

**OPIS TECHNICZNY**  
**Wewnętrzne instalacje sanitarne**  
Rozbudowa z przebudową Posterunku Policji  
RD Charzykowy, ul. Jeziorna 56/2, dz.nr 268/6, 263/8, obr. geod. Charzykowy 0002

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania .....	2
2. Cel i zakres opracowania .....	2
3. Obiekt .....	2
4. Instalacja wodociągów .....	2
4.1 Bilans wody.....	3
4.2 Instalacja wody zimnej .....	3
4.3 Instalacja wody ciepłej .....	4
5. Kanalizacja sanitarna .....	4
5.1 Obliczenie ilości ścieków bytowo-gospodarczych .....	4
5.2. Opis rozwiązania projektowego .....	5
6. Instalacja c.o. ....	5
6.1 Obliczenia zapotrzebowania na ciepło .....	5
6.3 Opis rozwiązanie projektowego .....	5
7. Wentylacja mechaniczna.....	5
8. Klimatyzacja .....	5
9. Uwagi końcowe.....	6

II. Rysunki

s1. Rzut parteru. Instalacja wod-kan	1:100
s2. Rzut piętra. Instalacja wod-kan	1:100
s3. Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej K1-S1	1:100
s4. Rzut parteru . Instalacja c.o. i went.	1:100
s5. Rzut piętra. Instalacja c.o. i went.	1:100

## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **Wewnętrzne instalacje sanitarne**

Rozbudowa z przebudową Posterunku Policji

RD Charzykowy, ul. Jeziorna 56/2, dz.nr 268/6, 263/8, obr. geod. Charzykowy 0002

#### **1. Podstawa opracowania**

Zlecenie Inwestora

Podkłady architektoniczne

Obowiązujące normy, rozporządzenia i przepisy związane z tematem

#### **2. Cel i zakres opracowania**

Opracowanie to projekt wykonawczy wewnętrznych instalacji sanitarnych dla Posterunku Policji zlokalizowanego w RD Charzykowy, ul. Jeziorna 56/2, dz.nr 268/6, 263/8, obr. geod.

Charzykowy 0002

W zakresie instalacji wewnętrznych opracowanie obejmuje:

- instalację wodociągową;
- instalację kanalizacyjną;
- instalację c.o.;
- instalacje wentylacji mechanicznej wywiewnej i klimatyzację.

#### **3. Obiekt**

Przedmiot opracowania to rozbudowa i przebudowa budynku posterunku policji.

Budynek jest niepodpiwniczony , składa się z parteru i pietra.

#### **4. Instalacja wodociągowa**

##### **4.1 Bilans wody**

Obliczeniowy rozbiór wody łącznie dla obiektu wg PN92/B 01706:

<b>Urządzenie</b>	<b>Ilość</b>	<b>Normatywny wpływ <math>q_n</math></b>	<b><math>\Sigma q_n</math></b>
umywalka/zlew	11x2	0,07	1,54
wc	6	0,13	0,78
pisuar	1	0,3	0,3
natrysk	4x2	0,15	1,2
<b>Razem</b>	-		3,82

Przepływ obliczeniowy na potrzeby bytowo-gospodarcze obiektu wynosi  $q=1,11\text{dm}^3/\text{s}$

Dobrano przewód zasilający Dn50 oraz wodomierz JS 1,5 Dn20.

## 4.2 Instalacja wody zimnej

Zasilanie w wodę nastąpi poprzez przyłącze Dn50 doprowadzone do budynku. Zestaw wodomierzowy znajdować się będzie w pomieszczeniu pod schodami. Przyłącze oraz dobór zestawu wodomierzowego wg odrębnego opracowania.

Z pomieszczenia przyłącza przewody instalacji wody zimnej będą prowadzone w posadzce do pionów zimnej wody i kolejno do poszczególnych odbiorników. Rozprowadzenie instalacji w obrębie pomieszczeń - w warstwach izolacji posadzki oraz w bruzdach ściennych.

Piony instalacji wody zimnej wykonać z rur MLC firmy UPONOR (lub analogicznych innego producenta). Przewody rozprowadzane w posadzce oraz w bruzdach ściennych należy wykonać z rur PEX-a w systemie UPONOR

(lub analogicznych innego producenta). Połączenia przewodów PEX z elementami gwintowanymi - za pomocą złączek z gwintem zewnętrznym i pierścieniem przeciętym. Podłączenie przyborów wg technologii producenta. Na podejściach do punktów podłączeniowych zamontować kurki kulowe kątowe bądź przelotowe.

Baterie do przyborów sanitarnych zgodnie z projektem architektonicznym.

Przewody prowadzić w izolacji termicznej (gotowe otuliny z PE).

Na instalacji należy stosować kompensację ściśle wg wytycznych producenta rur z maksymalnym wykorzystaniem samokompensacji. Wszystkie przejścia przez przegrody w przepustach ochronnych.

Przewody oraz piony izolować termicznie otulinami z pianki PE firmy Termaflex lub analogicznie innego producenta zgodnie z normą PN-B-02421:2000.

Grubość izolacji na przewodach wody zimnej:

- prowadzonych w bruzdzie ściennej, pion instalacyjny – 4mm
- prowadzonych w betonowej posadzce – 4mm.

### 4.3 Instalacja wody ciepłej

Źródłem ciepłej wody będą pojemnościowe podgrzewacze wody.

Lokalizacja podgrzewaczy wg części graficznej.

Przewody rozprowadzane w posadzce oraz w bruzdach ściennych należy wykonać z rur PEX-a w systemie UPONOR (lub analogicznych innego producenta). Połączenia przewodów PEX z elementami gwintowanymi - za pomocą złączek z gwintem zewnętrznym i pierścieniem przeciętym.

Podłączenie przyborów z podgrzewaczami wg technologii producenta. Na podejściach do punktów podłączeniowych zamontować kurki kulowe kątowe bądź przelotowe.

Baterie do przyborów sanitarnych zgodnie z projektem architektonicznym.

Przewody prowadzić w izolacji termicznej (gotowe otuliny z PE):

- dla średnicy wewnętrznej do 22mm stosować otulinę o grubości 20mm.

## 5. Kanalizacja sanitarna

### 5.1 Obliczenie ilości ścieków bytowo-gospodarczych

Przepływ obliczeniowy dla obiektu wg PN-92/B-01707.

Urządzenie	Ilość	Równoważnik odpływu AWs	ΣAWs
umywalka	8	0,5	4
wc	6	2,5	15
wpust	2	1,5	3
zlew	3	1	3
natrysk	4	1	4
pisuar	1	0,5	0,5
<b>Razem</b>	-	-	29,5

Łączny przepływ dla przykanalika wynosi  $q=2,71\text{dm}^3/\text{s}$ . Przyjęto przewód 160PVC. Projekt przyłącza wg odrębnego opracowania.

### 5.2. Opis rozwiązania projektowego

Projektuje się grawitacyjną instalację kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem pod posadzką parteru do zewnętrznej projektowanej przepompowni.

Dobór przepompowni wg. odrębnego opracowania.

Projektuje się instalację kanalizacji sanitarnej wykonaną z rur kanalizacyjnych PP oraz PVC.

Piony kanalizacyjne wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewkami.

Na instalacji kanalizacji sanitarnej czyszczaki umieszczać:

- na prostych odcinkach przewodów odpływowych co 15m
- na podejściach dłuższych niż 2,5m bezpośrednio przed włączeniem ich do pionu
- na pionach przed każdą odsadzką
- pionach przed przejściem ich do przewodów odpływowych

Przewody mocować do stropów przy użyciu mocowań HILTI – system lekki ML(szyby montażowe, uchwyty z pręta gwintowanego), obejmę typ MPN-MI, lub analogicznych innego producenta. Przewody pionowe mocować do ścian przy użyciu ogólnodostępnych uchwytów w rozstawie max 2,5.

## **6. Instalacja c.o.**

### **6.1 Obliczenia zapotrzebowania na ciepło**

Dla projektowanego obiektu wykonano obliczenia zapotrzebowania na ciepło na podstawie obowiązujących norm PN-EN 12831, PN-EN ISO 6946.

Zapotrzebowanie ciepła dla budynku wynosi  **$\Phi = 13,0\text{kW}$** .

### **6.2 Opis rozwiązanie projektowego**

Pomieszczenia ogrzewane będą grzejnikami elektrycznymi.

Rozmieszczenie grzejników wg części graficznej.

## **7. Wentylacja mechaniczna**

W pomieszczeniach WC, łazienek i szatni należy zastosować wentylatory wywiewne z klapami zwrotnymi. Sposób sterowania wg odrębnego opracowania dokumentacji elektrycznej.

Lokalizacja wentylatorów wg części graficznej.

## **8. Klimatyzacja**

W pomieszczeniu na parterze nr 1/05 ( pom. przeznaczone na serwer) zastosować klimatyzator ścienny o mocy chłodniczej 3,5 kW.

Skropliny z jednostki wewnętrznej wpiąć do najbliższej kanalizacji.

Agregat zewnętrzny zainstalować na dachu.

## **9. Uwagi końcowe**

**Proponowane urządzenia i armaturę można zastąpić analogicznymi innego producenta.**

Całość prac wykonać i odebrać zgodnie z polskimi normami, przepisami ogólnymi i BHP, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.

Wszystkie materiały i urządzenia zastosowane w instalacjach muszą posiadać wymagane atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

**Z uwagi na istniejący budynek przed montażem przewodów należy sprawdzić możliwość ułożenia wg proponowanej trasy w projekcie. W razie konieczności wprowadzić zmiany na budowie zachowując przy tym przepisy oraz normy.**