

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania.
2. Dane ogólne.
3. Zakres opracowania.
4. Rozwiązania techniczne.
5. Uwagi końcowe.
6. Załączniki:

Załącznik nr 1 Decyzja o uprawnieniach budowlanych.

Załącznik nr 2 Zaświadczenie o ubezpieczeniu.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Rzut parteru – instalacja wod-kan.+c.w.u.
2. Rozwinięcie instalacji wod-kan.+c.w.u.
3. Rzut parteru – instalacja c.o.
4. Rozwinięcie instalacji c.o.
5. Technologia kotłowni na opał stały

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

Projekt budowlany opracowano na podstawie :

- umowy z Inwestorem
- wtórnika geodezyjnego-mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:1000
- projektu architektoniczno-budowlanego
- obowiązujących przepisów, norm i normatyw projektowych

2. Dane ogólne

Budynek świetlicy wiejskiej, wolnostojący, parterowy, niepodpiwniczony zlokalizowany jest w miejscowości Wyszomierz, na dz. geod. nr 88/1, 88/2, gm. Nowogard.

Zaopatrzenie w wodę - z sieci zewnętrznej.

Odprowadzenie ścieków - do szczelnego zbiornika na nieczystości płynne - szambo.

Zaopatrzenie w ciepło oraz ciepłą wodę użytkową – kocioł na opał stały 24kW

3. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje swym zakresem projekt budowlany wewnętrznych instalacji wod-kan.+ c.w.u, centralnego ogrzewania.

4. Rozwiązania techniczne.

Instalacja wod-kan. +c.w.u.

Instalację wykonać z rur polipropylenowych. Rury prowadzić w warstwie izolacyjnej posadzki bądź w bruzdach ściennych owiniętych na całej długości elastyczną otuliną pozwalającą na ich termiczne ruchy. W miejscach łączników zwiększyć grubość otuliny. Wielkość bruzd dostosować do średnicy ułożonych w niej przewodów oraz zastosowanej otuliny izolacyjnej. Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych, a przestrzeń pomiędzy rurą a tuleją wypełnić kitem elastycznym.

Rury montować za pomocą uchwytów mocujących wykonanych z tworzywa sztucznego.

Rozmieszczenie uchwytów:

- dla rur $\phi 16$ odległość między uchwytami 1,25m
- dla rur $\phi 20$ odległość między uchwytami 1,5m
- dla rur $\phi 25$ odległość między uchwytami 2m
- dla rur $\phi 32$ odległość między uchwytami 2,25m

W miejscach podłączeń baterii i zaworów czerpalnych przewiduje się zastosowanie złązek metalowych gwintowanych – do uszczelnienia łączników gwintowanych stosować taśmę lub pastę teflonową. Podejście do baterii ściennych należy wykonać w bruzdach.

Źródłem ciepłej wody będzie zasobnik ciepłej wody 120l zlokalizowany w kotłowni zasilany z kotła na opał stały. Zasobnik wyposażać w grzałkę elektryczną. Przyłącza wody do zasobnika współpracującego z kotłem wykonać w sposób umożliwiający łatwe odłączenie urządzenia bez konieczności opróżniania instalacji z wody. Na zasilaniu zimną wodą (przed zasobnikiem) zainstalować tzw. grupę bezpieczeństwa z membranowym zaworem bezpieczeństwa R1/2" o ciśnieniu otwarcia 10bar. Jeśli ciśnienie zasilania przekracza 4,8bar należy zastosować reduktor ciśnienia wody. Należy wykonać odprowadzenie z zaworu bezpieczeństwa do kanalizacji. Jeżeli woda jest zanieczyszczona założyć filtr bezpieczeństwa z odstojnikiem przed grupą bezpieczeństwa. Między grupą bezpieczeństwa, a podgrzewaczem zainstalować naczynie wzbiorcze przeponowe dla wody użytkowej.

W budynku zamontować baterie umywalkowe, zlewozmywakową, podłączyć płuczki ustępowe. Odpowietrzenie instalacji poprzez zawory wypływowe.

Na przejściach przez stropy i ściany stosować tuleje.

Po zmontowaniu instalację należy poddać próbie szczelności przed zakryciem, przy czym ciśnienie próbne musi wynosić 1,5 –krotną wartość ciśnienia roboczego. Z próby ciśnieniowej należy sporządzić protokół, podpisany przez inwestora i wykonawcę z podaniem miejsca i daty.

Instalacja kanalizacyjna.

Poziomy kanalizacyjny $\phi 110,160$ PVC odprowadzające ścieki sanitarne poprowadzone zostaną pod posadzką ze spadkiem w kierunku kanalizacji zewnętrznej.

