

PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZORY BUDOWLANE
BOGUMIŁA GRAEFLING
ul. Powstańców Wlkp.18/54 63-100 Śrem
tel. 608-343-921

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

NAZWA INWESTYCJI : Zmiana sposobu użytkowania budynku byłej hydroforni na funkcję świetlicy wiejskiej wraz z jej przebudową, rozbudową oraz budową niezbędnej infrastruktury towarzyszącej

- instalacja wodociągowa
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja centralnego ogrzewania

INWESTOR : Gmina Myślibórz
ul. Rynek im. Jana Pawła II 1
74-300 Myślibórz

ADRES INWESTYCJI : Wierzbówek
Obręb: 0025 Wierzbica
Jednostka ewidencyjna : Myślibórz
działka nr ewid. 404/6

Projektant: tech. bud. Bogumiła Graefling
Upr. nr 233/83/Pw

Sprawdzający: tech. bud. Ewa Lisiewicz
Upr. nr 562/87/Pw

28 wrzesień 2018

INSTALACJA WOD-KAN I C.O.

I. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i centralnego ogrzewania w budynku świetlicy wiejskiej projektowanej w miejscowości Wierzbówek, obręb Wierzbica, gmina Myślibórz.

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora
2. Projekt budowlany
3. Wizja lokalna
4. Uzgodnienia
5. Obowiązujące normy, przepisy i wytyczne w zakresie instalacji wod-kan i c.o.

III. PRZEWIDUJE SIĘ

1. Doprowadzenie wody z istniejącego przyłącza wodociągowego
2. Odprowadzenie ścieków do istniejącego przyłącza kanaliz. sanit.
3. Ciepła woda z podgrzewacza współpracującego z kotłem c.o.
4. Centralne ogrzewanie z projektowanego kotła c.o. na ekogroszek lub pelet drzewny

IV. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace wykonać przy użyciu właściwych pod względem norm technicznych materiałów oraz zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” część II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” z zachowaniem warunków BHP i p.poż.

INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Zaopatrzenie w wodę

Instalacja wodociągowa zasilana będzie z istniejącego przyłącza wodociągowego. Dla budynku zaprojektowano instalację wody zimnej i ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulację.

Przewody wodociągowe

Przewody wewnętrznej instalacji wody zimnej wykonać z rur i kształtek polipropylenowych PP-R PN10, SDR11 natomiast instalację c.w.u. i cyrkulację z rur i kształtek polipropylenowych PP-R DN16, SDR11
Przewody łączyć za pomocą zgrzewania przy zastosowaniu kształtek systemowych

Rurociągi poziome prowadzić w posadzce a podejścia pod urządzenia sanitarne w bruzdach podtynkowych.

Na instalacji zamontować punkty stałe i przesuwne wg wytycznych producenta rur. W miejscach przejść przewodów przez przegrody budowlane założyć tuleje ochronne, a przestrzeń między rurą a tuleją wypełnić materiałem elastycznym.

Armatura

Na odgałęzieniach instalacji do punktów czerpalnych zamontować zawory odcinające.

Na rurociągach w pomieszczeniu z kotłem c.o. i w najniższych punktach zamontować kulowe zawory odcinające oraz kurki spustowe.

Jako armaturę zabezpieczającą stosować zawory kulowe.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej nastąpi w zasobniku wody o poj. 200l współpracującym z kotłem c.o.

Izolacja

W celu wyeliminowania skraplania się wilgoci na zimnych ściankach rur projektuje się izolację rurociągów otuliną termoizolacyjną Thermaflex dla wody zimnej grubości 9 mm a dla c.w.u. i cyrkulacji grubości 13 mm.

Próba szczelności

Po wykonaniu, instalację wodociągową należy poddać próbie szczelności przy ciśnieniu 1,0 MPa. Podczas próby szczelności przewody instalacji należy napełnić wodą, podnieść ciśnienie do 1,0 MPa, utrzymać takie ciśnienie przez 20 min. i obserwować armaturę i przewody.

