

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Charakterystyka obiektu
4. Instalacja wod.-kan. i c.c.w.
 - 4.1. Instalacja zimnej wody
 - 4.2. Instalacja przeciwpożarowa
 - 4.3. Instalacja ciepłej wody i cyrkulacji
5. Kanalizacja sanitarna
6. Uwagi końcowe

A. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji wod – kan. i c.c.w w adaptowanym budynku Remizy OSP na świetlicę wiejską w Jacni gm. Adamów

2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- projekt architektoniczno-budowlany,
- warunki przyłączenia do sieci wodociągowej,
- uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące normy i przepisy

3. Charakterystyka obiektu

Adaptowany budynku OSP jest budynkiem dwu kondygnacyjnym wykonanym metodą tradycyjną, usytuowanym przy drodze powiatowej Zamość –Krasnobród.

4. Instalacja wod - kan i c.c.w.

4.1. Instalacja wody zimnej

Przyłącze wodociągowe zaprojektowano z istniejącej sieci wodociągowej, trasa której przebiega po działce na której usytuowany jest budynek. Wykonać je należy wg. odrębnego projektu. Pomiar zużywanej wody został zaprojektowany w studzience wodomierzowej Ø 1200 mm usytuowanej przed budynkiem. W studzience usytuowano wodomierz i zawór antyskażeniowy wraz z dodatkowym spustem wody z instalacji na okres zimowy. Instalację zimnej wody wykonać z rur polipropylenowych jednorodnych PPR typ: EKOPLAST S-5 PN-10. Łączenie rur i kształtek odbywać się będzie poprzez zgrzewanie polifuzyjne w temp. 260-280 °C. Armatura standardowa. W miejscach zmiany materiału z rur PPR na stalowe ocynkowane np: podejścia pod armaturę stosować łączniki przejściowe PP/stal, posiadające z jednej strony gwint do połączeń z armaturą lub baterią. Główny poziom instalacji zimnej wody zaprojektowano na ścianach sanitariatów na wysokości 2,5 m.

Przewody prowadzone po wierzchu ścian zaizolować otulinami izolacyjnymi PE $\Lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ grubości 13 mm np. firmy Termaflex.

Podejścia pod odbiorniki wykonać rurami prowadzonymi w bruzdach ściennych w peszlu lub w izolacji przeciwsłonecznej Termaflex gr. 9,0 mm

Każdy pion należy zaopatrzyć /na podejściu/ w wydzielony zawór przelotowy.

Pion hydrantowy wykonany z rur PPR należy obudować płytą gipsową, lub wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint za pomocą kształtek z żeliwa ciągliwego. Dla rur, które są wmurowane w ścianę pod tynkiem lub wbudowane w jastrych, zakłada się że przyrost długości przejmowany przez rurę osłonową typu peszel lub izolację w zakresie zmian kierunku.

- Mocowanie rur na ścianach: odstęp w zamocowaniu pomiędzy pojedynczymi obejmami rur powinien wynosić w zależności od średnicy $L=1,2 - 2,4 \text{ m}$.

Podczas przeprowadzenia rur przez stropy i ściany należy zwrócić uwagę, aby przewód nie był zagięty /załamany/. Rury prowadzić wykorzystując naturalne warunki kompensacji. Należy stosować podpory przesuwne i zabezpieczyć je miękkimi

wkładkami np. z gumy co uchroni rury przed porysowaniem. Instalacje należy kotwić do przegród budowlanych z zastosowaniem obejm, zapewniających możliwość swobodnego przesuwania się rur z polipropylenu w ich wnętrzu.

Próbę szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych wykonać zgodnie z n/w Warunkami technicznymi oraz aktualnie obowiązującymi normami i przepisami.

Po przeprowadzonych próbach szczelności należy wykonać odbiory instalacji przewidziane w:

- „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”,
- „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz.II ,

Nad umywalkami, zastosowano baterie stojące, a do umywalek przy których zainstalowano podgrzewacze ciepłej wody, montować baterie 3 drogowe kupowane razem z podgrzewaczem.

4.2. Instalacja przeciwpożarowa

W celu zabezpieczenia budynku przed pożarem zaprojektowano 1 pion hydrantowy na którym zamontować należy dwa hydranty HW-25 W – 30 z wężem półsztywnym i prądownicą długości 30 m umieszczonym w naściennej szafce stalowej. Instalacje zaprojektowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz. U. z 2010r. Nr 109 poz. 719 – rozdział 5. Pion hydrantowy wykonany z rur PPR należy obudować płytą gipsową, lub wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint za pomocą kształtek z żeliwa ciągliwego.

Dodatkowym zabezpieczeniem budynku jest hydrant p.poż. Fi 80 mm usytuowany na istniejącej sieci wodociągowej w bezpośredniej odległości od budynku.

4.3. Instalacja ciepłej wody i cyrkulacji

Ciepłą wodę dla celów socjalnych zapewnić mają zamontowane w poszczególnych pomieszczeniach elektryczne podgrzewacze ciepłej wody. Zaprojektowano dwa rodzaje podgrzewaczy tj. BIAWAR typ: OWE-10 ciśnieniowy o pojemności 10 L i mocy N=2,0 KW oraz U=230 V. Natomiast w pomieszczeniu WC i WC dla niepełnosprawnych zaprojektowano podgrzewacze ciepłej wody podumywalkowe o poj. V=5 l typ OW-5.1 o mocy N=2,2 KW i U=230 V prod. BIAWAR lub równoważne lecz o mniejszej mocy. Montaż urządzeń wykonać ściśle wg. instrukcji montażu dostarczanej z urządzeniami. Podejścia pod zimną i ciepłą wodą pod wszystkie urządzenia montować we wcześniej wykonanych w ścianach bruzdach, które po wykonaniu próby szczelności instalacji należy zatynkować. Na każdym podejściu do urządzenia zimną wodą należy zamontować zawór kulowy odcinający oraz zestaw zabezpieczający dołączony do każdego urządzenia. Prace montażowe wykonywać w temperaturze powyżej 0⁰ C.

5. Kanalizacja sanitarna

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku będzie się odbywać przez przyłączy PVC 160 do bezodpływowego zbiornika na ścieki usytuowanego w odległości 7,5 m od budynku.

Poziomy kanalizacji sanitarnej będą prowadzone pod posadzką parteru, a piony na ścianach budynku. Projektuje się kanalizację z rur PVC do kanalizacji wewnętrznej o połączeniach na uszczelki wargowe np. w systemie Wavin.

Przejęcia przez ściany konstrukcyjne wykonać w rurach ochronnych. Piony w dolnej części wyposażyć w rewizję kanalizacyjną, a wylot nad dachem w wywiewkę wentylacyjną o średnicy o 160 mm. Półpion Nr 1 należy zakończyć zaworem napowietrzającymi typu „Wirguin” produkcji np. „Instal Compack”, lub równoważnym. Instalację wykonać zgodnie z aktualnymi normami i przepisami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II -Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz aktualnie obowiązującymi przepisami.

Uwaga: Z uwagi na potrzebę zapewnienia prawidłowej pracy odbiorników należy podejścia kanalizacyjne wykonać o następujących średnicach:

- umywalki Ø 50 PVC
- kratki ściekowe Ø 50 PVC
- WC Ø 110 PVC

7. Uwagi końcowe

Całość prac i prób prowadzić należy zgodnie z:

- 1). "Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, cz.II – Instalacje sanitarne i przemysłowe",
- 2). „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”,
wydanymi przez PKTSG,Gik w 1994 r.”,
- 3) Przepisami BHP,
- 4) Polskimi Normami,
- 5) Rozporządzeniem Ministra Gospodarki przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz.U. Nr 75 z 2002 r., poz. 690 z późn. zm./,
- 6) Wszystkie zastosowane urządzenia, armatura muszą posiadać atest.

Opracował:

Wiesław Ciechomski