

PROJEKT TECHNICZNY
INSTALACJI WOD-KAN
DO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

NAZWA OBIEKTU: **Budynek użyteczności publicznej**

ADRES OBIEKTU: **dz. nr 1001 obr. 0001 Goczałkowice**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **Studio Projektowe „NEOFORMA”**
37-700 Przemyśl ul. Barska 15/10

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	Specjalność i numer uprawnień	Data opracowania	Podpisy
Opracował: Maciej Horbaczek	Instalacje sanitarne PDK/0035/ZOOS/04		

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

- I. OPIS TECHNICZNY.
- II. RYSUNKI :
 - 1. Rzut parteru instalacja wod-kan

rys. nr 1

OPIS TECHNICZNY

1.Temat opracowania :

Projekt techniczny instalacji wewnętrznej wod-kan, dla budynku użyteczności publicznej

2.Podstawa opracowania :

- zlecenie inwestora
- projekt budowlano-architektoniczny budynku
- uzgodnienia z inwestorem
- normy i normatywy dotyczące instalacji wewnętrznej wod-kan ,

3.Opis instalacji wody zimnej :

Doprowadzenie wody projektowanym przyłączem wodociągowym z rur PE100 SDR11(PN 16) Ø 32*3,0 mm z sieci wodociągowej.

Projektuje się wodomierz skrzydełkowy typ : JS 1,5 Ø 15 mm , model „04” firmy Fabryki Wodomierzy w Toruniu , ul. Targowa nr 12/22 , 87-100 Toruń. W podejściu do wodomierza wbudować zawory odcinające kulowe typu ciężkiego Ø 25 mm. za drugim zaworem za wodomierzem zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA Ø 15 mm.

Wodomierz należy umieścić na wysokości 80 cm. nad posadzką.

Instalacje wody zimnej projektuje się od istniejącego węzła wodomierzowego z rur PEX/AL./PEX o przekrojach jak pokazano na rysunkach rury należy układać w izolacji termicznej.

Po wykonaniu wodociągu wykonać próbę na szczelność i wytrzymałość połączeń.

W tym celu należy przewód napełnić wodą i dokładnie odpowietrzyć. Próbę należy wykonać przy temperaturze nie niższej niż +1 °C. Od momentu napełnienia przewodu wodą do chwili rozpoczęcia powinno upłynąć 12 godz. Próbę wykonać na ciśnienie 1,0 Mpa. Rurociąg można uznać za szczelny gdy ciśnienie wskazane na manometrze nie spadnie w ciągu 30 min, poniżej wartości ciśnienia próbnego. Po pozytywnej próbie szczelności należy dokonać płukania i dezynfekcji sieci wodociągowej za pomocą roztworu wapnia chlorowanego lub podchlorynu sodu. Czas trwania dezynfekcji 24 godz.

Przewody wody ciepłej projektuje się prowadzić równolegle do przewodów wody zimnej. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów, w odstępach nie większych niż wynika to z wymiaru odpowiedniego dla średnicy rurociągu i dla materiału, z którego wykonany jest przewód. Konstrukcja uchwytów powinna zapewniać łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych Rurociągi prowadzone w ścianach powinny być układane w kierunkach prostopadłych lub równoległych do krawędzi przegród.

Przewody powinny być prowadzone ze spadkiem zapewniającym możliwość odwodnienia instalacji w jednym lub kilku punktach oraz możliwość odpowietrzenia przez najwyżej położone punktu czerpalne.

Wskazane w dokumentacji rurociągi należy izolować odpowiednimi otulinami.

Po wykonaniu instalacji wody zimnej , wykonać próbę na ciśnienie przed izolacją.

Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1,5-krotnej wartości najwyższego dopuszczalnego ciśnienia roboczego, podnieść ciśnienie do 9 bar. Po 30 minutach ciśnienie próbne nie może obniżyć się o więcej niż 0,6 bar. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności. Bezpośrednio po próbie wstępnej należy wykonać próbę główną na 2 godziny, w tym czasie ciśnienie próbne nie może obniżyć się o więcej niż 0,2 bar. Po próbie wstępnej i głównej instalację należy poddać próbie impulsowej, polegającej na wytwarzaniu na przemian ciśnienia 10 i 1 bar.

Dodatkowo instalację ciepłej wody należy poddać badaniu temperatury strumienia wpływającej wody. Badaniu należy poddać około 15% ogólnej liczby punktów czerpalnych instalacji.

4.Kanalizacja sanitarna – informacje ogólne :

Projektuje się odprowadzenie ścieków przyłączem do sieci kanalizacyjnej.

Projektuje się rury PVC-U TYP-S ; SDR 34 Ø 160*4,7 mm.

4.1. Instalacja kanalizacji zewnętrzna :

Projektuje się odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacyjnej. Zewnętrzna część instalacji kanalizacji bytowo-gospodarczej zgodnie z PN-92/B-01707.

Projektuje się zewnętrzną instalację kanalizacyjną z rur PCV-U TYP S; SDR 34; Ø 160*4,7 mm . Rury kanalizacji sanitarnej PCV należy podsypać i obsypać drobnym piaskiem o grubości 10 cm. Na trasie projektowanego zewnętrznej instalacji kanalizacyjnej zaprojektowano jedną studzienkę prefabrykowaną PCV Ø 400 mm, jedna o klasie obciążenia B125 w terenie z możliwością dojazdu sprzętu do czyszczenia kanalizacji metodą płukania hydraulicznego. Przejście rur przewodowych przez ściany studzienek szczelne tulejowe. Wykop należy wykonać ręcznie lub mechanicznie w zależności od rodzaju gruntu należy zachować odpowiedni spadek terenu. Montaż należy wykonać przy zachowaniu następujących zasad:

Sprawdzić czystość każdej rury PVC przed jej zamontowaniem. Aby zapobiec przedostaniu się do środka rury wody i zanieczyszczeń, zaślepić znajdujące się poza wykopem lub w wykopie odcinki rury Aby nie dopuścić do porysowania rur, zabrania się wleczenia lub przeciągania odcinków rurociągów PE po gruncie lub trawie (dopuszcza się występowanie rys i zadrapań, których grubość nie przekracza 10 % grubości ścianki rury).

Rury kanalizacji sanitarnej PCV należy podsypać i obsypać drobnym piaskiem o grubości 10 cm. Nadsypka powinna zapewnić rurze właściwe podparcie ze wszystkich stron i zabezpieczyć przed obciążeniami miejscowymi. Materiał służący do nadsypki powinien spełniać te same wymagania, co materiał do wykonania podsypki.

Można zastosować wykop o ścianach pionowych. Należy jednak zastosować szalowanie, gdy wykop jest wykonywany poniżej 1,0m. Dno wykopu winno posiadać spadek 0,4% w kierunku sieci.

Odspojoną ziemię należy odrzucić na jedną stronę w odległości około 80cm od jego krawędzi. W trakcie wykonywania wykopu zwrócić uwagę na to aby nie uszkodzić istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Teren, na którym są prowadzone roboty ziemne, należy oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Przed zasypaniem rur przyłącza wykonać próbę na szczelność. Po pozytywnym wyniku próby należy wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną.

4.2. Przewody instalacji wewnętrznej kanalizacji :

Przewody kanalizacji wewnętrznej wykonać rur PCV o średnicach jak pokazano na rysunku Piony i poziomy wykonać z rur PCV kielichowych. Piony kanalizacyjne wyprowadzić ponad dach rurą Ø 110 mm i zakończyć rurą wywiewną Ø 125 mm. Przy ułożeniu instalacji sanitarnej pod posadzkowej należy zachować spadki 2%, przekroje poszczególnych rurociągów, posadowienie na rzędnych zgodnie z dokumentacją, należy wykonać połączenia z pionami sanitarnymi oraz wykonać podejścia pod poszczególne urządzenia sanitarne. Pion w kotłowni wykonać z napowietrzeniem.

Rury należy układać od najniższego punktu (odbiornika) w kierunku przeciwnym do spadku kanału. Przewody należy układać w odcinkach prostych, równoległe do najbliższej ściany i w odległości minimum 30 cm od najbliższej ściany. Zmiany kierunków przewodów należy wykonać za pomocą kolanek podwójnych. Promień tak wykonanego łuku nie powinien być mniejszy od 10 średnic rur przewodowych głównych i od 5 średnic rur przewodów drugorzędnych. Przewody boczne powinny się łączyć z przewodem głównym pod kątem nie większym niż 60 st.

Usytuowanie pionów oraz sposób podłączenia przyborów , pokazano na rysunkach.

Oprazował: