

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Rzut parteru – inst. wod-kan	1:50	rys. nr 1
2. Rzut piętra – inst. c.o.	1:50	rys. nr 2
3. Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej	1:100	rys. nr 3
4. Szczegół zbiornika szczelnego o poj.9m ³	1:20	rys. nr 4

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego wewnętrznych instalacji sanitarnych w budynku Wiaty i WC w Parku Kulturowym Korycin-Milewsczyzna

1.0 Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora i zawarta umowa

2.0 Materiały do opracowania

- projekt budowlany instalacji i przyłączy sanitarnych,
- obowiązujące normy i normatywy,
- projekty wykonawcze branż towarzyszących,

3.0 Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt wykonawczy instalacji wody zimnej, ciepłej, kanalizacji sanitarnej i ogrzewania elektrycznego w budynku Wiaty i WC na terenie Parku Kulturowego Korycin-Milewsczyzna.

4.0 Opis techniczny instalacji

4.1 Instalacja wody zimnej

Woda zimna doprowadzona będzie do budynku poprzez projektowane przyłącze PE Ø32 wprowadzone do pomieszczenia WC. Na wejściu rurociągu do budynku należy zainstalować zawór odcinający.

Przewody rozprowadzające wody zimnej zaprojektowano z rur PE-RT/Al/PE-HD ($T_{\max}=80^{\circ}\text{C}$) polietylenowych wielowarstwowych z wewnętrzną wkładką aluminiową. Przewody łączyć za pomocą złącz zaprasowywanych. Przewody doprowadzające wodę do przyborów czerpalnych prowadzić w posadzce i bruzdach zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Przewody należy mocować za pomocą typowych uchwytów i wsporników. max. odległości między wspornikami podaje tabela.

śr. przewodu/mm/	16x2,0	20x2,0	26x3,0	32x3,0	40x3,5
max. odl. /m/	1,2	1,3	1,5	1,6	1,7

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczenie przewodu w ścianie. Przestrzeń między tuleją a przewodem wypełnia się kitem plastycznym lub elastycznym.

Średnice rurociągów wg części graficznej opracowania, podejścia pod przybory czerpalne wykonać za pomocą średnicy 16x2,0.

Zastosowane przewody powinny posiadać atest zezwalający na stosowanie ich do wykonania instalacji wody pitnej.

Po wykonaniu całej instalacji należy ją poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z instrukcją producenta, następnie kilkakrotnie przepłukać i zdezynfekować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W okresie zimowym w sytuacji gdy budynek nie będzie eksploatowany należy opróżnić całą instalację.

4.1 Instalacja wody ciepłej

Ciepła woda przygotowywana będzie za pomocą pojemnościowych podgrzewaczy wody montowanych pod umywalkami o pojemności 10 litrów. Ilość podgrzewaczy (2szt.) oraz ich rozmieszczenie wg części rysunkowej opracowania.

Ciepła woda rozprowadzana jest trasami równoległymi do przewodów wody zimnej. Przewody rozprowadzające c.w. zaprojektowano z rur PE-RT/Al/PE-HD ($T_{\max}=80^{\circ}\text{C}$) polietylenowych wielowarstwowych z wewnętrzną wkładką aluminiową. Średnice rurociągów wg części graficznej opracowania.

Przewody wody ciepłej prowadzone w posadzkach jak dla wody zimnej lecz z zastosowaniem przewodów przeznaczonych do wykonywania instalacji wody ciepłej. Połączenia rur jak dla wody zimnej.

Również podejścia wody ciepłej do baterii wykonać w bruzdach za pomocą średnicy 16x2,0 i wyposażyć w zawory odcinające. Mocowanie przewodów wody ciepłej, próby przewodów rozprowadzających jak dla wody zimnej.

Po wykonaniu całej instalacji należy ją poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z instrukcją producenta, następnie kilkakrotnie przepłukać i zdezynfekować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.2 Materiały, armatura i izolacja.

- Projektuje się przewody wodociągowe w budynku wykonane z:
 - rur PE-RT/Al/PE-HD polietylenowych wielowarstwowych z wewnętrzną wkładką aluminiową
- Jako armaturę zastosowano:
 - zawory odcinające kulowe na ciśnienie 10 bar umieszczone przed przyborami czerpalnymi o podejściach elastycznych
 - zawory zwrotne gwintowane
- Jako armaturę czerpalną stosować:
 - baterie stojące umywalkowe z zastosowaniem zaworów odcinających i wężyków elastycznych w oplocie metalowym (w tym dla niepełnosprawnych)
 - zawory czerpalne Dn15
 - miski ustępowe typu kompakt (w tym dla niepełnosprawnych)
 - pisuar na stelażu podtynkowym
- Przewody wody ciepłej i zimnej należy zaizolować otulinami o następującej grubości

