

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST-S.01
INSTALACJA WOD. – KAN.

**Nazwy i kody robót według kodu numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika
Zamówień (CPV)**

Grupa robót

45.3 – Roboty instalacyjne w budynkach

Klasa robót

45.33 – Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Kategoria robót

45.33.2- Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

**PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) BUDYNKU PUBLICZNEGO GIMNAZJUM W PRZYTYKU W
ZAKRESIE CZĘŚCI POMIESZCZEŃ USYTUOWANYCH W POZIOMIE PARTERU**

Spis treści

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1.	Przedmiot ST.....	3
1.2.	Zakres stosowania ST.....	3
1.3.	Zakres robót objętych ST.....	3
1.4.	Określenia podstawowe.....	3
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	3
2.1	Przepompownia ścieków.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.2	Armatura sanitarna i wodna.....	4
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	4
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	4
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	5
5.1	Warunki ogólne.....	5
5.2	Szczegółowe warunki.....	5
6.	KONTROLA BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH.....	7
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.....	7
8.	ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.....	7
9.	SPOSOBY ROZLICZENIA ROBÓT.....	8
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	8

**PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) BUDYNKU PUBLICZNEGO GIMNAZJUM W PRZYTYKU W
ZAKRESIE CZĘŚCI POMIESZCZEŃ USYTUOWANYCH W POZIOMIE PARTERU**

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie instalacji wodno - kanalizacyjnej przy realizacji zadania pn.: „**Przebudowa (modernizacja) budynku Publicznego Gimnazjum w Przytyku w zakresie części pomieszczeń usytuowanych w poziomie parteru**” wg projektu budowlanego opracowanego przez ARCHITEKT Robert Kornatka

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.3.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót w zakresie robót objętych opracowaniem obejmujące:

- instalacja wodna
- instalacja kanalizacji
- montaż armatury sanitarnej
- montaż armatury wodnej

1.4. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST-00 „Wymagania Ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z ST i obowiązującymi normami. Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwaniu i składowaniu podano w ST-00.00. „Wymagania ogólne” pkt.2.

PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) BUDYNKU PUBLICZNEGO GIMNAZJUM W PRZYTYKU W ZAKRESIE CZĘŚCI POMIESZCZEŃ USYTUOWANYCH W POZIOMIE PARTERU

2.1 Armatura sanitarna i wodna

- pisuary – ceramiczne , białe, z zaworem spłukującym
- miski ustępowe – stojące, ze spłuczką typ „kompakt” 3/6 l , z deską sedesową,
- umywalki – porcelanowe, szer. 50-60 cm, z otworem na baterię, półnogą, kompletem uchwytów
- baterie zlewozmywakowe stojące , jednouchwytowe, z wyciąganą wylewką, z kompletem zaworów
- baterie umywalkowe stojące , jednouchwytowe, z kompletem zaworów
- syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego
- elektryczne podgrzewacze wody V= 30 i 50 l
- zlewozmywak z blachy nierdzewnej

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.00 Wymagania ogólne.

Wykonawca przystępujący do robót powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia. Z uwagi na specyficzne właściwości rur PVC należy przy transporcie zachowywać następujące dodatkowe wymagania:

- przewóz rur może być wykonywany wyłącznie samochodami skrzyniowymi
- przewóz powinno się wykonywać przy temperaturze powietrza –5 st. C do + 30 st. C, przy czym powinna być zachowana szczególna ostrożność przy temperaturach ujemnych, uwagi na zwiększoną kruchość tworzywa

Kształtki instalacyjne z PVC i z PP należy przewozić w odpowiednich pojemnikach z zachowaniem ostrożności jak dla rur z PVC. Kształtki, złączki i inne materiały powinny być składowane w sposób uporządkowany. Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem. Transport armatury powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się jej przewożenie w oryginalnych opakowaniach producenta. Rury można przechowywać na przestrzeni otwartej ułożone jedno – lub wielowarstwowo, w pozycji leżącej. Powierzchnia składowania powinna być utwardzona i równa, z możliwością odprowadzenia wody opadowej. W przypadku rur kielichowych kolejne warstwy powinny być układane na przemian końcówkami kielichami. W przypadku składowania poziomego pierwszą warstwę rur należy ułożyć na podkładach drewnianych. Pierścienie uszczelniające, złączki rurowe oraz smar powinny być przechowywane w ciemnym i chłodnym miejscu. W czasie silnego mrozu korzystnie jest przykryć wyżej wymienione materiały brezentem, by uchronić je przed zniszczeniem pod wpływem zbyt niskiej temperatury. Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych. Należy unikać dłuższego działania promieni słonecznych na otuliny z PE, ponieważ materiał ten nie jest odporny na promienie ultrafioletowe. Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji

PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) BUDYNKU PUBLICZNEGO GIMNAZJUM W PRZYTYKU W ZAKRESIE CZĘŚCI POMIESZCZEŃ USYTUOWANYCH W POZIOMIE PARTERU

ciepłochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nie uszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w odpowiednich normach przedmiotowych. Elementy wyposażenia oraz armaturę należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach zamkniętych, w pojemnikach.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1 Warunki ogólne

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”. Wykonanie robót powinno być zgodne ze specyfikacją.

5.2 Szczegółowe warunki

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalacja kanalizacji sanitarnej obejmuje podejścia od urządzeń sanitarnych z wykorzystaniem istniejących pionów i poziomów kanalizacyjnych. Kanalizację sanitarną wykonać z rur z PVC. Średnice i spadki przewodów kanalizacji zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami. Odpowietrzenie kanalizacji odbywać się będzie poprzez piony wyprowadzone nad dach budynku i zakończone rurami wywiewnymi z blachy stalowej ocynkowanej oraz poprzez zawory napowietrzające. Poziomy kanalizacyjne prowadzić będą pod posadzką piwnic. Przybory w poziomie parteru należy włączyć do istniejącego pionu ks nr 1. wg czesci rysunkowej. Przybory w poziomie piwnic będą odprowadzone do istniejącego poziomu kanalizacyjnego przebiegającego pod stropem piwnic przy pomocy przepompowni ścieków o wydajności $V=150$ l/s, ze zbiornikiem ściekowym o pojemności 200l. Przejście przewodów kanalizacyjnych pod ławami lub w ścianach fundamentowych wykonać w rurach ochronnych. Przestrzeń pomiędzy rurą ochronną a przewodem kanalizacyjnym wypełnić pianką poliuretanową. Wykopy pod instalację kanalizacji sanitarnej wykonać ręcznie. Przewody układać na podsypce z piasku o grubości warstwy minimum 15 cm. Po zakończeniu prac montażowych i wykonaniu próby szczelności przewody należy obsypać piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym. Grunt w wykopie zagęścić zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Przewody kanalizacyjne z PVC kielichowe należy łączyć przy użyciu uszczelek gumowych o średnicy dostosowanej do zewnętrznej średnicy rury. Odgałęzienia przewodów odpływowych (poziomów) od pionów powinny być wykonane za pomocą trójników o kącie nie większym niż 45° . Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Pomiędzy przewodem a obejmą należy stosować podkładki elastyczne. Obejmy powinny mocować rurę pod kielichem. Przybory i urządzenia łączone instalacją kanalizacyjną należy wyposażać w indywidualne zamknięcia wodne (syfony).

Montaż rur.

Przed przystąpieniem do montażu rury muszą być skontrolowane pod względem ujawnienia ewentualnych uszkodzeń. Rury należy mocować do konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub

PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) BUDYNKU PUBLICZNEGO GIMNAZJUM W PRZYTYKU W ZAKRESIE CZĘŚCI POMIESZCZEŃ USYTUOWANYCH W POZIOMIE PARTERU

obejm. Obejmy powinny utrzymywać przewody pod kielichami. Na przewodach pionowych należy stosować na każdej kondygnacji, co najmniej jedno mocowanie stałe zapewniając przenoszenie obciążeń rurociągów i jedno mocowanie przesuwne. Mocowanie przesuwne powinno zabezpieczać rurociąg przed dociskiem. Rury PVC układane pod posadzką zgodnie z projektem i instrukcja – stosując odpowiednią podsypkę o gr. min 10 cm oraz zasypkę piaskiem do wysokości około 30 cm ponad rurę. Rury PVC łączy się przez wcisnięcie do oporu bosego końca w kielich rury uprzednio położonej. Należy zwrócić szczególną uwagę na sposób umieszczenia uszczelki we wgłębieniu kielicha sprawdzając:

- Czystość wgłębienia kielicha
- Ścisłość przylegania uszczelki do wgłębienia

Przed przystąpieniem do wcisku bosego końca w kielich rury z założoną uszczelką, bosy koniec należy posmarować cienko środkiem antyadhezyjnym. Stosowanie do tego celu olejów lub smarów jest niedopuszczalne. Rury należy układać od najniższego punktu tj. odbiornika w kierunku przeciwnym do spadku kanału. Na przewodach kanalizacyjnych przed załamaniem pionów wykonać rewizje (czyszczaki).

Badanie szczelności

Badanie szczelności odcinka kanału na eksfiltrację i infiltrację wykonać zgodnie z PN- 92/B-10735. Badania szczelności powinny być wykonane przed zakryciem rurociągów. Podejścia i przewody spustowe (piony) kanalizacji wewnętrznej należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody. Kanalizacyjne przewody odpływowe (poziome) odprowadzające ścieki sprawdza się na szczelność, poprzez oględziny po napełnieniu wodą instalacji powyżej kolana łączącego pion z poziomem.

instalacja wodociągowa i c.w.

Wewnętrzna instalacja wody zimnej zasilana będzie z funkcjonującej w budynku szkoły instalacji wodociągowej poprzez rozbudowę. Ciepła woda przygotowywana będzie w elektrycznych pojemnościowych podgrzewaczach wody.

Należy wykonać zasilanie w wodę :

- zlewozmywaka i umywalki w świetlicy środowiskowej w parterze
- urządzenia sanitarnych w pomieszczeniach WC i pomieszczenia porządkowego w piwnicy budynku (miski ustępowe, umywalki, zlew umieszczony na wysokości 50cm nad posadzką w pom. porządkowym).

Przy urządzeniach sanitarnych zamontować baterie typu stojącego, w pom. porządkowym zamontować baterię z wyciąganą wylewką. Przy zaworze ze złączką do węża należy zamontować zawór antyskażeniowy typu HA. Miejsce włączenia projektowanych odcinków instalacji wody zimnej i ciepłej wskazano w części rysunkowej

PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) BUDYNKU PUBLICZNEGO GIMNAZJUM W PRZYTYKU W ZAKRESIE CZĘŚCI POMIESZCZEŃ USYTUOWANYCH W POZIOMIE PARTERU

projektu. Projektowane poziomy i pionowy instalacji wodociągowej bytowej należy wykonać z rur z PE do wody pitnej o średnicach wskazanych w części rysunkowej. Przewody należy prowadzić w posadzce oraz w bruzdach ściennych w otulinie z PE o grubości 9 mm. Należy zapewnić okresową dezynfekcję ciepłą instalacji c.w. poprzez uzyskanie temperatury w instalacji nie niższej niż 70°C i nie wyższej niż 80 stopni C. Wykonane instalacje należy poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Montaż przewodów

Przed zamocowaniem 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. Rury PP układać pod posadzką zgodnie z projektem. W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu. Przewody powinny być prowadzone ze spadkiem zapewniającym możliwość odwodnienia instalacji w jednym lub kilku punktach oraz możliwość odpowietrzenia przez najwyżej położone punkty czerpalne.

Montaż armatury i osprzętu

Montaż armatury i osprzętu wykonać zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy.

Badania i uruchomienie instalacji

Przed zakryciem ewentualnych bruzd i wykonaniem izolacji termicznej przewodów instalacja musi być poddana próbie szczelności. Z próby szczelności należy sporządzić protokół.

Wykonanie izolacji cieplochronnej

Roboty izolacyjne należy rozpocząć po zakończeniu montażu rurociągów, przeprowadzeniu próby szczelności oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.

Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. Wszystkie prace izolacyjne, jak np. przycinanie, mogą być prowadzone przy użyciu konwencjonalnych narzędzi.

6. KONTROLA BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

- a) kontrola kompletności wykonania instalacji
- b) sprawdzenie poprawności działania

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót:

Z uwagi na ryczałtową formę wynagrodzenia nie przewiduje się sporządzania obmiarów robót.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.00 “Wymagania ogólne”.

**PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) BUDYNKU PUBLICZNEGO GIMNAZJUM W PRZYTYKU W
ZAKRESIE CZĘŚCI POMIESZCZEŃ USYTUOWANYCH W POZIOMIE PARTERU**

Sprawdzeniu podlega:

- kompletność instalacji
- poprawność działania
- dokumentacja jakościowa

9. SPOSOBY ROZLICZENIA ROBÓT

Cena jednostkowa oferty dla robót musi zawierać wszelkie koszty związane z wykonaniem tych robót

Przyjęta forma ryczałtowa zapłaty za wykonanie całości robót dla zadania. Szczegóły reguluje umowa.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Warunki techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych tom II
- Wymagania techniczne COBRI INSTAL zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji centralnego Ogrzewania COBRI INSTAL
- Wytyczne Projektowania i Stosowania Instalacji z Rur Miedzianych COBRI INSTAL
- PN-80/C-89205 Rury kanalizacyjne z nieplastifikowanego polichlorku winylu
- PN-81/C-89203 Kształtki kanalizacyjne z nieplastifikowanego polichlorku winylu
- PN-88/C-82206 Rury wywiewne kanalizacyjne z nieplastifikowanego polichlorku winylu
- PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-81/B-10700/00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-89/H-02650 Armatura i rurociągi. Ciśnienie i temperatura
- PN-83/H-02651 Armatura i rurociągi. Średnice nominalne