

CZĘŚĆ OPISOWA

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
2.	ZAKRES OPRACOWANIA	2
3.	INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ	2
4.	KANALIZACJA SANITARNA	3
5.	KANALIZACJA DESZCZOWA	3
6.	INSTALACJA CHŁODNICZA	4
7.	WENTYLACJA	4
8.	UWAGI I ZALECENIA	5

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków:

- 1/IS. Rzut pomieszczeń – instalacje sanitarne
- 2/IS. Profil kanalizacji deszczowej
- 3/IS. Elewacje budynku – wentylacja
- 4/IS. Instalacja wodna izometria, kanalizacja

OŚWIADCZENIE

Niniejsze opracowanie jest opracowane zgodnie z zawartą umową, kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może zostać skierowane do realizacji.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora,
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Projekt architektoniczno – budowlany
- Katalogi firmowe

2. ZAKRES OPRACOWANIA

W zakres opracowania wchodzi projekt budowlany w zakresie instalacji wody zimnej, ciepłej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, instalacji chłodniczej oraz wentylacji.

Ze względu na typ pomieszczeń: pomieszczenia magazynowe w których jest wymagana temperatura na poziomie 10-12°C nie przewiduje się instalacji ogrzewania w tych pomieszczeniach oraz w garażu.

3. INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ

Wpięcie projektowanej instalacji do istniejącej instalacji wody zimnej wg rysunku. Zestaw wodomierzowy umiejscowiony będzie na ścianie wg rysunku. Należy zamontować następującą armaturę:

- kulowy zawór odcinający DN20 (lub równoważny)- szt. 3,
- wodomierz typu JS1,5 DN 15 (lub równoważny)- szt. 1
- zawór antyskażeniowy typu EA DN 20- szt. 1
- filtr siatkowy DN20- szt. 1

Ciepła woda użytkowa przygotowana będzie w przepływowych podgrzewaczach wody o mocy 3,5 kW usytuowanych wg rysunków. Stosując armaturę mieszającą lub czterpalną przewód ciepłej wody należy podłączyć z lewej strony. Woda doprowadzona zostanie do wszystkich baterii czterpalnych przy umywalkach.

Instalacje wody zimnej i ciepłej należy wykonać z rur i kształtek miedzianych, łączonych poprzez lutowanie lutem miękkim, prowadzenie w bruzdach ścian oraz w podłodze. Przewody rozprowadzające wodę należy prowadzić ze spadkiem zapewniającym możliwość odwodnienia instalacji w jednym lub kilku punktach oraz możliwości odpowietrzenia instalacji przez najwyżej położone punkty czterpalne. W miejscach przejść przewodu przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne. Przestrzeń między rurami, a przegrodą uszczelnić. W miejscach przejść przez ściany nie można wykonywać połączeń rur. Przewody należy mocować za pomocą podpór stałych uchwyty i wieszaków. Konstrukcja uchwytów i wsporników powinna zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach. Pomiedzy przewodem, a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne. Na przewodach prowadzonych w bruzdach ścian, podłóg oraz prowadzoną w zabudowie G-K zastosować izolację termiczna typu Therma-compact o gr. 13. mm firmy Thermaflex (lub równoważny). Badania szczelności powinny być wykonane przed zakryciem bruzd, zabudową G-K, robotami malarskimi i wykonaniem izolacji cieplnej.

BADANIA INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

INSTALACJA WODOCIĄGOWA C.W.U

PRÓBA NA ZIMNO - instalację wodociągową należy napełnić wodą zimną oraz poddać próbie podwyższonego ciśnienia przy ciśnieniu próbnym równym 1,5 krotnej wartości ciśnienia roboczego lecz nie mniejszym niż 0,9MPa przez 30min

PRÓBA NA GORĄCO - instalację wodociągową należy napełnić wodą o temp 55°C przy ciśnieniu panującym w sieci

INSTALACJA WODOCIĄGOWA WODY ZIMNEJ

PRÓBA NA ZIMNO - instalację wodociągową należy napełnić wodą zimną oraz poddać próbie podwyższonego ciśnienia przy ciśnieniu próbnym równym 1,5 krotnej wartości ciśnienia roboczego lecz nie mniejszym niż 0,9MPa przez . 30min

4. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.

Projektuje się wykonanie kanalizacji sanitarnej umożliwiającej odprowadzenie ścieków ze wszystkich przyborów sanitarnych znajdujących się w pomieszczeniach. Należy dokonać wpięcia podejść z przyborów do istniejącej kanalizacji sanitarnej, miejsce wpięcia wg rysunku. Podejścia od przyborów prowadzić w bruzdach ściennych i podłogowych. Przewody prowadzić ze spadkami w kierunku przepływu ścieków, minimalny spadek kanalizacji sanitarnej 2%. Poziomy i pionowy wykonać z rur i kształtek PVC-U o połączeniach kielichowych z uszczelnieniem gumowym. Przybory i urządzenia łączone z przewodami kanalizacyjnymi należy wyposażać w indywidualne zamknięcia wodne - syfony. Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne. Średnica wewnętrzna tulei powinna być większa o ok. 5cm od średnicy zewnętrznej przewodu. Przestrzeń między przewodem, a tuleją powinna być wypełniona szczeliwem zapewniającym swobodny przesuw przewodu. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwyty lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić odizolowanie przewodów od przegród budowlanych oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów po przewodach. Pomiedzy przewodem, a obejmą należy stosować podkładki elastyczne. Maksymalne rozstawy uchwytów dla przewodów poziomych wynoszą :

-dla rur PVC o średnicy od 50 - 110 mm - 1,0m

Odbiór

- podejścia i przewody spustowe kanalizacji sanitarnej należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody
- kanalizacyjne przewody odpływowe odprowadzające ścieki sanitarne sprawdza się na szczelność po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny.

5. INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Odwodnienie dachu istniejącego budynku oraz projektowanej wiaty odbywać się będzie za pomocą projektowanych rur spustowych. Na załamaniach trasy i w miejscach podłączeń przewiduje się wykonanie studzienek rewizyjnych. Rury spustowe R1-R6 należy podłączyć do studzienek inspekcyjnych typu TEGRA 425 Wavin o średnicy Ø 425 mm (lub równoważny) lub betonowych w miejscach pokazanych na projekcie zagospodarowania terenu. Na załamaniach tras i w miejscach przyłączeniowych przewidziano dodatkowe studnie kanalizacyjne. W związku z lokalizacją studzienek inspekcyjnych zwieńczenie ich należy wykonać w klasie B125. Woda z kanalizacji deszczowej będzie odprowadzana poprzez projektowaną instalację kanalizacji deszczowej Ø 160 mm do istniejącej studni SD5. Kanały deszczowe będą wykonane z rur PVC-U klasy „S” (SDR 34; SN8) łączonych na uszczelkę gumową profilowaną, o średniej grubości ścianki:- ø 160 x 4,7 mm

Na pionach rur deszczowych ok. 300mm nad poziomem terenu należy zamontować rewizję (R). Przewody kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur PVC-U o średnicy wg rysunku. W celu odwodnienia garażu przewiduje się montaż dwóch wpustów z zaporami dla oleju DN100 z zaworami zwrotnymi.

Rury należy układać na odpowiednio przygotowanym podłożu. Przewody należy kłaść na podsypce piaskowej o grubości 15 cm, ze spadkami zgodnymi z rysunkiem profilu kanalizacji deszczowej. Po pozytywnej próbie szczelności i drożności kanalizacji deszczowej prowadzić zasypkę wykopów. Obsypkę, jak również grunt z odkładu należy starannie zagęścić, po uprzednim zbadaniu spadku i prostoliniowości kanału. Warstwy poza obsypkę ochronną oraz ponad nią do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej należy wykonać z gruntu odpowiednio zagęszczonego.

6. INSTALACJA CHŁODNICZA POMIESZCZENIA MAGAZYNOWE

Projektuje w instalację chłodniczą utrzymującą wymaganą temperaturę na poziomie 10-12°C w pomieszczeniach magazynów składające się z : dwóch agregatów zewnętrznych firmy Aspera R404a typ UNT6222GK (lub równoważny), dwóch chłodził powietrza SHA 60-32E (lub równoważny) , 2x sterownik EWRC 500 RS 485 - buzzer (RCP3UDLX1H712) (lub równoważny), 2x Czujka NTC 1,5m TPE IP67 (SN691150) (lub równoważny), 2xZawór rozprężny TES 2 068Z3403 (lub równoważny), 2xDysza 03 068-2006 (lub równoważny), 2xFiltr odwadniacz SC083mm [3/8" SAE, skr.] (lub równoważny), 2x Elektrozawór EV3M10S [10mm lut.] (lub równoważny), 2x Cewka KMA6 220/230V (lub równoważny), 2x Przyłącze JB9-11 (lub równoważny). Przewody łączące poszczególne elementy instalacji wykonane z miedzi łączone za pomocą lutowania lutem twardym, prowadzone są pod sufitem budynku z mocowaniem za pomocą typowych obejm i uchwytów z podkładkami gumowymi amortyzującymi drgania. Instalację wykonać zgodnie z zasadami dotyczącymi spadków i zasyfonowań przewodów chłodniczych. Agregat chłodniczy jest przystosowany do montażu na zewnątrz pomieszczeń. Chłodził (parowniki) w magazynach mocowane będą do stropu jako podwieszane. Instalację należy wykonać zgodnie z PN/M-04601. Próby ciśnieniowe na szczelność azotem z dodatkiem freonu przeprowadzić zgodnie z PN/M-04605. Odprowadzenia skroplin z rur PP kielichowych, od chłodził (parowników) sprowadzić do kanalizacji sanitarnej. Izolacja przewodów chłodniczych pianką na bazie kauczuku syntetycznego o zamkniętej strukturze komórkowej typu ARMAFLEX grubości 15 mm. W projekcie wyspecyfikowano materiały i urządzenia, które określają standard oczekiwany przez Inwestora, dopuszcza się zamiennie urządzenia i materiały. Wewnątrz pomieszczeń magazynowych należy przewidzieć montaż płyty chłodniczej warstwowej o grubości min 10 cm, montaż na ścianach, stropie.