W budynku zaprojektowano 1 pion $\phi 75$ PVC zakończony rurą wywiewną $\phi 110$ PVC oraz 1 pion $\phi 110$ PVC zakończony rurą wywiewną $\phi 160$ PVC wystawioną ok. 50 cm ponad dach. Na końcu pionów montować czyszczaki kanalizacyjne. Podłączenie umywalek należy wykonać rurą PCW $\phi 32$ z systemu gruszkowego. Podłączenie zlewozmywaka wykonać rurą PCW $\phi 50$ z syfonów. Podłączenie miski ustępowej rurą $\phi 110$. Na przejściu przez ściany i stropy stosować tuleje ochronne. Całość instalacji wykonać z rur PVC PN-74/C-89200 kielichowych łączonych na uszczelki gumowe.

Instalacja c.o.

Źródło ciepła:

Źródłem centralnego ogrzewania będzie kocioł na opał stały o mocy do 24kW zlokalizowany w kotłowni z pełnym osprzętem zabezpieczającym i regulacyjnym współpracujący z zasobnikowym podgrzewaczem wody o poj. 120l.

Komin:

Wentylacja kotłowni:

Nawiew: kontaktowy - kratka wentylacyjna podokienna o przekroju 300x100mm

Wywiew: kanał wentylacyjny wyprowadzony ponad dach

Odprowadzenie spalin z kotła zaprojektowano do komina spalinowego z wkładem ze stali żaroodpornej.

Instalacja ogrzewania wodnego systemu otwartego zabezpieczona jest prawidłowo- zgodnie z PN-91/B-02413 *Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenia instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania.* :

- naczynie wzbiorcze 20 l – zlokalizowane nad kotłem .
- rura odpowietrzająca DN 15 mm
- rura bezpieczeństwa DN 25 mm
- rura wzbiorcza DN 25 mm
- rura cyrkulacyjna DN 20 mm
- rura sygnalizacyjna DN 15 mm
- rura przelewowa DN DN 25 mm

Instalacja pracować będzie w obiegu wymuszonym- na przewodzie zasilającym zamontować pompę obiegową do c.o. Grundfos UPS25-30.

Wykonać obejście grawitacyjne na zaworze różnicowym, który w przypadku braku prądu automatycznie odprowadza nadmiar ciepłej wody z kotła.

Na przewodzie ciepłej wody użytkowej zamontować pompę obiegową UPS25-40B.

Na przewodzie cyrkulacyjnym zamontować pompę obiegową UPS20-60B.

Charakterystyka instalacji:

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano jako tradycyjne dwururowe wodne, pompowe z rozdziałem dolnym o parametrach czynnika grzejącego 70/55°C.

Od kotła poprowadzić przewody rozprowadzające zasilające oraz powrotne do poszczególnych grzejników oraz rozdzielacza umieszczając je w bruzdach ściennych, bądź w posadzce. Instalację wykonać z rur wykonanych z sieciowanego nadtlenkowo polietylenu PE-Xa, z odporną na przenikanie tlenu warstwą antydyfuzyjną z alkoholu etylowinylowego EVOH, łączonej za pomocą tulei zaciskanej osiowo. System może być łączony złączkami z PPSU lub z mosiądzu odpornego na odcynkowanie oraz tuleją zaciskową z PVDF lub z mosiądzu. Rura PEX prowadzona będzie w otulinie izolacyjnej.

Jako elementy grzejne przyjęto grzejniki stalowe, płytowe typu CosmoNova lub inne odpowiadające ich parametrom technicznym, z rozdziałem dolnym, z wbudowanymi zaworami

termostatycznymi. Komplet przyłączeniowy grzejnika jest równocześnie wyposażony w zawory odcinające. W stanie zamkniętym grzejniki można usunąć bez zakłócenia funkcjonowania pozostałych grzejników. W skład grzejników wchodzi także: korek zaślepiający, ręczny zawór odpowietrzający oraz zawór z głowicą termostatyczną z możliwością regulacji nastawy.

Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie poprzez odpowietrzniki umieszczone przy grzejnikach. Regulację przepływu nośnika ciepła w poszczególnych pomieszczeniach wykonać za pomocą zaworów termostatycznych wyposażonych w nastawy wstępne.

Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych, a przestrzeń pomiędzy rurą a tuleją wypełnić kitem elastycznym.

Po zmontowaniu instalację należy poddać próbie szczelności oraz próbie na gorąco z regulacją układu grzejnego.

5. Uwagi końcowe.

- Całość robót prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami oraz zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom II- „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Opracowanie: