Instalacja kanalizacyjna.

Specyfikacja techniczna wykonania robót:

1. Wstęp.

1.1. Zakres specyfikacji technicznej (ST):

Przedmiotem specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących budowy instalacji kanalizacyjnej WEWNĄTRZ BUDYNKU

Inwestycja: . Dostosowanie pomieszczenia sanitarnego i socjalnego do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami wraz z wymianą drzwi wejściowych do lokalu w siedzibie Biura Powiatowego ARiMR w Stargardzie
Lokalizacja :
dz. nr geod. 442/1, obr. 10, m. Stargard
ul. Ks. Bogusława IV 10, 73-110 Stargard
Zaopatrzenie w wodę – instalacji wewnętrznej budynku
Odprowadzenie ścieków – do instalacji wewnętrznej budynku
Źródło cwu- elektryczny przepływowe podgrzewacze wody

Zakres robót objętych ST:

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu budowę przewodów odpływowych (przykanalików)- poziomów i pionów zakończonych wywiewkami oraz podejść do przyborów- odcinków łączących urządzenia sanitarne (w.c., , umywalka, ,) z pionem kanalizacyjnym.

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem n/w robót:

1.1.1. Montaż rurociągów o śr.,50, 110 PVC- poziomy i piony kanalizacyjne
1.1.2. Montaż czyszczaków kanalizacyjnych
1.1.3. Montaż urządzeń sanitarnych,
1.1.4. Przejścia kanałów przez ściany murowane.

1.2. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz z poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały.

Stosowane materiały to wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru.

- rurociągi kanalizacji wewnętrznej z PVC kielichowe łączone metodą wciskową o śr., 110, 50, 32mm
- czyszczaki kanalizacyjne z PVC DN100mm
- umywalki porcelanowe pojedyncze z syfonem gruszkowym, z baterią umywalkową
- ustępy kompaktowe

2.1. Składowanie:

Wyroby z tworzyw sztucznych są podatne na uszkodzenia mechaniczne, w związku z czym należy je odpowiednio chronić.

Nie dopuszczać do składowania w sposób przy którym mogłyby wystąpić odkształcenia(zagięcia , zgniecenia itp.)- w miarę możliwości przechowywać i transportować w opakowaniach fabrycznych.

Rury PVC – składowane na równym podłożu na podkładach i przekładkach drewnianych, a wys. stosu nie większa niż 1,5m. Stosy zabezpieczyć przed rozsuwaniem się dolnej warstwy.

Rury w kręgach składować na płasko na równym podłożu na podkładach drewnianych , pokrywających co najmniej 50% powierzchni składowania. Nie przekraczać wysokości składowania 2 m. Należy chronić je przed długotrwałą ekspozycją słoneczną oraz przed nadmiernym nagrzewaniem od źródeł ciepła.

3. Sprzęt.

Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym, umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego.

Inżynier poleci usunąć z placu budowy sprzęt nie odpowiadający warunkom kontraktu i wymaganiom sformułowanym w dokumentacji projektowej oraz ST.

4. Transport:

Wykonawca jest zobowiązany do używania pojazdów o odpowiedniej długości, tak by wolne końce wystające poza skrzynię ładunkową nie były dłuższe niż jeden metr. Natomiast rury w kręgach powinny w całości leżeć na płasko na powierzchni ładunkowej.

Przewóz rur wykonywany samochodami skrzyniowymi. Na platformie samochodu rury powinny leżeć naprzemianlegle, na podkładach drewnianych o szer. co najmniej 10cm i gr. 2,5 cm , ułożonych prostopadle do osi rur.

Wysokość ładunku na samochodzie nie powinna przekraczać 1 m.

5. Wykonanie robót.

5.1. Rozpoczęcie robót.

Przed rozpoczęciem montażu instalacji 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 kanalizacyjnej, odpowiadają założeniom projektowym.

5.2. Roboty montażowe.

5.2.1. Prowadzenie przewodów:

Przewody kanalizacji wewnętrznej należy prowadzić pod posadzką przyziemia. Wyprowadzić do istenjącego szamba. Połączenia kielichowe z uszczelką pierścieniową umożliwiają kompensację wydłużeń o długość do 1 cm na każdy kielich.

Przewody odpływowe (poziomy) należy układać ze spadkiem zgodnym z dokumentacją techniczną , na podsypce z piasku wysokości 15-20 cm. Dno wykopów znajdować się będzie w gruncie rodzimym. Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne- rury stalowe o średnicy 200mm . Przestrzeń pomiędzy rurami wypełnić masą plastyczną- pianką poliuretanową - nie działającą korozyjnie na rurę. Tuleje ochronne umożliwiają swobodne liniowe przemieszczenie przewodu oraz chronią przed obciążeniami zewnętrznymi.

Prowadzenie przewodów spustowych (pionów) i podejść odpływowych- zgodnie z rozmieszczeniem urządzeń sanitarnych. Piony prowadzone będą przy ścianie i obudowane płytami gipsowo-kartonowymi w celu zapewnienia tłumienia hałasu odpływu ścieków.

Rozmieszczenie elementów mocujących dla przewodów spustowych kanalizacyjnych z rur PVC ze złączem kielichowym przyjmuje się dwa punkty mocujące na kondygnacji : jeden punkt stały pod stropem (kielichem), drugi punkt przesuwny w połowie pionopiętra (kompensacja w kielichu).

Podejścia odpływowe łączące wyloty aparatów sanitarnych z pionem są prowadzone nad stropem ze spadkiem 3%. Przybory i urządzenia łączone są z przewodami kanalizacyjnymi wyposażone są w indywidualne zamknięcia wodne – syfony. Wysokość zamknięcia gwarantuje nie przenikanie zapachów do pomieszczenia.

