

NAZWA INWESTYCJI:	REMONT KAPITALNY BUDYNKU PRZY UL. TOWAROWEJ 6 W SOCHACZEWIE
ADRES INWESTYCJI:	DZ. EW. NR 2201, OBR. SOCHACZEW BORYSZEW 96-500 SOCHACZEW, UL. TOWAROWA 6
INWESTOR:	GMINA I MIASTO SOCHACZEW 96-500 SOCHACZEW, UL. 1 MAJA 16
PROJEKT:	WXCA s.c. 01-460 WARSZAWA, UL. GÓRCZEWSKA 242 LOK.9 E-mail: wxca@wxca.pl www.wxca.pl

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I
ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

	BRANŻA: INSTALACJE WOD-KAN,		DATA / PODPIS
	KOD CPV 45332200-5 instalacje wod-kan		
ZESPÓŁ AUTORSKI:	mgr inż. Krzysztof Pajura	PDK/0007/POOS/08	

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót instalacji wodno-kanalizacyjnej wewnętrznej.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacji wodno-kanalizacyjnej wewnętrznej.

1.3.1. Wykonanie instalacji wody zimnej i ciepłej .

- wykonanie przekuć, bruzd, wyniesienie i wywóz gruzu
- wstawienie trójnika na istniejącej instalacji
- montaż przewodów z rur PP lub PEX-a,
- wykonanie podejść do armatury z kształtek
- montaż zaworów czterpalnych i zaworów przelotowych,
- montaż baterii umywalkowych, zlewozmywakowych
- próby ciśnieniowe, płukanie i dezynfekcja instalacji

1.3.2. Roboty instalacyjne – instalacja kanalizacyjna wewnętrzna sanitarna

- wykonanie przekuć, bruzd, wyniesienie i wywóz gruzu
- ułożenie tulei ochronnych przy przejściu przez ściany i montaż rurociągów i podejść odpływowych z PCV ϕ 50-110 mm na ścianie budynku,
- montaż czyszczaków kanalizacyjnych ϕ 110 mm
- montaż wywiewek,
- zamontowanie umywalk i zlewozmywaków, ustępów,

1.3.3. Roboty instalacyjne – izolacja termiczna rurociągów

zamontowanie izolacji z pianki poliuretanowej zgodnie z PN-85/B-02421 (np. Isover - Gullfiber)., na przewodach wodnych

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Próba szczelności – badanie mające na celu sprawdzenie szczelności instalacji przed oddaniem do eksploatacji

1.5. Ogółe wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Realizacja inwestycji rozpoczyna się od daty przekazania wykonawcy placu budowy. Przekazanie placu budowy następuje protokolarnie i obejmuje przekazanie wykonawcy projektu budowlanego, pozwolenia na budowę, szczegółowej inwentaryzacji istniejącego zagospodarowania naziemnego, podziemnego i nadziemnego terenu budowy oraz wytycznych realizacji inwestycji. Wykonawca jest

odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, szczegółowymi specyfikacjami technicznymi robót, poleceniami nadzoru inwestorskiego (Inżyniera) i autorskiego, zgodnie z art. 22,23 i 28 ustawy „Prawo budowlane”.

Przed przystąpieniem do realizacji robót wykonawca powinien odpowiednio przygotować i zabezpieczyć teren budowy oraz oznaczyć budowę tablicą informacyjną.

Roboty budowlano - montażowe powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, w zakresie ochrony środowiska w czasie wykonywania robót, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz z zapewnieniem ochrony własności publicznej i prywatnej.

2. MATERIAŁY

Materiały stosowane przy wykonaniu robót wg Dokumentacji Projektowej Jakość materiałów, elementów i wyrobów dostarczanych na budowę powinna być zgodna z wymaganiami norm państwowych (PN lub BN), a w przypadku braku norm - z wymaganiami określonymi w aprobatkach technicznych i powinna być kontrolowana na bieżąco przy każdej dostawie na budowę.

Materiały, które nie posiadają odpowiednich zaświadczeń o jakości wydanych na podstawie norm państwowych lub aprobat technicznych albo świadectw dopuszczenia nie powinny być wbudowane.

Dopuszcza się stosowanie materiałów, elementów i wyrobów zarówno krajowych jak i z importu, przy czym materiały importowane muszą posiadać świadectwa zgodności z PN (BN) i aprobatami technicznymi.

W przypadku, gdy w dokumentacji projektowej lub specyfikacji szczegółowej nie podano wymagań technicznych dla materiałów, elementów i wyrobów albo podano je w sposób ogólny, albo dokonuje się ich zamiany na inne niż określono w projekcie, należy każdorazowo dokonać odpowiednich uzgodnień z projektantem i Inżynierem projektu oraz dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić odpowiednie warunki składowania, magazynowania, rozładunku i transportu na budowie wszystkich materiałów, elementów i wyrobów zgodnie z wymaganiami określonymi w "Warunkach technicznych wykonania robót budowlano-montażowych" oraz szczegółowymi wymaganiami określonymi przez producentów lub dostawców. Wykonawca uzyska przed wbudowaniem wyrobu akceptację Inżyniera projektu.

2.1.Instalacja wodna

Rury PP z PEX-a,

zawory przelotowe

baterie umywalkowe,

bateria zlewozmywakowe

tuleje ochronne,

przyłącza elastyczne do armatury

łączniki do rur PP lub PEX-a

uchwyty do rurociągów PP lub PEX-a

2.2. Kanalizacja sanitarna

rury kanalizacyjne PVC ϕ 50-160 mm,

uszczelki gumowe do rur kanalizacyjnych,

kształtki PVC

tuleje ochronne

urządzenia sanitarne (miska ustępowa stojąca)

umywalki fajansowe z półpostumentem z syfonem z tworzywa

zlewozmywaki z blachy nierdzewnej z syfonem

3. SPRZĘT

Wykonawca powinien posiadać sprzęt do łączenia rur PP, a także sprzęt do wykonywania przekuć, bruzd i zamurowania otworów pod instalacje (młoty udarowe, wiertarki), a także samochód skrzyniowy do wywozu gruzu. Rodzaje, ilości i parametry techniczne sprzętu określa projekt organizacji robót budowlanych i montażowych oraz instrukcja techniczna montażu dla poszczególnych robót lub ich części montowanych z gotowych elementów. Sprzęt zmechanizowany podlegający przepisom o dozorze technicznym musi posiadać aktualne dokumenty uprawniające do jego eksploatacji.

Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien mieć trwały i wyraźny napis określający jego istotne właściwości techniczne, np.: udźwig, nośność, ciśnienie, temperaturę itp.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania Ogólne. Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego. Transport materiałów nie może w żaden sposób zmieniać właściwości materiałów, odkształcać ich i powodować uszkodzenia.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wszystkie roboty budowlano-montażowe muszą być prowadzone zgodnie z:

- . Umową
- . Projektem Wykonawczym
- . Poleceniami organów kontrolujących i nadzorujących
- . Warunkami Technicznymi Wykonania robót
- . Obowiązującymi przepisami prawa.

5.2. Rozpoczęcie robót

Przed rozpoczęciem montażu Kierownik robót powinien stwierdzić, że:

- . obiekt odpowiada warunkom zgodnym z przepisami bezpieczeństwa pracy do prowadzenia robót instalacyjnych
- . elementy budowlano-konstrukcyjne mające wpływ na montaż instalacji odpowiadają założeniom projektowym.

5.3. Instalacja wody i kanalizacji

Rurociąg instalacji wody łączone będą przez kształtki łączone będą przez zgrzewanie i poprzez kształtki zaciskowe. Wymagania ogólne dla połączeń zgrzewanych i gwintowanych określone są w tomie II „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót”.

Rurociąg instalacji kanalizacji łączone będą na wcisk. Wymagania ogólne dla połączeń na wcisk określone są w tomie II „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót”.

Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody, mogące powodować uszkodzenie przewodów (np. pręty, wystające elementy zaprawy betonowej i muru). Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.

Kolejność wykonywania robót:

- wyznaczenie miejsca ułożenia rur,
- wykonanie gniazd i osadzenie uchwytów,
- przecinanie rur,
- założenie tulei ochronnych,
- wykonanie połączeń.

W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu. Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających.

Przewody pionowe należy mocować do ścian za pomocą uchwytów umieszczonych co najmniej co 3,0 m, przy czym na każdej kondygnacji musi być zastosowany co najmniej jeden uchwyt.

