
PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: **Przebudowa budynków internatu nr 1 i nr 2**

BRANŻA: Sanitarna

ADRES: **ul. Lipowa 3 i 3A, 21-205 Jabłoń
nr geodezyjny działki: 2149
Jednostka ewid. 061302_2 Jabłoń
Obręb ewid. Jabłoń**

INWESTOR: **Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego
im. Augusta Zamoyskiego w Jabłoni**

ADRES: **ul. A. Zamoyskiego 4, 21-205 Jabłoń**

Zawartość opracowania

1) Strona tytułowa	str.
2) Opis techniczny	str.
3) Rzut parteru internat nr 1 - instalacja wod.-kan. rys. nr 1/S	str.
4) Rzut piętra internat nr 1 - instalacja wod.-kan. rys. nr 2/S	str.
5) Rzut parteru internat nr 2 - instalacja wod.-kan. rys. nr 3/S	str.
6) Rzut piętra internat nr 2 - instalacja wod.-kan. rys. nr 4/S	str.
7) Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej rys. nr 5/S	str.
8) Rzut parteru internat nr 1 - instalacja c.o. rys. nr 6/S	str.
9) Rzut parteru piętra nr 1 - instalacja c.o. rys. nr 7/S	str.
10) Rzut parteru internat nr 2 - instalacja c.o. rys. nr 8/S	str.
11) Rzut piętra internat nr 2 - instalacja c.o. rys. nr 9/S	str.

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przebudowa budynków internatu nr1 i nr2 - projekt techniczny instalacji wod.-kan. i c.o.

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- a) zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem na wykonanie prac projektowych;
- b) projekt budowlany – rzut poziomy parteru, piętra i przekroje;
- c) wizja lokalna, pomiary z natury
- d) obowiązujące PN i przepisy branżowe związane z projektem.

3. Instalacja wewnętrzna wod.-kan. c.o. i c.w.u.

Przebudowywane budynki internatów posiadają przyłącze wodne z sieci wiejskiej i przyłącze kanalizacyjne do kanalizacji sanitarnej.

Na parterze i na piętrze łazienki wyposażone są w kabinę natryskową, umywalkę i sedes z dolnopłukiem oraz pom. socjalne wyposażone w zlewozmywak.

Wszystkie urządzenia sanitarne parteru podłączone będą do pionu kanalizacyjnego. Odpowietrzenie pionów zakończyć rurą wywiewną wyprowadzoną ponad dach na wys. 0,5 - 1,0 m.

Szczegóły montażu instalacji:

Woda zimna i ciepła. Przewody poprowadzić rurą PP 20 i 25 zgrzewalną w osłonie typu PESZEL.

Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane wykonywać w tulejach ochronnych. Przestrzeń między rurociągiem a tuleją ochronną wypełnić szczeliwem elastycznym. Przewody wodociągowe mocować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą uchwyty lub wsporników o rozstawie nie większym niż:

Dla rur Φ 15-20 mm co 1,5 m

Φ 25-32 mm co 2,0 m

Φ 40-50 mm co 2,5 m

Ponadto podejścia mocować dodatkowo przy punktach poboru wody.

Ciepła woda użytkowa z cyrkulacją dostarczana będzie z bojlera ciepłej wody znajdującego się w kotłowni, który zasilany jest z pieca c.o. poprzez wbudowaną wężownicę.

Po zmontowaniu instalacji wody ciepłej i zimnej poddać próbie szczelności. Próbę wykonać wodą o ciśnieniu 1,5 krotnej wartości ciśnienia roboczego instalacji, lecz nie mniejszym niż 0,9 MPa. Instalację uważa się za szczelną, jeśli w ciągu 20 min nie nastąpił spadek ciśnienia. Próbę wykonać przed montażem armatury czerpalnej.

Po zakończeniu prób instalację i przyłącze poddać płukaniu i dezynfekcji, a wyniki przedstawić na odbiorze końcowym.

Instalacja kanalizacyjna – Odprowadzenie ścieków ze spadkiem 3% wewnątrz i zewnątrz budynku. Instalację kanalizacji sanitarnej projektuję w całości z rur kanalizacyjnych PCV, kielichowych uszczelnianych uszczelką gumową łączonych na wcisk.

Przewody instalacji należy mocować do ściany budynku za pomocą uchwytów do rur PCV, przy czym maksymalna odległość pomiędzy uchwytami powinna wynosić dla rur o średnicy: 0,05 - 0,10 m 1,0 m, a powyżej 0,10 - 1,2 m. Odgałęzienia przewodów odpływowych powinno być wykonane za pomocą trójkników o kącie rozwarcia nie większym niż 45 st. Piony kanalizacyjne na najniższej kondygnacji wyposażać w czyszczaki. Przewody pionowe z rur PCV należy mocować dwoma uchwytami na każdej kondygnacji, jedno mocowanie stałe, drugie –przesuwne, a wszystkie elementy pionu powinny być mocowane niezależnie.

Montaż przyborów sanitarnych – Przybory sanitarne należy mocować w sposób zapewniający ich łatwy demontaż oraz właściwe użytkowanie. Wysokość montowania poszczególnych przyborów sanitarnych mierzona od ich górnej krawędzi do podłogi powinna wynosić:

- zlewozmywaki 0,8 – 0,9 m
- umywalki 0,75 – 0,8 m

Wszystkie przybory sanitarne powinny mieć indywidualne zamknięcia wodne (syfony). Po zamontowaniu instalację poddać próbie.

Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej należy wykonać:

- piony i podejścia kanalizacyjne sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody.
- poziomy sprawdzić napełniając je wodą powyżej kolana łączącego poziom z pionem

Wyposażenie w urządzenia sanitarne:

- miska ustępowa z płuczką typu dolnopłuk
- umywalka porcelanowa z syfonem z tworzywa
- brodzik metalowy z syfonem z tworzywa
- wanna łazienkowa metalowa z syfonem z tworzywa
- zlewozmywak blaszany dwukomorowy z syfonem z tworzywa

Instalacja c.o.

Zasilanie budynków w c.o. i c.w.u. z kotłowni szkoły poprzez magistralę podziemną. Zaprojektowano wykonanie nowej instalacji c.o. w dwóch budynkach internatu. Grzejniki typu „PURMO” o parametrach określonych na rysunkach.

Charakterystyka ogólna instalacji c.o.

Właściwości cieplne przegród przyjęto do obliczeń zgodnie z PN-91/B-02020 i znowelizowanymi warunkami technicznymi Dz.U. nr 75 z 2002r.

Bilans cieplny i obliczenia hydrauliczne wykonano w oparciu o program komputerowy „ARCADIA TERMO”.

Temperatury dla warunków ekstremalnych : T_w - przyjęto 20°C; t_z = - 22°C dla III strefy.

Zaprojektowano instalację grzewczą, wodną, dwururową o parametrach pracy 75/55°C.

Grzejniki

Zaprojektowano grzejniki stalowe, płytowe typu Purmo C22, grzejniki łazienkowe SAN. Rozmieszczenie typ i wielkość zgodnie z rzutami poziomymi. Grzejniki posiadają wbudowane fabrycznie odpowietrzniki.

Grzejniki należy wyposażyć w głowice termostatyczne Danfoss.

Sposób zamontowania grzejników powinien być zgodny z wymaganiami Warunków technicznych Wykonania i Odbioru Instalacji Grzewczych.

Rurociągi

Rurociągi zasilania i powrotu na odcinku od magistrali c.o. do pionów - PEX/AL/PEX 32, piony c.o. z rur PEX/AL/PEX 20.

Na parterze i piętrze rurociągi zasilania i powrotu na odcinku od pionów c.o. do grzejników należy wykonać rurami PEX/AL/PEX 16.

Rurociągi poziome należy prowadzić ze spadkiem 3 %.

Armatura

Na gałęzkach zasilających grzejniki należy zamontować termostatyczne zawory grzejnikowe z czujnikami cieczowymi firmy Danfoss. W najwyższych punktach instalacji zasilających należy zamontować automatyczne odpowietrzniki pływakowe.

Na gałęzkach powrotnych grzejników z zasilaniem bocznym montować zawory powrotne.

Izolacja termiczna

Przewody izolować otulinami z pianki poliuretanowej.

Grubość izolacji dla rur DN 15-25 - 20 mm., dla rur o średnicy DN 32-40 -25 mm.

Izolację należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02421:2000.

Próby i odbiory

Przed zamontowaniem zaworów termostatycznych należy przepłukać instalację mieszaniną wody i powietrza, aż do uzyskania stężenia zanieczyszczeń mniejszego niż 5 mg/l.

4. Uwagi końcowe

Całość robót wykonywać i poddać próbie zgodnie z *Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, cz. II. Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.*

Opracował: