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2., a objętych zamówieniem określonym w pkt. 1.8.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej oraz przy uwzględnieniu przepisów bhp.

1.4. Zakres robót objętych SST

Specyfikacja Techniczna zwana dalej w skrócie Specyfikacją stanowi łącznie z projektem technicznym dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.1. Specyfikacji. Specyfikacja Techniczna i Projekt Budowlany wzajemnie się uzupełniają.

1.5. Określenia podstawowe i definicje

Określenia podstawowe związane z montażem instalacji zawarte są w dokumentacji projektowej oraz w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Instalacji, Opracowanie COBRTIINSTAL:

Instalacje centralnego ogrzewania	- zeszyt nr 2.
Instalacje grzewcze	- zeszyt nr 6.
Instalacje wodociągowe	- zeszyt nr 7.
Instalacje kanalizacyjne	- zeszyt nr 12.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót sanitarnych

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 1.5.

Ogólne informacje wykonania robót zawarto w dokumentacji projektowej – projekt techniczny instalacji sanitarnych.

Całość robót należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. 2015 poz.1422 z późn. zm.).

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją i poleceniami Inspektora Nadzoru oraz warunkami ogólnymi do Umowy, przepisach BHP i ppoż.

Na czas wykonywania robót Wykonawca ma obowiązek wykonać lub dostarczyć tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak wygradzenia, znaki ostrzegawcze, rusztowania, podpory, osłony, pojemniki na odpady powstałe w czasie montażu.

Koszt zabezpieczenia oraz wywieżenia odpadów należy uwzględnić w cenach jednostkowych robót.

Zakłada się, że Wykonawca zapoznał się z zakresem robót i planując swoje roboty uwzględnił wszystkie dodatkowe wymogi umożliwiające ich przeprowadzenie.

W związku z tym roboty wymienione w zakresie Specyfikacji i w terminie ustalonym w Umowie, nie mogą być podstawą do zmiany terminu realizacji Umowy.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

2.1. Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST

„Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 2

Materiały i urządzenia zostały opisane w zestawieniu materiałów.

Zastosowane urządzenia i materiały wyznaczają standard przyjętych rozwiązań i stanowią odniesienie w przypadku zastosowania innych/zamiennych urządzeń lub materiałów.

Przyjęcie innych urządzeń lub materiałów musi spełniać wymagania konstrukcyjne i eksploatacyjne zaproponowanych urządzeń i materiałów i powinno być wykazane w ofercie wykonawczej.

2.2. Rodzaje materiałów

Wszystkie materiały do wykonania instalacji sanitarnych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych, kartach technicznych itp.).

2.2.1. Materiały instalatorskie, sanitarne

Do wykonania zawartych w specyfikacjach technicznych prac należy stosować następujące, nowe materiały:

- rury pex-al-pex
- łączniki zaprasowywane $\varnothing 16-63$
- rury stalowe ocynkowane
- podejścia czerpalne z kurkiem odcinającym i łącznikiem elastycznym,
- Rury PP o średnicy 32÷50 mm w szeregu S 14, 75÷110 mm w szeregu S 20.
- Kształtki o średnicy 32, 40, 50 mm w szeregu S 14, 75, 110 mm w szeregu S 16.
- Odporność chemiczna rur z PP w/g normy ISO/ TR 10358. PP/HT (polipropylen o podwyższonej odporności termicznej).
- bateria natryskowa standard z słuchawką
- bateria umywalkowa z mieszaczem jednouchwytowym
- bateria zlewozmywakowa standard
- stelaże instalacyjne podtynkowe
- zawór pisuarowy
- umywalki ceramiczne szer. 50cm
- miski klozetowe ceramiczne, wiszące
- brodziki blaszane emaliowane 90x90cm
- zawory odcinające kulowe mufowe ze śrubunkiem dla średnicy $\varnothing 50$, $\varnothing 10$ mm dla ciśnienia PN10,
- armatura regulacyjna i zabezpieczająca
- izolacja ochronna i cieplna z spienionego polietylenu o zamkniętych porach $\neq 6 - 30$ mm
- Przejścia przez przegrody w tulejach ochronnych stalowych lub PVC-KGF, uszczelnione silikonem uniwersalnym $\varnothing 20, \varnothing 75$ mm,

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

2.2.2. Materiały pomocnicze

Materiały i urządzenia zostały opisane w zestawieniu materiałów.