Średnica zewnętrzna przewodu	Izolacji
Ø16 do Ø20	izolacja z pianki poliuretanowej gr. 20 mm

4.3 Próba szczelności instalacji wodociągowej

Po wykonaniu instalację należy poddać próbie ciśnieniowej. Badania szczelności urządzeń należy przeprowadzić w temperaturze otoczenia powyżej 0 °C. Badania wykonać przed zakryciem bruzd i obudów i wykonaniem izolacji cieplnej. W przypadkach koniecznych może być wykonana próba częściowa, jeżeli badanie szczelności w czasie próby końcowej byłoby niemożliwe lub utrudnione. Przy ciśnieniu próbnym 0,9 MPa instalacja nie powinna wykazywać przecieków na przewodach, armaturze przelotowo-regulacyjnej i połączeniach. Instalacje uważa się za szczelną, jeżeli manometr w ciągu 20 minut nie wykazuje spadku ciśnienia. Badania instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie: raz napełniając instalację

woda zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55 °C. Podczas drugiej próby należy sprawdzić zachowanie się wydłużek, punktów stałych i przesuwnych. Próbę szczelności na gorąco przeprowadzić na ciśnienie wodociągowe.

Czynności przy wykonywaniu próby szczelności:

- napełnienie instalacji wodą zimną
- podłączenie pompy wytworzenia ciśnienia i utrzymania go przez 15 minut
- sprawdzenie szczelności wszystkich połączeń i dławic
- spuszczenie wody
- napełnienie instalacji wodą gorącą
- badanie szczelności instalacji przez 72 godziny
- uszczelnienie armatury
- regulacja ciśnień odbiorczych

Po wykonaniu próby ciśnieniowej kilkakrotnie przepłukać czystą wodą i zdezynfekować. Przewody wodociągowe należy napełnić roztworem podchlorynu sodu w ilości 100 g na 1 m³ wody. Po 24 godzinach wypełniony wodą z roztworem chloru wodociąg należy płukać wodą sieciową do momentu wypłynięcia na końcu przewodu wody pozbawionej zapachu chloru. Rury należy płukać wodą pod dużym ciśnieniem przy otwartych hydrantach na końcu wodociągu.

4.4 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki bytowo-gospodarcze z projektowanego budynku odprowadzane będą do projektowanego zbiornika szczelnego bezodpływowego. Zaprojektowano zbiornik szczelny z kręgów betonowych o pojemności 9,0m³. Główne ciągi kanalizacyjne prowadzone będą pod posadzką. Przewody kanalizacyjne poziome, piony oraz podejścia do przyborów projektuje się z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych kielichowych łączonych na wcisk na systemową uszczelkę gumową. Podłączenia przyborów nad posadzką. Na pionie kanalizacyjnym zainstalować rewizję, a pion zakończyć rurą wywiewną PVC.

Wpusty kanalizacyjne Ø50 należy wyposażyć w kratki niklowane.

Przybory sanitarne wg wyposażenia zawartego w projekcie branży architektonicznej. Trasy przewodów kanalizacyjnych, średnice, spadki oraz usytuowanie pionów pokazano w części graficznej opracowania.

4.5 Instalacja ogrzewcza elektryczna

Obliczeniową temperaturę powietrza zewnętrznego przyjęto dla IV strefy klimatycznej, tj. -22°C zgodnie z PN-82/B-02403, obliczeniowe temperatury pomieszczeń w budynku zgodnie z PN-82/B-02402. Współczynniki przenikania ciepła „U” dla przegród budowlanych obliczono wg PN-EN ISO 6946, straty ciepła wg PN-EN-12831. Jako elementy grzejne projektuje się grzejniki stalowe elektryczne. Grzejniki powinny być wyposażone w termostat elektroniczny (5-30°C) oraz wtyczkę przyłączeniową. Grzejnik posiada wbudowaną funkcję redukcji temperatury o 5°C, realizowaną przez dodatkowy wyłącznik, pokrętło termostatu umożliwia łatwą nastawę żądanej temperatury. Temperatura powierzchni nie przekracza 60°C.

Rozmieszczenie i moce grzejników wg części graficznej opracowania.

UWAGI:

1. Całość robót wykonać zgodnie z :
 - „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” t.II- Instalacje sanitarne i przemysłowe

- „Instrukcją wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu”
 - Instrukcją wykonania instalacji wg wytycznych producenta.
2. Izolację termiczną przewodów wody zimnej i ciepłej, wykonać każdego przewodu osobno.
 3. Przejścia kanalizacyjne przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych z PVC, a przestrzeń między rurami wypełnić pianką poliuretanową.
 4. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać aktualne certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub niezbędne atesty i dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.

Opracowała: mgr inż. M. Sawicki