Wszelkie widoczne elementy instalacji, które nie są fabrycznie pokryte ostatecznymi powłokami wykończeniowymi (w tym w szczególności przewody, izolacje, zamocowania, podwieszenia, konstrukcje wsporcze, etc.), niezależnie od pokrycia odpowiednią powłoką zabezpieczającą, należy pokryć powłoką malarską w kolorze wskazanym przez Inwestora (różne kolory w różnych obszarach i w odniesieniu do różnych instalacji). Należy zastosować powłoki malarskie odpowiednie do rodzaju malowanej powierzchni, zapewniające odpowiednią trwałość oraz estetykę instalacji. Wytyczne określające, w których obszarach należy zastosować dodatkowe powłoki malarskie, na których elementach instalacji oraz typ i kolor powłok zostaną przekazane na etapie wykonywania instalacji.

5.4. Montaż izolacji

Montaż izolacji cieplnej rozpoczynać należy po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności, oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.

Powierzchnia rurociągu lub urządzenia powinna być czysta i sucha. Nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych ziemią, cementem, smarami itp. Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być suche, czyste i nie uszkodzone, a sposób składowania materiałów na stanowisku pracy powinien wykluczać możliwość ich zawilgocenia lub uszkodzenia.

Grubość wykonanej izolacji cieplnej nie powinna się różnić od grubości podanej w dokumentacji techniczno-technologicznej więcej niż o: - 5%; +10 mm, przy grubości izolacji do 100 mm włącznie. Całość robót przeprowadzić zgodnie z instrukcją montażu producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

- kontrolę elementów składowych dostarczonych przez producenta;
- kontrola wytrasowania miejsc montażu;
- kontrolę montażu zgodnie z przedmiotowymi normami i przepisami;

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. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji oraz wg załączonego przedmiaru robót;

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

a) 1 m dla :

- rurociągów wody zimnej i ciepłej,
- rurociągów kanalizacyjnych
- otuliny termicznej rurociągów,

b) 1 m³ dla

- wykonywania i zamurowania przekuć, bruzd

d) 1 szt. dla:

- zaworów czepalnych wraz z podejściami,
- zaworów przelotowych,
- baterii umywalkowych,
- baterii zmywakowych
- czyszczaków kanalizacyjnych,

e) 1 kpl. dla:

- zlewozmywaków,
- umywalek z półpostumentami,
- ustępów ze spluczka ,

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji. Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. 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. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzić w miarę postępu robót, kontrolując ich jakość na bieżąco.

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.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w części pn. Warunki ogólne.

9.1. Cena i szczegółowy zakres robót wykonania robót obejmuje:

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać:

a) instalacja wodociągowa

- wykonanie przekuć i bruzd, wyniesienie i wywóz gruzu
- montaż rurociągów wodnych z PP lub PEX-a do wody zimnej i ciepłej
- wykonanie podejść dopływowych w rurociągach do zaworów czterpalnych, baterii itp.. o połączeniu sztywnym ;
- wykonanie podejść dopływowych w rurociągach do baterii itp. o połączeniu elastycznym;
- montaż zaworów przelotowych kulowych
- próba szczelności inst. wodociągowej
- płukanie instalacji wodociągowej
- dezynfekcja instalacji wody
- izolacja otulinami typu THERMAFLEX

b) kanalizacja wewnętrzna

- wykonanie przekuć i bruzd, wyniesienie i wywóz gruzu
- rurociągi kanalizacyjne w ścianach: Ø 110 mm, Ø 75 mm, Ø 50 mm,
- wykonanie podejść odpływowych z PVC: Ø 110 mm, Ø 50 mm,
- syfony podwójne zlewowozmywakowe, syfony umywalkowe
- czyszczaki PVC kanalizacyjne Ø110,
- montaż zlewu, z blachy nierdzewnej
- montaż umywalek i półpostumentem
- montaż ustępów

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu,

PN-81/B-10800 Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-71/B-10420 Urządzenia ciepłej wody w budynkach. Wymagania i badania przy odbiorze.

BN-76/8860 Elementy mocujące rurociągi.

BN-85/8862 Instalacje wodociągowe. Zbiorniki bezciśnieniowe. Wymagania i badania.

PN-85/M-75002 Armatura przepływowa instalacji wodociągowej. Wymagania i badania.

10.2. Inne dokumenty

Instrukcja techniczna producenta,

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót instalacyjnych Tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” – rozdział 10.

Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” ; wydane przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji. Warszawa 1994 rok.