Piony zakończone są u góry rurą wentylacyjną w postaci wywiewki wyprowadzonej ponad dach budynku, a w dwóch pionach zakończone są zaworem powietrznym znajdującym się w budynku (odpływy ze zlewów i zmywarki).

Każdy pion wyposażyć w rewizję w najniższej jego części. Czyszczaki te mają szczelne zamknięcie umożliwiająca łatwą eksploatację.

5.2.2. Montaż przewodów kanalizacyjnych:

Wewnętrzną instalację kanalizacyjną w budynku należy wykonać z rur PVC kielichowych łączonych na uszczelki gumowe. Bosy koniec rury, sfazowany pod kątem 15-20^{o} należy wsunąć do kielicha, tak aby odległość między min i podstawą kielicha wynosiła minimum 1 cm. Odgałęzienia przewodów odpływowych (poziomów) wykonać za pomocą trójników o kącie rozwarcia 45^{o}.

5.2.3. Montaż przyborów i urządzeń.

Umywalki montować do ściany za pomocą konstrukcji wsporczej. na wysokości ok. 75 cm. Miski ustępowe mocować do posadzek w sposób zapewniający łatwy montaż i właściwe ich użytkowanie. Miski ustępowe powinny być ze wszystkich stron dostępne. Dopuszcza się stosowanie misek ustępowych montowanych do ściany.

Przybory i urządzenia łączone z instalacją kanalizacyjną wyposażone będą w indywidualne zamknięcia wodne (syfony)- wysokość zamknięcia wodnego ok. 50-75 mm – gwarantuje to niemożliwość wysysania wody z syfonu podczas spływania wody z innych przyborów oraz przenikania zapachów z instalacji do pomieszczeń.

6. Kontrola jakości robót.

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

- sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową– porównanie wykonanych robót , stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów
- kontrola użycia właściwych materiałów, czy posiadają one odpowiednie certyfikaty, oraz świadectwa jakościowe
- sprawdzenie czy metody i środki techniczne zastosowane do wykonania są zgodne z ogólnymi zasadami i szczegółowymi instrukcjami dla danego systemu i wyrobu
- sprawdzenia poprawności i zgodności z dokumentacją tras i rozprowadzenia instalacji
- sprawdzenie poprawności mocowań
- sprawdzenie poprawności i jakości wykonania montażu wszystkich elementów i połączeń
- badania szczelności należy wykonać przed zakryciem kanałów: podejścia i piony należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody ;

przewody odpływowe (poziomy) odprowadzające ścieki bytowo –gospodarcze sprawdzić na szczelność poprzez oględziny po napełnieniu wodą instalacji powyżej kolana łączącego pion z poziomem.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową instalacji kanalizacyjnej jest 1 m^2 powierzchni użytkowej.

8. Odbiór robót.

8.1. Odbiór częściowy.

Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja Projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót
- Dziennik Budowy
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów

Zakres odbioru częściowego obejmuje sprawdzenie:

- jakości wbudowanych materiałów
- szczelności podłączeń kanalizacyjnych
- sposobu prowadzenia przewodów poziomych i pionowych
- elementy kompensacji
- lokalizacja przyborów sanitarnych

Odbiorowi częściowemu należy poddać te elementy instalacji kanalizacyjnej, które zanikają w wyniku postępu robót, których sprawdzanie jest nie możliwe w fazie odbioru końcowego.

Każdorazowo po przeprowadzeniu odbioru częściowego należy sporządzić protokół i dokonać zapisu w dzienniku budowy.

8.2. Odbiór techniczny końcowy.

Przy odbiorze końcowym należy dostarczyć następujące dokumenty:

- dokumenty jak przy odbiorze częściowym
- protokół wszystkich odbiorów technicznych częściowych
- protokół przeprowadzonego badania szczelności
- świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczących usterek
- aktualność Dokumentacji Projektowej- czy wprowadzono wszystkie zmiany
- protokoły badań szczelności
- użycie właściwych materiałów i elementów instalacji
- prawidłowość wykonania podłączeń
- jakość zastosowanych materiałów uszczelniających
- wielkość spadków przewodów
- prawidłowość wykonania mocowań punktów stałych i przesuwnych
- prawidłowość zainstalowania przyborów sanitarnych

9. Podstawa płatności.

Płatność za metr kwadratowy należy przyjmować zgodnie z obmiarem, atestami wbudowanych materiałów .

Cena wykonania instalacji dla 1 m^2 powierzchni uzytkowej obejmuje:

- roboty pomiarowe, przygotowawcze
- dostarczenie materiałów
- montaż rur instalacji kanalizacyjnej
- wykonanie mocowania rur
- montaż urządzeń sanitarnych
- wykonanie podejść odpływowych
- badania szczelności instalacji
- wykonanie obudowy pionów

10. Przepisy związane:

10.1. Polskie normy:

PN-81/B-10800/00- „Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania."

PN-81/B-10800/04- „Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody zimnej wody z polichlorku winylu i polietylenu"

PN-85/C-89205- „Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu."

PN-85/C-89203-„ Kształtki kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu"

PN-92/C-89017- „Rury z tworzyw sztucznych. Sprawdzenie wymiarów."

PN-93/C-89218- „Rury i kształtki z tworzyw sztucznych. Sprawdzanie wymiarów.

PN-89/H-02650- „Armatura i rurociągi. Ciśnienia i temperatury."

PN-83/H-02651- „Armatura i rurociągi. Średnice nominalne."

BN-76/8860-01- „Elementy mocujące rurociągi.”