

SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny
2. Środowiskowa analiza optymalizacyjno-porównawcza
3. Projektowana charakterystyka energetyczna
4. Rysunki

Rys. nr 1 – instalacja wod-kan – rzut parteru.

Rys nr 2- instalacja centralnego ogrzewania – rzut parteru

Rys nr 3 - instalacja wentylacji mechanicznej pom. łazienek i socjalne.

Projekt techniczny instalacji wod-kan, c.o.

Adres Inwestycji : Kowiesy 86 ;96-111 Kowiesy

1.Podstawa opracowania.

- *Zlecenie inwestora
- *Uzgodnienia z Inwestorem
- *Normy i normatywy do projektowania

2.Instalacja wody ciepłej i zimnej

Wewnętrzną instalację wodociągową zimnej wody wykonać z rur PP Bor Plus PN20. Instalację wodociągową ciepłej wody wykonać z rur PP Bor Plus Stabi PN20.

Wodę na potrzeby projektowanej części budynku należy podłączyć z istniejącej instalacji wody zimnej na poziomie parteru. Woda zimna podłączona do istniejącego przyłącza wody znajdującego się w pomieszczeniu na poziomie parteru.

Przewody poziome należy prowadzić po posadzkach budynku lub w bruzdach ściennych. Mocowanie przewodów na uchwyty ze spadkiem 0,5% w kierunku odwodnień lub punktów czerpalnych.

Przewody zaizolować izolacją zgodnie z Roz.Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (załącznik nr 2). Przewody wody ciepłej należy ułożyć obok przewodów wody zimnej. Przejścia przez ściany ogniowe uszczelnione przeciwpożarowo do odporności równej odporności przegrody przy pomocy wypełnień posiadających odpowiednie atesty i dopuszczenia . Przy wykonawstwie instalacji ciepłej wody należy pamiętać, że ww. materiał pod wpływem temperatury wydłuża się. Należy dokładnie zapoznać się z projektowaną technologią. Ciepła woda będzie przygotowywana centralnie z węzła ciepłego (w innym budynku) dla całego obiektu. Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych rur PVC a przestrzeń między tuleją a rurą wypełnić materiałem elastycznym osadzając na końcach plastikowe rozetki. W miejscach tych nie może być połączeń stałych. Tuleje ochronne winny być o ok. 2cm dłuższe niż grubość przegrody .

Po montażu instalacji (przed jej zamurowaniem , w przypadku prowadzenia w bruzdach ściennych) przeprowadzić płukanie wodą a następnie wykonać próbę szczelności wodą o ciśnieniu 0,9 MPa. Jeżeli w ciągu 30 min. manometr nie wykaże spadku ciśnienia instalację uważa się za szczelną. Badanie szczelności instalacji c.w. należy wykonać dwukrotnie – raz napełniając zimną wodą, drugi raz wodą o temperaturze 55 st C. Próbę szczelności na gorąco przeprowadzić pod ciśnieniem wodociągowym. Odbiór instalacji wg PN-81/B-10700.

ZAPOTRZEBOWANIE WODY OBLICZONE Z IŁOŚCI URZĄDZEŃ

❖ wc	2 szt.	$q = 0,13 \times 2 = 0,26 \text{ l/s}$
❖ umywalka	3 szt.	$q = 0,14 \times 3 = 0,42 \text{ l/s}$
❖ zlew	1 szt.	$q = 0,14 \times 1 = 0,14 \text{ l/s}$

razem $q = 0,82 \text{ l/s}$

$$q = 0,68 \times 0,82^{0,45} - 0,14 = 0,48 \text{ l/s}$$

3. Instalacja kanalizacyjna.

Odbiornikiem ścieków będzie istniejąca instalacja kanalizacji sanitarnej- istniejący zbiornik zlokalizowany na terenie Inwestycji . Podejścia kanalizacyjne do przyborów sanitarnych należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych z PCV łączonych na kielich z uszczelką gumową. Wysokość zamknięcia wodnego powinna być nie mniejsza niż 50 mm. Zamknięcie wodne powinno być dostępne do czyszczenia. Instalację wyposażać w czyszczaki, wywiewki dachowe. Przewody należy prowadzić za spadkiem min 2%. Przewody prowadzone pod stropem mocować do przegród za pomocą uchwytów o rozstawie 1,0m. Przed zasypaniem wykonać próbę szczelności. Jeżeli w ciągu 30 min. nie nastąpi ubytek wody instalacje uważa się za szczelną.

4.Instalacja c.o.

Budynek Biblioteki zasilany jest z kotłowni w budynku Gminy znajdującego się na terenie. Źródłem ciepła dla budynku jest istniejąca sieć przyłączeniowa wykonana z rur preizolowanych. Instalacja obiegów grzewczych zaprojektowano na parametry pracy 80/60 ° zasilaną z kotłowni. Przewody zasilające i powrotne poziome prowadzić przy ścianach w izolacji termicznej. Izolacja termiczna rurociągów- zgodnie z Roz. Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Jako elementy grzejne w pomieszczeniach biurowych przewidziano: grzejniki płytowe. Zasilanie instalacji centralnego ogrzewania budynku Biblioteki należy podłączyć istniejących pionów centralnego ogrzewania.

-Instalacja centralnego ogrzewania – Budynek Biblioteki–

Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych rur PVC a przestrzeń między tuleją a rurą wypełnić materiałem elastycznym osadzając na końcach plastikowe rozetki. W miejscach tych nie może być połączeń stałych. Tuleje ochronne winny być o ok. 2cm dłuższe niż grubość przegrody . Przejścia przez ściany ogniowe uszczelnione przeciwpożarowo do odporności równej odporności przegrody przy pomocy wypełnień posiadających odpowiednie atesty i dopuszczenia. W przypadku prowadzenia przewodów w wylewce podłogowej należy zachować minimalne przykrycie rur 4 cm, przypadku prowadzenia rur podtynkowo minimalna grubość tynku 3cm.

Odpowietrzenie instalacji w części nowoprojektowanej za pomocą zaworów odpowietrzających przy grzejnikowych.

Montaż rur wykonać zgodnie z instrukcją producenta (kompensacje, metody połączeń, punkty stałe itp.)

Montowane rurociągi dokładnie przepłukać mieszanką powietrzno wodną (co najmniej 2-krotnie) a następnie poddać próbie ciśnieniowej wodnej (przed zakryciem przewodów) na ciśnienie 0,4 MPa oraz przeprowadzić rozruch regulacyjny i próby na gorąco. Po całkowitym napełnieniu instalacji i budynku po dokładnym jej odpowietrzeniu na manometrze przy naczyniu wzbiórczym należy zaznaczyć ciśnienie odpowiadające min. poziomowi wody.

5. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ W POMIESZCZENIACH SANITARNYCH

– Wentylacja

W pomieszczeniach WC przewiduje się zastosowanie wentylatorów ściennych wyciągowych wyposażonych w czujnik ruchu, podłączonych bezpośrednio do kanału wentylacyjnego. Nawiew powietrza do pomieszczeń zrealizowany zostanie poprzez otwory w drzwiach.

UWAGI:

1. Całość robót budowlano-montażowych należy wykonać zgodnie z :

- "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe".

- "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych".

2. Projekt służy wyłącznie do celu uzyskania odpowiednich pozwoleń. Do celów wykonawczych wykonać projekty wykonawcze.

Zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie dopuszczenia i certyfikaty.

Opracował: mgr inż. Marcin Laska

LOD/1625/POOS/11