Instalacja nie powinna wykazywać żadnych przecieków na przewodach, armaturze przelotowo-regulacyjnej i połączeniach. Po pozytywnej próbie szczelności należy przeprowadzić dezynfekcję instalacji.

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Odływ ścieków

Ścieki sanitarne z budynku wyprowadzić za pomocą przewodów kanalizacyjnych biegnących w posadzce w kierunku istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Przewody kanalizacyjne

Przewody odpływowe instalacji kanalizacyjnej wewnętrznej nad posadzką wykonać z rur i kształtek PVC do kanalizacji wewnętrznej, natomiast układ kanalizacji pod posadzką z rur i kształtek PVC do kanalizacji zewnętrznej.

Podejścia kanalizacyjne prowadzić ze spadkiem 2% w kierunku odpływu.

Przejścia przewodów kanalizacyjnych przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Przestrzeń między przewodem a tuleją powinna być wypełniona szczeliwem.

Armatura

Na pionie kanalizacyjnym PVC110 przy posadzce zamontować rewizję, w celu ewentualnego przeczyszczania, a pion wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą wywiewną.

Próba szczelności

Po wykonaniu instalacji kanalizacyjnej należy wykonać próbę szczelności polegającą na obserwacji przewodów i kształtek podczas przepływu wody odprowadzanej z dowolnie wybranych urządzeń sanitarnych.

Uwagi

Całość robót wykonać zgodnie z WTWIORBM część II "Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz rozporządzeniem Min. Gospod. Przestrz. i Budown. Nr 46 z dnia 14 grudnia 1994r. w sprawie W.T, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Źródło ciepła

Projektowany budynek ogrzewany będzie przy pomocy kotła c.o. z podajnikiem na ekogroszek lub pelet drzewny o mocy 10-14 kW z zaworem bezpieczeństwa i naczyniem wzbiorczym.

Zamontować kocioł 5 klasy zgodny z wymaganiami normy EN 303-5:2012

Parametry ogrzewania

Zaprojektowano ogrzewanie pompowe, wodne, niskotemperaturowe o parametrach 55/40 oC z rozdziałem dolnym.

Grzejniki

Jako elementy grzejne należy przyjąć grzejniki płytowe typu RETTIG-Purmo typ C11 i C22. O wysokości dostosowanej do wysokości parapetu.

Łączna moc projektowanych grzejników 8.200 W.

Odpowietrzenie instalacji poprzez zamontowanie odpowietrzników przy grzejnikach.

Przewody c.o.

Przewody rozdzielcze wykonać z rur polipropylenowych z wkładką aluminiową typ PP-SAP, połączeniowe systemu „rura w rurze” z polietylenu sieciowego VPEc z płaszczem ochronnym z rury karbowanej z tworzywa sztucznego w kolorze czerwonym i niebieskim.

Połączenia rur PP-SAP ze złączkami i rur między sobą wyłącznie przez zgrzewanie w temperaturze 260 °C. Połączenia z armaturą gwintowaną za pomocą kształtek przejściowych, rur VPEc z armaturą za pomocą kształtek zaciskowych.

Przewody VPEc zalać w warstwie szlichty cementowej posadzki .

Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych z rur PCV

Izolacja

Izolacja przewodów przy pomocy otulin systemu firmy Korff typ IPP.

Dla przewodów w brzdach, grubość izolacji 30 mm.

Armatura

Jako armaturę odcinającą należy stosować zawory kulowe.

W najniższym punkcie instalacji c.o. zamontować zawory spustowe. Temperaturę grzejników regulować poprzez założenie zaworów termostatycznych typu Danfoss przy grzejnikach połączonych od dołu zestawem połączeniowym typu RTD-K z odcięciem i z pierścieniami zaciskowymi do rur plastikowych, głowice termostatyczne typu RTD 3100.

Uwagi

Po wykonaniu prac montażowych całej instalacji wykonać próbę szczelności. Całość robót wykonać zgodnie z WTWiORBM część II "Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz rozporządzeniem Min. Gospod. Przestrz. i Budown. Nr 46 z dnia 14 grudnia 1994r. w sprawie W.T, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.