

Biuro Projektów
w Olsztynie
Plac Bema 5
10-516 OLSZTYN

OPIS TECHNICZNY

do projektu instalacji sanitarnych w Ośrodku Edukacji Ekologicznej
w Brasławdzie /adaptacja budynku byłej szkoły/.

1. Podstawa opracowania:

- Projekt architektoniczno-budowlany modernizacji pomieszczeń
- program do obliczeń c.o. PURMO OZC i CO.
- Normy i normatywy techniczne projektowania oraz literatura fachowa
- informacje techniczne dotyczące elektrodowych kotłów grzewczych JOGI

2. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji sanitarnych:

- ✚ ciepłej i zimnej wody,
- ✚ kanalizacyjnej
- ✚ centralnego ogrzewania w pomieszczeniach
- ✚ przykanalików kanalizacji sanitarnej
- ✚ przydomowej oczyszczalni ścieków

3. Opis projektowanych rozwiązań:

3.1. Instalacja centralnego ogrzewania:

Projektuje się instalację centralnego ogrzewania zasilaną z elektrodowego kotła grzewczego.

Pomieszczenia będą ogrzewane za pomocą grzejników PURMO typ C i V wyposażonych w zawory z głowicami termostatycznymi.

Zaprojektowano instalację 2-rurową, systemu zamkniętego, o obliczeniowych parametrach czynnika grzewczego 70/50 C.

Grzejniki należy zainstalować na ścianach w miejscach wskazanych w części graficznej opracowania.

Instalację wykonać należy z rur miedzianych ułożonych w bruzdach w przegrodach budowlanych oraz po powierzchni przegród budowlanych.

Przy układaniu podtynkowym (w ścianach), na rury należy nałożyć wąż ochronny CLIMAFLEX-STABIL grubości 4 mm. Grubość warstwy tynku powinna wynosić 3 cm. Przy mniejszej grubości tynku – przed tynkowaniem należy na bruzdę założyć siatkę stalową.

Instalację należy wykonać ściśle wg zaleceń producenta rur.

3.2. Źródło ciepła:

Jako źródło ciepła zaprojektowano elektrodowy kocioł grzewczy JOGI produkcji firmy YOX-POL we Wrocławiu. Elektrodowy kocioł grzewczy JOGI zostanie zamontowany na ścianie pomieszczenia technicznego, w miejscu wskazanym w części graficznej opracowania i podłączony do instalacji elektrycznej – wg opracowania części elektrycznej.

Z uwagi na fakt, że kocioł JOGI – wg danych producenta – nie jest urządzeniem typowym, lecz dobieranym i konstruowanym indywidualnie dla każdego obiektu zależnie od konduktywności czynnika grzewczego, w opracowaniu nie jest możliwe wskazanie konkretnego typu urządzenia.

Wstępnie dobrano urządzenie typu YOGI „D”

Wymagana moc cieplna kotła grzewczego JOGI dla rozpatrywanego obiektu wynosi 26 kW. Na podstawie mocy grzewczej oraz badań wody ze zładu w rozpatrywanym budynku producent na etapie wykonawstwa zaproponuje urządzenie o odpowiedniej konstrukcji i mocy. Zgodnie z informacją z firmy YOX-POL w skład zestawu dostarczanego przez producenta wchodzi: urządzenie JOGI wraz z niezbędną automatyką oraz odmulacz.

Projektuje się wyposażenie zładu w przeponowe naczynie wzbiorcze firmy REFLEX. Typ i wielkość urządzenia określono na załączonej do opracowania karcie doboru.

Na przewodzie powrotnym z instalacji c.o., na odcinku pomiędzy rozdzielaczem a kotłem JOGI zainstalować należy pompę obiegową o parametrach pracy pokazanych na rysunku rozwinięcia instalacji.

Ze względu na spodziewane nieznaczne ubytki wody z instalacji nie przewiduje się konieczności automatycznego uzupełniania zładu.

Ponieważ urządzenia JOGI zasilane są wyłączenie energią elektryczną, nie występuje konieczność zapewnienia dodatkowej wentylacji pomieszczenia technicznego – wystarczająca jest istniejąca w pomieszczeniu instalacja wentylacji grawitacyjnej.

3.3. Instalacja ciepłej wody użytkowej i zimnej wody.

Zaprojektowano instalację wodociagową włączoną do istniejącego przyłącza wodociagowego z rur miedzianych łączonych przez lutowane.

Prowadzenie przewodów – po ścianach i w brzdach. Izolacja rur – za pomocą otuliny PE. Do przygotowania cwu zaprojektowano pojemnościowe podgrzewacze zlokalizowane przy przyborach sanitarnych.