Zastosowane urządzenia i materiały wyznaczają standard przyjętych rozwiązań i stanowią odniesienie w przypadku zastosowania innych / zamiennych urządzeń lub materiałów.

Przyjęcie innych urządzeń lub materiałów musi spełniać wymagania konstrukcyjne i eksploatacyjne zaproponowanych urządzeń i materiałów i powinno być wykazane w ofercie wykonawczej. Wszystkie ww. materiały muszą mieć właściwości techniczne określone przez producenta i odpowiadające wymaganiom odpowiednich dokumentów odniesienia (PN bądź aprobat technicznych).

2.3. Warunki przechowywania materiałów

Materiały i wyroby powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych lub wytycznych wynikających z niniejszej specyfikacji technicznej.

Pomieszczenie magazynowe do przechowywania materiałów i wyrobów opakowanych powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarznięciem i przed działaniem promieni słonecznych.

Wyroby pakowane w worki powinny być układane na paletach lub drewnianej wentylowanej podłodze, w ilości warstw nie większej niż 10.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 3

3.2. Sprzęt i narzędzia

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi i sprzętu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska, a także bezpieczne dla brygad roboczych wykonujących roboty instalatorskie. Przy doborze narzędzi i sprzętu należy uwzględnić wymagania producenta stosowanych materiałów i wyrobów. Wykonawca przystępując do montażu poszczególnych instalacji oraz robót dodatkowych stosuje sprzęt gwarantujący właściwą jakość robót.

Montaż urządzeń oraz montaż poszczególnych instalacji należy wykonywać przy pomocy standardowych - powszechnie stosowanych narzędzi instalacyjnych, zgodnie z technologią wykonania poszczególnych instalacji określoną w dokumentacji projektowej.

Zastosowane urządzenia pomiarowe służące do pomiaru temperatury, ciśnienia, przepływu powinny odpowiadać wymaganiom prowadzonych pomiarów oraz posiadać atesty.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 4

4.2. Wymagania szczegółowe dotyczące transportu materiałów

Materiały dostarczane na budowę muszą być przewożone zgodnie z przepisami ruchu drogowego.

Do transportu materiałów należy użyć samochodu dostawczego o ładowności dostosowanej do ilości oraz tonażu przewożonego materiału.

Transport wszystkich materiałów instalacyjnych oraz montażowych wewnątrz budynku odbywać się będzie ręcznie zgodnie z przepisami BHP.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w SST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 5

5.2. Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową, z Dokumentacją Projektową, wymaganiami Specyfikacji oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi również odpowiedzialność za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z w/w dokumentami.

Do obowiązku Wykonawcy należy sprawdzenie, czy określony w Dokumentacji Technicznej i Przedmiarze Robót zakres robót jest kompletny i pozwala wykonać roboty w sposób zgodny z przepisami prawa budowlanego i zasadami sztuki budowlanej.

Wykonawca zobowiązany jest również zapoznać się dokładnie z instrukcjami montażowymi - dokumentacją techniczno ruchową urządzeń wchodzących w skład instalacji i ściśle ich przestrzegać. Wykonawca udziela gwarancji na poprawność działania urządzenia.

Decyzje o ewentualnych zmianach wprowadzonych w czasie wykonawstwa powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem Inspektora Nadzoru do Dziennika Budowy, a w przypadku uznanych przez niego za konieczne również potwierdzone przez autora projektu. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej i winny być uzgodnione z autorem projektu.

