

SPIS TREŚCI:

1. SPIS TREŚCI	str. nr 1
2. OPIS TECHNICZNY	str. nr 2 - 4
3. OŚWIADCZENIA	str. nr 5
4. ZAŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA	str. nr 6 - 9
5. RYSUNKI:	
- projekt zagospodarowania terenu – instalacje i przyłącza sanitarne	rys. nr IS-1
- rzut piwnic – instalacja c.o.,	rys. nr IS-2
- rzut parteru – instalacja c.o.	rys. nr IS-3
- rzut piętra – instalacja c.o.	rys. nr IS-4
- rzut II piętra – instalacja c.o.	rys. nr IS-5
- rzut poddasza- instalacja c.o.	rys. nr IS-6
- rzut piwnic – instalacja wod-kan	rys. nr IS-7
- rzut parteru – instalacja wod-kan	rys. nr IS-8
- rzut piętra – instalacja wod-kan	rys. nr IS-9
- rzut II piętra – instalacja wod-kan	rys. nr IS-10
- rzut poddasza- instalacja wod-kan	rys. nr IS-11
- schemat technologiczny kotłowni	rys. nr IS-12
- rozwinięcie pinów co	rys. nr IS-13
- rozwinięcie pinów wod-kan	rys. nr IS-14

OPIS TECHNICZNY

*do projektu budowlanego instalacji sanitarnych
w budynku gminnym w Miliczu.*

Inwestor: UG w Miliczu, ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz
Lokalizacja inwestycji: ul. ks. E. Weresiaka 7, 56-300 Milicz

1. Podstawa opracowania

- projekt budowlany architektoniczny
- ustalenia z inwestorem
- uzgodnienia międzybranżowe
- obowiązujące normy i przepisy
- wytyczne do projektowania materiałów i urządzeń instalacyjnych

2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje opis techniczny i niezbędne rysunki dotyczące instalacji grzewczej, wodno – kanalizacyjnej, oraz kotłowni gazowej w przedmiotowym obiekcie.

3. Centralne ogrzewanie

Zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania o parametrach wody grzewczej 70/50°C.

Ciepło będzie dostarczane z projektowanego kotła gazowego o mocy znamionowej 72 kW (w obliczeniach przyjęto kocioł stojący gazowy DeDietrich DTG 230-9 ECO.NOX). Kocioł będzie usytuowany w kotłowni znajdującej się w piwnicy budynku.

Projektowaną instalację między kotłownią a rozdzielaczami szafkowymi na kondygnacjach należy wykonać z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie, prowadzonych w izolacji termicznej z pianki poliuretanowej o grubości 30 mm (izolacja o współczynniku przewodzenia ciepła max 0,035 W/m*K). Uchwyty do rur – typowe, przesuwne montowane w odległościach 1,2 – 1,5 m. Uchwyty mocować do ścian i konstrukcji budynku. Przewody poziome do rozdzielaczy poprowadzić pionem co umiejscowionym w pomieszczeniu komunikacji.

Pośrodku pionu należy wykonać punkt stały

Przejścia przez przegrody wewnątrz budynku poprowadzić w rurach ochronnych z tworzywa sztucznego. Kompensacja wydłużeń termicznych będzie się odbywać w sposób naturalny wykorzystując sposób prowadzenia przewodów.

Instalację ogrzewania od rozdzielaczy do grzejników w pomieszczeniach zaprojektowano z rur wielowarstwowych PE-Xc / Al / PE (np. system Tece). Przewody między rozdzielaczem a grzejnikami należy prowadzić w posadzce w otulinach izolacyjnych z pianki polietylenowej o grubości 9,0 mm. W przypadku przejść przewodami przez belki stropowe należy wyźłobić odpowiednio do średnicy rury i przejście zabezpieczyć rurką ochronną typu peszel.

Grzejniki stalowe – płytowe z podejściami dolnymi i wbudowanymi zaworami. Na zaworach grzejnikowych zamontować głowice termostatyczne (dobrano grzejniki VNH typu Cosmonova).

Typy grzejników zostały podane na rzutach centralnego ogrzewania poszczególnych kondygnacji.

Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania projektowanych pomieszczeń: 55 kW.

Parametry poszczególnych obwodów grzejnych w pomieszczeniach zostały podane na rysunkach instalacji.

4. Kociołnia gazowa

Źródłem ciepła dla budynku będzie kotłownia znajdująca się w pomieszczeniu w piwnicy budynku.

W kotłowni zainstalowany zostanie gazowy kocioł o mocy znamionowej 72 kW (przyjęto stojący kocioł gazowy DTG 230-9 ECO.NOX).

Zasilanie instalacji grzejnikowej prowadzone będzie jednym obwodem grzewczym z pompą obiegową oraz zaworem mieszającym (dobrano pompę LFP 32POe100C Mega i zawór mieszający HRE3 32 z siłownikiem AMB 160).

Zabezpieczenie instalacji będzie stanowić naczynie wzbiorcze o pojemności 80 litrów (dobrano naczynie Reflex typu NG80).

Odprowadzenie spalin z projektowanego kotła - przewodem z blachy stalowej kwasoodpornej jako wkład kominowy o średnicy 180 mm w istniejącym przewodzie murowanym.

Przewody w obrębie kotłowni należy wykonać z rur stalowych czarnych izolowanych termicznie otulinami z wełny mineralnej o grubości 30 mm przy współczynniku przewodzenia ciepła 0,035 W/m*K.

Kocioł wyposażać w konsolę sterowniczą umożliwiającą regulację obwodu grzewczego z mieszaczami oraz ładowanie zasobnika cwu.

Na instalacji należy zamontować niezbędną armaturę w postaci manometrów, termometrów zaworów odcinających i zwrotnych, czujnika stanu wody w instalacji, itp. zgodnie z załączonym schematem kotłowni.

Nawiew do kotłowni – poprzez kratkę nawiewną w ścianie zewnętrznej budynku o wymiarach 25x20 cm.

Wywiew przez istniejący kanał wentylacyjny murowany.

5. Instalacja wodociągowa

Budynek będzie zasilany w wodę z miejskiej sieci wodociągowej DN 150, poprzez istniejące przyłącze wody.

Instalację wodociągową dla celów socjalno bytowych zaprojektowano z rur polipropylenowych (PP) typoszeręgu PN20 łączonych przez zgrzewanie, natomiast dla celów ppoż z rur stalowych ocynkowanych łączonych przez złączki gwintowane.

Wszystkie poziomy i pionowy wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji zaizolować otuliną z pianki polietylenowej o współczynniku przewodzenia ciepła max 0,035 W/m²K. o grubościach odpowiednio:

- dla rur wody zimnej: 13 mm
- dla rur wody ciepłej i cyrkulacji o średnicy zewnętrznej do 32 mm: 20 mm
- dla rur wody ciepłej i cyrkulacji o średnicy zewnętrznej do 50 mm: 30 mm

Na przyborach sanitarnych będą zamontowane

- baterie stojące umywalkowe
- baterie stojące zlewozmywakowe
- zawory odcinające dolnopluki misek ustępowych
- zawory czerpalne ze złączką do węża
- zawór splukujący do pisuarów

Rodzaj, typ i producenta armatury czerpalnej należy ustalić z inwestorem.

Podejścia do baterii umywalkowych i zlewozmywakowych wykonać przewodami elastycznymi 3.8" w oplocie metalowym.

W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy należy osadzić rury ochronne. Na odgałęzieniach do

poszczególnych grup przyborów sanitarnych zamontować zawory kulowe.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej będzie realizowane w zasobniku – podgrzewaczu pojemnościowym o pojemności 150 litrów (dobrano pojemnościowy podgrzewacz SR150W - DeDetrich).

Zabezpieczenie instalacji wody użytkowej będzie stanowić zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 6 bar i średnicy 1/2" oraz naczynie wzbiorcze do c.w.u. o pojemności 12 litrów (dobrano zawór bezpieczeństwa SYR typu 2115 oraz naczynie wzbiorcze Reflex typ DD12).

Na przyłączy w piwnicy budynku należy zamontować wodomierz skrzydełkowy Dn32 (dobrano wodomierz PoWoGaz JS6 DN 32) z zaworami kulowymi odcinającymi oraz zaworem antyskażeniowym typu EA.

Na odgałęzieniu do instalacji socjalno - bytowej za odejściem na instalację ppoż należy zamontować zawór pierwszeństwa (dobrano zawór VV 300 DN 50 firmy Honeywell).

Bilans wody w projektowanym obiekcie:

woda zimna ogólna $q_s = 1,29 \text{ dm}^3/\text{s}$

6. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z budynku będą odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacyjnej. Całość instalacji wykonać z rur PVC-u. Poziomy podposadzkowe instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać z rur o sztywności obwodowej 4 kN/m^2 160 z litą ścianką, łączonych na kielichy. Spadki poziomów kanalizacyjnych podano na rysunku rzutu piwnic. Piony kanalizacji sanitarnej prowadzić zgodnie z rysunkami rzutów poszczególnych kondygnacji. Całość instalacji kanalizacji sanitarnej odpowietrzana będzie przez przewody wentylacyjne będące przedłużeniem pionów wyprowadzonych ponad dach budynku i zakończone rurami wywiewnymi z PVC. Piony kanalizacyjne w przestrzeni stropowej prowadzić w tulejach ochronnych. Wszystkie przybory sanitarne wyposażać w syfony z PVC.

Zaprojektowano następujące przybory sanitarne:

- umywalki fajansowe wiszące
- zlewozmywaki jednokomorowe
- miski ustępowe typu kompakt
- pisuar
- wpusty podłogowe DN 50.

Bilans ścieków sanitarnych w projektowanym obiekcie:

$q_s = 2,62 \text{ dm}^3/\text{s}$

8. Uwagi końcowe

Montaż wszelkich urządzeń musi odbyć się zgodnie z instrukcjami producentów i danymi techniczno – ruchowymi. Wykonanie instalacji należy przeprowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” – tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe.

opracował:

mgr inż. Tomasz Habicht

mgr inż. Jakub Piestrzeniewicz

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEJ

Zgodnie z art. 20. pkt. 4. Ustawy z dnia 07 lipca 1994 z późniejszymi zmianami – Prawo Budowlane – oświadczam:

Niniejszy projekt budowlany branży sanitarnej dotyczący instalacji sanitarnych w budynku gminnym w Miliczu przy ul. ks. E. Weresiaka 7 działka nr. 2AM18 został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz HABICHT	
SPRAWDZAJĄCA	mgr inż. Jadwiga WAŁOSZEK	