7. WENTYLACJA

Garaż

Instalacja wentylacyjna ma na celu prawidłową wymianę powietrza w garażu.

W celu stałego nawiewu powietrza do garażu przewidują się dwie czerpnie umieszczone na ścianie zewnętrznej wyprowadzonej kanałem na wys. 2m ponad terenem. Kratkę nawiewną lokalizować na wysokości 0,3 m nad posadzką w pomieszczeniu. Kanał wentylacji nawiewnej Ø150 mm. Wywiew powietrza z garażu przewidują się dwoma kanałami wywiewnymi. Wywiew powietrza z garażu, zakończony kratką Ø150, wewnątrz na kanale kratka wywiewna Ø150 mm, usytuowana 15 cm pod stropem pomieszczenia.

Pomieszczenia magazynowe

W celu stałego nawiewu powietrza do pomieszczeń przewidują się czerpnię umieszczoną na ścianie zewnętrznej wyprowadzonej kanałem na wys. 2m ponad terenem. Kratkę nawiewną lokalizować na wysokości 0,3 m nad posadzką w pomieszczeniu. Kanał wentylacji nawiewnej Ø150 mm. Wywiew powietrza z pomieszczeń magazynu, wyprowadzony ponad dach zakończony wyrzutnią dachową typ C Ø150, na kanale kratka wywiewna Ø150 cm, kanał docieplony wełną mi-

neralną o gr.3 cm, prowadzenie wg rysunków. Kanał wywiewny wykonać z blachy stalowej ocynkowanej 1,0mm zgodnie z normę PN-B-03434 „Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania” oraz normy w niej przywołane. Kształtki i kanały zarówno o przekroju kołowym jak i prostokątnym powinny być wykonane z materiałów spełniających wymagania normy PN-89/H-92125. Badanie szczelności przewodów zamontowanych w sieci należy przeprowadzić zgodnie z PN-B-76001:1996. Przewody i kształtki powinny mieć powierzchnię gładką, bez wgnieceń i uszkodzeń powłoki ochronnej. Zamocowanie przewodów do konstrukcji budowlanej powinno przenosić obciążenia wynikające z ciężarów :

- przewodów
- materiału izolacyjnego
- elementów instalacji nie zamocowanych niezależnie zamontowanych w sieci przewodów
- elementów składowych podpór i podwieszeń
- osoby lub osób, które będą stanowiły dodatkowe obciążenie przewodów w czasie czyszczenia lub konserwacji
- materiał podpór i podwieszeń powinna charakteryzować odpowiednia odporność na korozję w miejscu zamontowania
- metoda podparcia lub podwieszenia przewodów powinna być odpowiednia do materiału konstrukcji budowlanej w miejscu zamocowania

Kanały i kształtki wentylacyjne wewnątrz pomieszczeń należy zaizolować materiałem izolacyjnym o grubości 30 mm(np. wełną mineralną z matą lamelową).

8. UWAGI I ZALECENIA

1. Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi, a zwłaszcza zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”
2. Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z „ Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania „ - ZESZYT 2 Wymagania techniczne „Cobrti Instal”
3. W miejscach przejść przez ściany wykonać przepusty.
4. Przewody zasilające i powrotne instalacji centralnego ogrzewania powinny być otulone oddzielnie
5. Wszystkie urządzenia montować zgodnie z DTR producentów urządzeń.
6. Dopuszcza się instalowanie urządzeń innego producenta o parametrach technicznych zgodnych z dobranymi w projekcie.
7. Przy przejściach przez ściany należy wykonać obróbkę uszkodzonych miejsc. W przypadku ścian uzupełnienie tynków i pomalowanie ściany natomiast w przypadku stropu uzupełnienie posadzki lub sufitu oraz jego pomalowanie.

Opracował: