**SPIS TREŚCI:**

1. Wstęp. 3

1.1. Zakres opracowania. 3

1.2. Podstawa opracowania. 3

1.3. Zamierzenia projektowe. 3

1.4. Wymagania ogólne. 3

1.5. Wytyczne BHP i P.Poż. 3

1.6. Informacja na temat planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. 4

2. Opis techniczny i obliczenia 5

2.1. Instalacja wody i kanalizacji 5

2.1.1. Opis instalacji wody. 5

2.1.2. Opis instalacji kanalizacji. 5

3. Odbiór końcowy i wytyczne eksploatacji 5

4. Zestawienie materiałów 6

**SPIS RYSUNKÓW:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr rysunku | Nazwa | Skala |
| IS-01 | Instalacja wod-kan – rzut parteru | 1:50 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# 1. Wstęp.

## 1.1. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje instalację wewnętrzną wody i kanalizacji

Obiekt: Budynek przy ul. Kościelnej 15

Inwestor: Miasto Wleń

## 1.2. Podstawa opracowania.

* Projekt architektoniczno-budowlany
* Normy i przepisy szczegółowe dotyczące instalacji sanitarnych.
* Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami.
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. Nr 75, Poz. 690 z późniejszymi zmianami.
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 21 czerwca 2013r. (Dz.U. Nr 0, poz. 762).
* Rozporządzenia dotyczące wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie przedmiotowych budynków i instalacji.
* Rozporządzenia, normy i przepisy szczegółowe dotyczące instalacji wentylacji, wod-kan i c.o.
* Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 listopada 2006r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej ( DzU. Nr 213/06 poz.1568)

## 1.3. Zamierzenia projektowe.

Projektuje się:

- instalację wodociągową i kanalizacji sanitarnej

## 1.4. Wymagania ogólne.

W doborze urządzeń i materiałów podano niektóre typy i producentów zastosowanych urządzeń, podając parametry charakterystyczne. Dopuszcza się zamianę na urządzenia innych producentów z zachowaniem odpowiednich parametrów technicznych.

B) Wszelkie instalacje należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, "Warunkami Technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie", "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru...” Cobrti Instal Zeszyty nr: 5, 6,7,12, Polskimi Normami, oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów i dopuszczeń, oraz certyfikatów wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszystkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa. W przypadku urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, mówiącą o zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

## 1.5. Wytyczne BHP i P.Poż.

Projektowane instalacje nie stwarzają zagrożenia pożarowego. Instalacje będą wykonane wyłącznie z materiałów niepalnych.

Przewody instalacji wod-kan zostaną wykonane z materiałów niepalnych. Jako otuliny termoizolacyjne zaprojektowano wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Przejścia rur przez ściany i stropy będą zabezpieczone wypełniaczem ognioochronnym i powłoką ognioochronną o klasie odporności ogniowej danej przegrody.

Podczas wykonawstwa stosować się do Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót COBRTI INSTAL, oraz do Rozporządzenia Ministra Budownictwa w sprawie BHP przy wykonaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz. U. Nr 13/70, oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. Nr 75 z 12.04.2002 r. z późniejszymi zmianami.

Podczas prowadzenia robót należy przestrzegać warunków BHP – Dziennik Ustaw nr 47 z dnia 06.02.2003 r. ("Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót budowlanych").

Zakres robót wynikający z niniejszego opracowania nie stwarza zagrożenia pod względem BHP, pod warunkiem, że zarówno wykonanie jak i eksploatacja będą zgodne z obowiązującymi przepisami.

## 1.6. Informacja na temat planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zakres robót przewidywany do wykonania obejmujący działania polegające na zmontowaniu instalacji wody, kanalizacji są realizowane w obrębie jednej kondygnacji budynku i nie powodują szczególnego zagrożenia zdrowia.

Zwiększone zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi mogą wystąpić przy pracach na wysokościach powyżej 1m od posadzki

# 2. Opis techniczny i obliczenia

## 2.1. Instalacja wody i kanalizacji

## 2.1.1. Opis instalacji wody.

Instalację wody zimnej zaprojektowano z przyłącza wody wpinającego się do sieci wodociągowej ø80 od ul. Kościelnej. Zestaw przyłączeniowy znajduje się w pomieszczeniu 0.5 wc dla gości. Ciepła woda użytkowa zostanie przygotowana w podgrzewaczu przepływowym elektrycznym podumywalkowym zlokalizowanym przy każdej z trzech umywalek. Instalację ciepłej wody podobnie jak zimnej przewiduje się wykonać z rur wielowarstwowych PEX-AL.-PE łączonych zaciskowo. Instalację należy zaizolować termicznie Instalacja wody do poszczególnych przyborów sanitarnych prowadzona będzie w posadzce, bruzdach ściennych, oraz w ściankach instalacyjnych.

Przepływ wody wynosi q=0,8 l/s

## 2.1.2. Opis instalacji kanalizacji.

Do odprowadzenia ścieków zaprojektowano instalację kanalizacji z rur PVC łączonych kielichowo firmy Wavin. Projektowaną instalację należy podłączyć do istniejącej kanalizacji sanitarnej w ul. Kościelnej poprzez przyłącze kanalizacyjne. Do odpowietrzenia instalacji projektuje się piony odpowietrzające PK1 i PK2 ø110 wyprowadzone ponad dach.

Przepływ obliczeniowy kanalizacji wynosi qs = 1,7l/s.

Podejścia odpływowe z urządzeń sanitarnych do pionu prowadzić należy ze spadkiem min. i = 2 %. Wszystkie przybory i urządzenia sanitarne należy wyposażyć w indywidualne zamknięcia wodne-syfony.

**PRÓBY CIŚNIENIOWE**

Wykonaną instalację wody zimnej, ciepłej i kanalizacji należy poddać próbom szczelności zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - cz.II Instalacje sanitarne i przemysłowe, „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

# 3. Odbiór końcowy i wytyczne eksploatacji

Po zakończeniu prac montażowych, pomiarowych i porządkowych należy wykonane instalacje zgłosić do odbioru końcowego u Inwestora.

Do odbioru należy przygotować:

- zmontowane instalacje wewnętrzne;

- protokoły z przeprowadzonej regulacji instalacji grzewczej

- protokoły z odbiorów częściowych.

- aprobaty, deklaracje, atesty, karty gwarancyjne,

- projekt powykonawczy,

Sporządzić protokół odbioru końcowego.

W czasie eksploatacji instalacji należy zachowywać wszystkie wytyczne producentów urządzeń, armatury i orurowania zawarta w kartach technicznych, instrukcjach obsługi i kartach gwarancyjnych.

Wykonywać roczne przeglądy urządzeń wykonywane przez autoryzowanych serwisantów.

# 4. Zestawienie materiałów

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| l.p. | Wyszczególnienie | Ilość mb | Producent |
|  | **INSTALACJA WODY** |  |  |
|  | ARMATURA |  |  |
| 1 | Licznik wody zimnej JS 1,5 o przepływie nominalnym 1,5m3/h | 1 |  |
| 2 | Zawór odcinający DN20 | 2 |  |
| 3 | Zawór antyskażeniowy typu EA DN20 | 1 |  |
| 4 | Zawory odcinające ¼ obrotowe do umywalek | 6 |  |
| 5 | Zawory do wc ½” | 4 |  |
| 6 | podgrzewacz elektryczny podumywalkowy P=1,5kW | 3 |  |
|  | ORUROWANIE |  |  |
| 1 | Rura wielowarstwowa Ø16 z kształtkami | 10 | Henco |
| 3 | Rura wielowarstwowa Ø20 z kształtkami | 10 | Henco |
|  |  |  |  |
|  | KANALIZACJA |  |  |
| 1 | Rury PVC Ø40 z kształtkami | 8 |  |
| 2 | Rury PVC Ø110 z kształtkami | 30 |  |
| 3 | Rury PVC Ø160 z kształtkami | 3 |  |
| 4 | Wywiewka ø110 | 2 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |