

INSTALACJE SANITARNE

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU INSTALACJI SANITARNYCH

1. Zakres opracowania

Zakresem projektu objęto wykonanie instalacji wod-kan i c.o. projektowanych łazienkach w budynku internatu Zespoły Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Aleksandra Świętochowskiego w Gołotczyźnie, oraz zaprojektowanie wymiany wyeksploatowanych przykanalików kanalizacji sanitarnej

2. Przykanaliki kanalizacji sanitarnej

Z uwagi na wyeksploatowanie istniejących przykanalików projektuje się ich wymianę następujących odcinków:

- 1 - Si1 PVC-u Ø160,L = 4,20m
- 2 - Si1 PVC-u Ø160,L = 5,15m
- odc. Si3 - Si4 PVC-u Ø160,L = 10,00m
- 3 - Si5 PVC-u Ø160,L = 11,80m
- 4 - Si5 PVC-u Ø160,L = 5,60m

Wszystkie przykanaliki układać po trasie istniejących po ich uprzednim zdemontowaniu i oczyszczeniu terenu. Rurociągi układać na rzędnych zgodnych z istniejącymi na podsypce z pisaku o grubości 10cm. Po ułożeniu rurociągów zasypać je warstwami grubości 30cm i dokładnie zagęścić. Pod drogami współczynnik zagęszczenia gruntu $I_s = 1,0$. Po zasypaniu rurociągów teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

Z uwagi na to iż część ścieków pochodzi z kuchni, w miejscu istniejącej studni zbiorczej projektuje się separator tłuszczu np. PUR-T-4 (400) Ø1200 lub równoważny oznaczony jako S1. Podczyszczone ścieki z separatora będą odprowadzane do wewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej. Separator tłuszczów z osadnikiem jest urządzeniem służącym do usuwania ze ścieków zawartych w nich olejów i tłuszczów organicznych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Dopływ ścieków do separatora wyposażony jest w deflektor zmniejszający turbulencje i kierujący strumień ścieków w dolną część zbiornika. Odpływ ścieków z separatora jest zasyfonowany. Poziom odpływu położony jest 70mm poniżej poziomu dopływu. Separator z osadnikiem posiada odpowiednio większą głębokość na gromadzenie się sedymentujących zawiesin. Obudowę separatora stanowi cylindryczny lub prostopadłościenny zbiornik żelbetowy. Zbiornik przykryty jest żelbetową płytą z jednym lub dwoma otworami włączowymi zamknięty żeliwnymi włączami dostosowanymi do przewidywanego obciążenia komunikacyjnego. Zbiornik separatora może mieć nadbudowę, która umożliwia dostosowanie zbiornika do zagłębienia kanału.

3. Instalacja wody zimnej, ciepłej i c.w.u.

Projektowana instalacja wodociągowa ma za zadanie doprowadzenie wody do poszczególnych odbiorników zlokalizowanych w projektowanych łazienkach w pokojach internatu.

Instalacja zostanie wykonana z rur z polipropylenu typu BOR plus łączonych za pomocą kształtek zgrzewanych. Instalacja ciepłej wody i cyrkulacji zostanie wykonana z rur z wkładką aluminiową. Instalacja zasilana będzie z istniejących pionów zlokalizowanych pod stropem i przy posadzce pokoi na parterze.

Piony instalacji należy prowadzić w miejscach pokazanych na rysunkach w projektowanych szachtach instalacyjnych. Rury montować do przegród za pomocą specjalnych obejm do rur z tworzyw sztucznych.

Rurociągi wody ciepłej i cyrkulacji należy zabezpieczyć przed wychładzaniem otuliną z pianki poliuretanowej gr. 30mm, natomiast rurociągi wody zimnej otuliną z pianki poliuretanowej gr. 20mm. Na pionach jako armaturę odcinającą stosować zawory kulowe gwintowane Ø15 i Ø20.

Na pionach w celu dostępu do zaworów projektuje się drzwiczki rewizyjne o wymiarach 20x25cm.

Podejścia do poszczególnych przyborów sanitarnych instalować w pustce, bruzdach pod tynkiem i posadzce.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Przejścia przez przegrody będące oddzieleniem stref p.poż., (stropy) oraz nie będące oddzieleniem stref p.poż. o odporności ogniowej EI60 i REI60 uszczelnić wypełnieniem ogniochronnym o klasie odporności równej odporności ogniowej ścian i stropów tego pomieszczenia i oznakować.

Po zakończeniu robót montażowych instalację wypłukać i poddać próbie szczelności wg PN-81-10700/00. Bezpośrednio przed oraz po próbie szczelności przewody instalacji powinny zostać wypłukane.

5. Instalacja hydrantowa

Dokumentacja obejmuje wymianę 2 szt istniejących hydrantów na I i II piętrze na hydranty 25 z węzłem półsztywnym o długości 30m. Po wykonaniu wymiany hydranty poddać badaniu wydajności min. 1,0 dm³/s

6. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalację kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur kanalizacyjnych kielichowych PCV łączonych na uszczelkę gumową.

Piony począwszy od pokoi parteru prowadzić w szachtach instalacyjnych w miejscach pokazanych w części rysunkowej. Uchwyty mocujące piony montować co 1,5m. Obejmy powinny posiadać wkładki izolacyjne, akustyczne. Piony zakończone będą wywiewkami kanalizacyjnymi umieszczonymi na dachu budynku, umożliwiającymi odpowietrzanie instalacji o średnicach Ø160 mm. Przejścia przewodów przez stropy wykonać w tulejach ochronnych. Przejścia uszczelnić wypełnieniem ogniochronnym o klasie odporności równej odporności ogniowej ścian i stropów tego pomieszczenia. W celu umożliwienia czyszczenia przewodów kanalizacyjnych przewidziano rewizje umieszczone na wys. 0,5 m od poziomu posadzki. Piony kanalizacyjne biegnące w szachtach obudować i zabezpieczyć p.poż.

Podejścia pod przybory prowadzić w bruzdach lub w posadzce ze spadkami w kierunku pionów.

7. Zestawienie urządzeń sanitarnych

- miska ustępowa porcelanowa stojąca
- natrysk z brodzikiem o wymiarach 90x90cm i baterią natryskową ze słuchawką
- umywalka porcelanowa o szerokości 55cm z baterią stojącą i półpostumentem
- hydrant 25

8. Instalacja c.o.

Projekt obejmuje wykonanie zasilenia grzejnika zlokalizowanego w projektowanych łazienkach. Rurociągi wykonane z PE-RT/Al/PE-RT zasilające należy wpiąć do istniejących stalowych pionów centralnego ogrzewania zlokalizowanych pod stropem pomieszczeń. Po wpięciu rurociągi prowadzić pod stropem zgodnie z trasą pokazaną na dokumentacji rysunkowej ze spadkiem w kierunku grzejnika. Na zasileniu projektuje się automatyczne zawory odpowietrzające dn15. W łazienkach projektuje się pionowe grzejniki drabinkowe SAN 07-04. Na zasileniu grzejnika projektuje się kątowne zawory termostatyczne RA-N dn15. Na powrocie zawory kątowne odcinające RLV dn15 z możliwością odcięcia grzejnika. Przewody należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej gr. 20cm.

Grzejniki na klatce schodowej przenieść w miejsce pokazane w dokumentacji projektowej.

Po wykonaniu instalacji należy ją przepłukać i poddać próbie szczelności na ciśnienie 0,6bar i wyregulować.

9. Uwagi

- Wykonanie i koszty zabezpieczenia p.poż. szachtów instalacyjnych ujęte zostało w projekcie i kosztorysie budowlanym.
- Wykonanie obudowy pionów wod-kan, i c.o. , płytami G-K zostało ujęte w kosztorysie budowlanym.
- Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz instrukcjami montażu i DTR urządzeń przestrzegając przepisy zawarte w „Warunkach technicznych wykonawstwa i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II.
- Materiały i urządzenia użyte do budowy instalacji powinny posiadać atesty i aprobaty techniczne.
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót wszelkie informacje zweryfikować na budowie.

Opracował:

Marcin Czarnewicz