Jeżeli po zamontowaniu urządzeń lub elementów instalacyjnych wykonywane są dalsze roboty wykończeniowe mogące spowodować ich uszkodzenie, to należy urządzenia odpowiednio zabezpieczyć.

5.3. Wymagania szczegółowe

Wymagania szczegółowe w zakresie montażu poszczególnych instalacji wydano w projekcie budowlanym instalacji.

Do zakresu Wykonawcy wchodzi również:

- Inwentaryzacja istniejącego uzbrojenia technicznego i ustalenie z zamawiającym ewentualnych przekładek istniejących instalacji,
- Zakup i dostarczenie na miejsce montażu wszystkich materiałów i urządzeń, niezbędnych do wykonania instalacji oraz przeprowadzenia wszelkich prac towarzyszących,
- Zamontowanie wszystkich elementów instalacyjnych na każdej instalacji zapewniając ciągłość instalacyjną zgodnie z Dokumentacją Projektową;
- Podłączenie energii elektrycznej do wszystkich urządzeń wymagających zasilania elektrycznego oraz sterowania i automatycznej regulacji;
- Przeprowadzenie wymaganych prób instalacji wraz z udokumentowaniem ich wyników w postaci protokołów odbiorów;
- Przeprowadzenie rozruchu instalacji i jej regulacji (doprowadzenie instalacji do osiągnięcia wymaganych parametrów pracy);
- Wykonanie obróbki budowlanej z uszczelnieniem przejść instalacji rurowych przez przegrody budowlane zgodnie ze sztuką budowlaną oraz wymogami ppoż.;
- Zapewnienie koordynacji wszystkich branż na miejscu montażu;
- Przeprowadzenie szkolenia personelu zamawiającego / użytkownika, wraz z przekazaniem odpowiednich protokołów dokumentujących szkolenie;
- Dostarczenie dla wszystkich materiałów i urządzeń wymaganych certyfikatów zgodności, atestów i świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie;
- Opracowanie instrukcji obsługi i eksploatacji instalacji i wszystkich dostarczonych urządzeń wraz z planem przeglądów i konserwacji wszystkich elementów instalacji;
- Przekazanie pełnej listy (zawierającej adresy oraz numery telefonów) dostawców (producentów) urządzeń zainstalowanych w obiekcie oraz dostawców części zamiennych;

- Zagwarantowanie prawidłowego funkcjonowania poszczególnych instalacji, jak i ich elementów w całym okresie gwarancyjnym.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 6

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, instrukcjami montażu zastosowanych systemów, dokumentacją techniczno ruchową (DTR-ki) i poleceniami Inspektora Nadzoru – realizacja wpisów do dziennika budowy.

6.2. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej oraz posiadać świadectwa jakości producenta i uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

6.3. Kontrola szczelności instalacji

Wszystkie instalacje należy poddać próbie szczelności. Z każdej próby ciśnienia należy sporządzić protokół, który musi być podpisany przez kierownika robót / kierownika budowy i Wykonawcę.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru podano w SST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 7

7.2. Szczegółowe zasady obmiaru robót

Jednostkami obmiaru wykonanych robót dla przedmiotu specyfikacji są wielkości ustalone w umowie z zamawiającym np. wg przedmiaru robót:

- m² - dla kanałów wentylacyjnych,
- mb - dla rurociągów,
- szt. - dla armatury,
- kpl. - dla urządzeń,
- m² - dla robót budowlanych

8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w SST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 8

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i wymaganiami Inwestora, jeżeli wszystkie pomiary i regulacje dały wyniki pozytywne. Przy wykonywaniu robót niezbędny jest systematyczny nadzór Kierownika budowy. Odbioru robót powinien dokonać Inspektor Nadzoru Inwestorskiego, przy udziale przedstawiciela Wykonawcy Robót - Kierownika Budowy / Kierownika Robót.

8.2. Odbiory międzyoperacyjne

Odbiory międzyoperacyjne polegają na sprawdzeniu:

- przebiegu tras poszczególnych instalacji,
- szczelności połączeń instalacyjnych,
- sposobów prowadzenia przewodów poziomych i pionowych,
- lokalizacji krętek nawiewnych wywiewnych, grzejników, przyborów sanitarnych i punktów czerpalnych.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiorowi częściowemu należy poddać te elementy urządzeń instalacji, które zanikają w wyniku postępu robót, jak np. przebiecia, wykopy, bruzdy podposadzkowe i inne, których sprawdzenie jest niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego.

8.4. Odbiór techniczny końcowy

Przy odbiorze końcowym wszystkich instalacji należy przedłożyć protokoły odbiorów częściowych, badań szczelności oraz skuteczności każdej instalacji oraz sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją techniczną.

8.4. Dokumentacja techniczna powykonawcza

Na zakończenie procesu inwestycyjnego Wykonawca oprócz w/w dokumentów dostarcza dokumentację powykonawczą zawierającą:

- Projekt techniczny opatrzony opisem dokumentacja powykonawcza, jeżeli w czasie montażu nie wnoszono rozwiązań zamiennych lub projektu powykonawczego, na którym naniesione zostaną wszystkie zmiany dokonane w trakcie

montażu instalacji. Rysunki powinny umożliwiać lokalizację poszczególnych elementów zamontowanej instalacji oraz identyfikację zastosowanych zmian.

- Projekt powykonawczy w obu przypadkach powinien potwierdzić kierownik robót instalacyjnych
- Dokumentację koncesyjną na urządzenia podlegające UDT
- Atesty i dopuszczenia na zastosowane materiały
- Instrukcje obsługi instalacji wraz z dokumentami techniczno-ruchowymi
- Wykonawca powinien dostarczyć wersję elektroniczną dokumentacji powykonawczej.

9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

9.1. Ogólne ustalenia dot. podstawy płatności podano w SST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 9

9.2. Zasady rozliczenia i płatności

Ogólne warunki płatności określa specyfikacja ogólna oraz umowa z Zamawiającym.

Jednostkami obmiaru wykonanych robót dla przedmiotu specyfikacji są wielkości ustalone w umowie z zamawiającym.

Cena jednostkowa wykonanych robót obejmuje:

- zakup materiałów i urządzeń,
- transport materiałów i urządzeń na miejsce wbudowania,
- składowanie i magazynowanie materiałów i urządzeń na budowie,
- przygotowanie stanowiska robót – montażu,
- montaż urządzeń oraz poszczególnych instalacji,
- wykonanie wszystkich podejść i przyłączy,
- wykonanie okablowania urządzeń wymagających sterowania, podłączenie sterowników,
- wykonanie prób szczelności, w tym koszt materiałów pomocniczych,
- wykonanie płukania instalacji, w tym koszt materiałów pomocniczych,
- wykonanie izolacji termicznej kanałów, rurociągów, armatury,
- wykonanie robót wykończeniowych i porządkowych.

9.3. Podstawy rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót

Podstawę rozliczania robót malarskich stanowi ustalona w umowie kwota ryczałtowa za określony zakres robót obejmujący roboty branży sanitarnej.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Ustawy i rozporządzenia

- Ustawa Prawo budowlane (tekst jedn. DZ.U. 2017 poz. 1332)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz.U.2017 Poz.1422 z późn. zm.).
- Ustawa z dn. 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2016 poz.1570)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003 nr 47 poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. 2007 nr 143 poz. 1002 z późn. zm.)
- Katalogi, aprobaty techniczne, DTR zastosowanych urządzeń i materiałów.

10.1. Normy

Wykaz PN związanych z wykonaniem instalacji (wymagania dla urządzeń i materiałów, montażu i prób) wg Warunków Technicznych jak wyżej.