

PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZORY BUDOWLANE

BOGUMIŁA GRAEFLING

ul. Powstańców Wlkp.18/54 63-100 Śrem

(061) 28-37-494

608-343-921

PROJEKT TECHNICZNY

TYTUŁ : Wewnętrzna instalacja: - wodociągowa
- kanalizacji sanitarnej
- centralnego
ogrzewania

OBIEKT : Rozbudowa Międzygminnego Schroniska
dla Bezdomnych Zwierząt w Gaju
- Budynek edukacyjno-szkoleniowy

INWESTOR : Gmina Śrem
Plac 20 Października 1
63-100 ŚREM

ADRES INWESTYCJI: GAJ
gmina Śrem
działka nr ewid. 133/6

Projektant:
Bogumiła Graefling

Śrem dnia 07.2015 r.

Egz. nr 1

ZAWARTOŚĆ TECZKI

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości teczki
3. Opis techniczny do projektu
4. Projekt – Rysunki
5. Oświadczenie projektanta
6. Uprawnienia projektanta
7. Zaświadczenie o wpisie do Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

INSTALACJA WOD-KAN I C.O.

I. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i centralnego ogrzewania w budynku edukacyjno szkoleniowym , projektowanym w Gaju, na działce o numerze ewid. 133/6

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie
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 przyłącza wodociągowego
2. Odprowadzenie ścieków do przydomowej biologicznej oczyszczalni ścieków
3. Ciepła woda z podgrzewaczy elektrycznych latem lub w okresie grzewczym z pojemnościowego podgrzewacza wody współpracującego z kotłem c.o.
4. Centralne ogrzewanie z projektowanego kotła c.o. na paliwo stałe.

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 wodą z przyłącza wodociągowego. Dla budynku zaprojektowano instalację wody zimnej i ciepłej wody użytkowej. Ciepła woda w okresie letnim podgrzewana będzie w trzech elektrycznych podgrzewaczach wody o pojemności 30 l każdy. W okresie grzewczym ciepła woda dostarczona zostanie do punktów poboru wody z pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności 150 l współpracującego z kotłem c.o. Ze względu na znaczne odległości punktów poboru wody od kotła c.o. i zbiornika c.w.u. zaprojektowano również instalację cyrkulacyjnej, równoległą do przewodów c.w.u. po uprzednim zamontowaniu pompy cyrkulacyjnej.

Przewody wodociągowe

Przewody wewnętrznej instalacji wody zimnej wykonać z rur i kształtek polipropylenowych PP-R PN10, SDR11 natomiast instalację c.w.u. oraz cyrkulacyjną 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 brzdach 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 wodociągowej, podejściach do pionów oraz odgałęzieniach do punktów czerpalnych zamontować zawory odcinające.

Na rurociągach w pomieszczeniu kotłowni w najniższym punkcie zamontować kulowe zawory odcinające oraz kurki spustowe. Jako armaturę zabezpieczającą stosować zawory kulowe.

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 projektowanego budynku wyprowadzić za pomocą przewodów kanalizacyjnych w kierunku przydomowej biologicznej oczyszczalni ścieków.

Przewody kanalizacyjne

Przewody odpływowe instalacji kanalizacyjnej wewnętrznej nad posadzką wykonać z rur i kształtek PVC do kanalizacji wewnętrznej, natomiast układ kanalizacji pod posadzką i odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej 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 przy posadzce kondygnacji zamontować rewizję, 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" z zachowaniem warunków BHP i p.poż.

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Źródło ciepła

Projektowany budynek ogrzewany będzie przy pomocy kotła c.o. na paliwo stałe, o mocy 20 kW z zaworem bezpieczeństwa i naczyniem wzbiorczym otwartym.

Parametry ogrzewania

Zaprojektowano ogrzewanie pompowe, wodne, niskotemperaturowe o parametrach 45/30 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 grzejników 15.400 W.

Odpowietrzenie instalacji poprzez zamontowanie odpowietrzników na pionach i 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 bruzdach, 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.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Przedmiot umowy:	Projekt wewnętrznej instalacji :	- wodociągowej
		- kanalizacji sanitarnej
		- centralnego ogrzewania

Inwestor : Gmina Śrem, Plac 20 Października 1

Adres budowy : Gaj, gmina Śrem dz. nr ewid.133/6

Branża: Instalacyjna

PROJEKTANT

Oświadczam, że opracowana dokumentacja projektowa w zakresie jak wyżej, jest kompletna i została wykonana zgodnie z obowiązującymi polskimi aktami prawnymi, normami i przepisami techniczno-budowlanymi.