3.3.1. Instalacja zimnej wody:

Instalacja z.w. wykonana będzie z rur miedzianych. Zasilana będzie z istniejącego przyłącza doprowadzonego do budynku. W hallu budynku należy zlokalizować wodomierz umożliwiający pobór ilości zużywanej wody.

Przewody prowadzone będą w posadzce pomieszczeń oraz w brzdach pod tynkiem.

Przewody prowadzone po ścianach należy zaizolować termicznie przed wykraplaniem wilgoci otuliną poliuretanową Thermaflex w osłonie z folii aluminiowej o grubości 13 mm.

Zimną wodę należy doprowadzić do wszystkich punktów czerpalnych których lokalizację określono w części graficznej opracowania.

Przy układaniu podtynkowym, na rury należy nałożyć wąż ochronny CLIMAFLEX-STABIL grubości 4 mm. Grubość warstwy tynku powinna

wynosić 3 cm. Przy mniejszej grubości tynku – przed tynkowaniem należy na bruzdę założyć siatkę stalową.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać próbę ciśnienia płukanie i dezynfekcję rur oraz wykonać badania bakteriologiczne wody.

Pozytywny wynik badań bakteriologicznych jest podstawą do dopuszczenia instalacji do pracy.

3.3.2. Instalacja ciepłej wody:

Ciepła woda będzie wytwarzana w pojemnościowych podgrzewaczach cwu np. typu SHU-10-SLI.

Podgrzewacze wyposażone są w baterie czerpalne stojące.

3.3.3. Armatura czerpalna i odcinająca:

Jako armaturę czerpalną projektuje się:

- Umywalki – baterie umywalkowe stojące /w kpl. z podgrzewaczami/
- Zawór spłukujący pisuarowy
- Zawory katowe do wc

3.4. Instalacja kanalizacyjna:

Zaprojektowano instalację kanalizacyjną z rur PVC produkcji Wavin-Metalplast-Buk łączonych na uszczelkę gumową o średnicach $d=40-160$ mm.

W pomieszczeniach zlokalizowano następujące przybory sanitarne:

- umywalki ceramiczne
- miski ustępowe z płuczką typu dolnopłuk
- pisuar

Przewody odpływowe z przyborów sanitarnych PVC $\varnothing 40-110$ należy prowadzić po ścianach pomieszczeń i pod posadzką.

Na pionach wskazanych w części graficznej opracowania należy zastosować zawory kanalizacyjne napowietrzające, zaś wskazane piony – wyprowadzić poza budynek i zakończyć wywiewkami kanalizacyjnymi ponad dachem budynku.

3.6. Przykanalik kanalizacji sanitarnej

Przykanalik kanalizacji sanitarnej należy połączyć z instalacją w budynku odprowadzającą ścieki sanitarne.

Przejście przewodu przez ścianę fundamentową budynku należy wykonać w rurze osłonowej stalowej.

Przykanalik zostanie włączony do zaprojektowanej na posesji sieci kanalizacji sanitarnej, odprowadzającej ścieki do przydomowej oczyszczalni ścieków.

Projekt naturalnej roślinno-stawowej przydomowej oczyszczalni ścieków stanowi odrębne opracowanie.

Przyłącze należy wykonać z rur pvc $\varnothing 160$ i pvc $\varnothing 110$ firmy Wavin Metalplast Buk z uszczelką gumową, łączonych na wcisk.

Przejścia przewodów pvc przez ściany studni wykonać jako szczelne przy pomocy tulei ochronnych z uszczelką. Złącza owinać taśmą samoprzylepną PVC.

Przewody układać na podsypce piaskowej gr. 10 cm , nad rurociągiem zastosować obsypkę gr. 30 cm /z odpowiednim zagęszczeniem/.

Na trasie projektowanego przyłącza należy wykonać studnie rewizyjne Ø 1200 mm zaopatrzone we właz żeliwne typu lekkiego.

Trasę, odległości i spadki przewodów pokazano w części graficznej opracowania.

4. Uwagi:

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, zaleceniami producentów materiałów i urządzeń, przepisami BHP, w oparciu o Warunki techniczne wykonania i odbioru, ze szczególnym uwzględnieniem n/w przepisów:

- a. Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28-03-1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych /Dz.U. Nr 13 z dnia 10-04-1972 r./
- b. BN-83/8836-02 – Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- c. Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – cz.II instalacje sanitarne i przemysłowe.
- d. Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych
- e. Wytycznymi montażu rur opracowanymi przez Wavin Metalplast-Buk.

Opracował:
mgr inż. Tomasz Kozłowski

