



## PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT:	<b>MODERNIZACJA BUDYNKU KOMISARIATU POLICJI POZNAŃ - JEŻYCE - ETAP III A</b>
INWESTOR:	<b>KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W POZNANIU UL.KOCHANOWSKIEGO 2A 60-844 POZNAŃ</b>
ADRES BUDOWY:	<b><u>POZNAŃ, UL. JANA KOCHANOWSKIEGO 16</u></b> <b><u>DZ. 84, ARK. 12, OBR. JEŻYCE</u></b>
BRANŻA:	<b>INSTALACJE SANITARNE</b>
<u>OPRACOWANIE PROJEKTU</u> <u>INSTALACJE SANITARNE:</u>	<u>mgr inż. Agnieszka Kurowska</u>

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XVII  
EGZEMPLARZ NR .....  
KWIECIEŃ 2024

## Spis treści

1. MATERIAŁY WSTĘPNE	2
2. ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	3
3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE PROJEKTOWANYCH INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH	3
A. Instalacji wodociagowych	3
• Instalacja wody ciepłej	3
• Wyposażenie sanitarne, armatura	4
• Izolacja przewodów wodociagowych	4
• Próby szczelności instalacji wodociagowych	5
B. Instalacji kanalizacyjnych	5
• pomieszczenie gospodarcze	5
• Badanie szczelności instalacji kanalizacji grawitacyjnej	6
• Badania odbiorcze zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym oraz poziomemu hałasu	6
• Warunki wykonania badania szczelności	6
4. UWAGI KOŃCOWE	6
II. SPIS RYSUNKÓW	7

## CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU WYKONAWCZEGO :

### 1. MATERIAŁY WSTĘPNE

Założenia oraz wytyczne przekazane przez Zlecniodawcę

- Projekt architektoniczny obiektu
- Wytyczne techniczne projektowania
- Obowiązujące przepisy i normy branżowe
- Wytyczne, przepisy i normy:
- PN-82/B-02403 „Temperatury obliczeniowe zewnętrzne” dla Poznania w okresie zimowym (II strefa klimat.) temperatura powietrza zewnętrznego wynosi  $t_z = -18^{\circ}\text{C}$ .
- PN-EN ISO 6946 1999 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r wraz z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dziennik Ustaw nr 75 w tym „Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach”; „Wymagana izolacyjność cieplna przegród i podłóg na gruncie” i inne.
- PN-B-02421 „Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń”.
- Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 2-Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania sierpień 2001.
- Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 6-Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych maj 2003.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane.,
- PN-B-03420. Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego
- PN-B-03421. Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.
- PN-83/B-03430 wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3 i A1 „Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej”.
- PN-B-03431. Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania.
- PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu,
- PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu,
- PN-EN 12056-2 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków

## **2. ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Zakres opracowania obejmuje remont łazienek oraz wykonanie nowego odcinka instalacji hydrantowej w budynku.

Instalację kanalizacji sanitarnej poprowadzić zgodnie z rysunkiem przed uprzednim potwierdzeniu lokalizacji instalacji w posadzkach .

## **3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE PROJEKTOWANYCH INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH**

### **A. Instalacji wodociągowych**

Włączenie do instalacji nastąpi do istniejących pionów zlokalizowanych w łazienkach.

Woda na potrzeby gospodarczo-bytowe do budynku doprowadzona będzie z istniejącej instalacji wodociągowej.

Woda w budynku wykorzystywana będzie do celów sanitarno-higienicznych. Przewody zostaną prowadzone do odborników w ściankach g-k oraz posadzce oraz w przestrzeni między sufitowej .

Instalację wodociągową zaprojektowano z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT łączonych poprzez zaprasowywanie układanych w przestrzeni podłóg Zmiany kierunku, podłączenia armatury, wykonywane są za pośrednictwem systemowych złączek i połączeń gwintowanych.

W pomieszczeniach WC przewidziano montaż zaworów czerpalnych ze złączką do węża (zimna) na wysokości  $h = \sim 50-60$  cm dla celów porządkowych (nad kratką ściekową) wraz z zaworem antyskażeniowym typ HA . Podejścia do przyborów od dołu (pod umywalką) zakończono zaworkami kulowymi kątowymi dn15.

Szczegółowa lokalizacja poszczególnych elementów instalacji wg części rysunkowej.

- Instalacja wody ciepłej

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej przewidziano poprzez istniejącą instalację budynku.

Temperatura ciepłej wody na wlocie do instalacji nie powinna przekraczać 55°C. Przyjęcie innych temperatur powinno być udokumentowane względami technologicznymi. Temperatura ciepłej wody w najwyższej i najdalej położonym punkcie czerpalnym nie może być niższa niż 45°C. W celu eliminacji rozwoju i występowania bakterii Legionella okresowo należy instalacje poddać wygrzewowi temperaturą powyżej 70°C.

Procedurę przeprowadzania dezynfekcji należy zawrzeć w instrukcji obsługi instalacji zw,cw, cyrkulacji i przekazać Zamawiającemu na etapie odbiorów.

Instalację wody ciepłej i recyrkulacji zaprojektowano z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT układanych w przestrzeni posadzek, oraz w bruzdach doprowadzających instalację do poszczególnych odbiorników. Zmiany kierunku, podłączenia armatury wykonywane są za pośrednictwem systemowych łączników i połączeń gwintowanych. Szczegółowa lokalizacja poszczególnych elementów instalacji wg części rysunkowej.

- Wyposażenie sanitarne, armatura

Należy stosować armaturę zgodną z wytycznymi Inwestora oraz obowiązującymi standardami .

- Umywalka z jednym otworem, z przelewem ceramicznym.
- Syfon dekoracyjny owalny chrom. Zestaw montażowy podtynkowy, do montażu w podłodze (nieobciążający ściany).
- Bateria umywalkowa mieszająca
- Miska ustępową wiszącą, lejowa, bez wewnętrznego kołnierza
- Deska twarda z zawiasami stalowymi, zdejmowana,
- Stelaż podtynkowy do WC montowany do podłogi, ze spłuczką 6 - 9 l (opcja 4 – 5 l).
- Płytki przyciskowa podwójna umożliwiająca spłukiwanie sześcioma lub dziewięcioma litrami wody (opcja 4 – 5 l) ze stali nierdzewnej. Pokrywa płytki spłukującej zamontowana w sposób utrudniający jej demontaż przez osoby postronne.
- Pisuary w toalecie męskiej np. ze zintegrowanym ceramicznym sitkiem, dopływ z tyłu, automatycznym zaworem spłukującym regulacja spłukiwania od 1l;

- Izolacja przewodów wodociągowych

Wszystkie rurociągi wodociągowe wody ciepłej i cyrkulującej należy izolować termicznie. Wodę zimną i hydrantową izolować przeciwwoszeniowo. Jako izolację termiczną zastosować należy dla instalacji nadposadzkowej prefabrykowane otuliny izolacyjne NRO, dla instalacji pod posadzkowych i dla instalacji prowadzonych w ścianach szczytowych budynków otulinę dostosowaną do montażu w przegrodach budowlanych ; grubości przyjmować zgodnie z Dz. U. 02.75.690 wraz z późniejszymi zmianami.

Lp	Rodzaj przewody lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej
		materiał 0,035 W/(mK)-1
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy rury
4	Średnica wewnętrzna powyżej 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy , skrzyżowania przewodów	1/2 wymagań z poz 1-4

6	Przewody i armatura wg poz. 1-4 ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	1/2 wymagań z poz 1-4
7	Przewody wg. poz 6 ułożone w podłodze	6 mm

- Próby szczelności instalacji wodociągowych

Wszystkie instalacje muszą być poddane próbie szczelności przed zaizolowaniem. Ciśnienie próby wynosi 1,5 ciśnienia roboczego. Próba szczelności wykonywana jest w dwóch etapach. Próbę wstępną przeprowadzić na ciśnienie 1,5 większe od roboczego. Ustawić ciśnienie próby i po 10 min. odtworzyć je. Po kolejnych 10 min. czynność powtarzamy. Próba trwa 30 min. W czasie następnych 30 min po zakończeniu próby wstępne ciśnienie nie może spaść więcej niż o ok. 0,6 bara. W instalacji nie mogą występować żadne przecieki. Próbę wstępną przeprowadzić dwukrotnie w odstępie 10 min. W próbie głównej wykonywanej przy ciśnieniu roboczym natychmiast po zakończeniu próby wstępnej notuje się spadek ciśnienia w ciągu dwóch godzin w odstępach jednogodzinnych. Przy ostatnim odczycie spadek ciśnienia nie może się obniżyć o więcej niż o 0,2 bara bez wystąpienia przecieków w instalacji. Próbę szczelności dla instalacji ciepłej wody i cyrkulacji powtórzyć w warunkach pracy instalacji. Próbę należy wykonywać przy użyciu manometru o podziałce 0,1 bara, podłączonego w najniższym miejscu sprawdzanej instalacji. Po zakończeniu próby z wynikiem pozytywnym, instalację zdezynfekować roztworem podchlorynu sodu i wypełnić protokół odbioru instalacji.

### **B. Instalacji kanalizacyjnych**

Umywalki, miski ustępowe w zależności od rodzaju konstrukcji ściany: na ścianach murowanych na wspornikach z podejściami w bruzdach, w ściankach lekkich na stelażach do montażu podtynkowego. Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna wykonana będzie z rur:

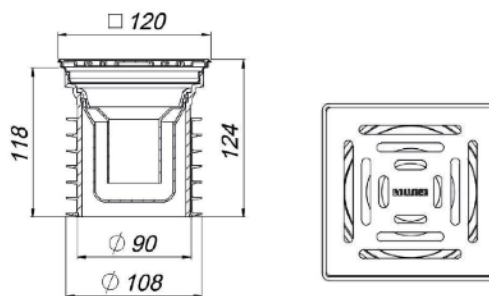
- kanalizacyjnych typu PVC typu S łączonych kształtkami z uszczelkami gumowymi - przewody podposadzkowe
- kanalizacyjnych typu PVC łączonych kształtkami z uszczelkami gumowymi - przewody nadposadzkowe ,

Średnice podejść do przyborów wykonać, jako zgodne ze średnicami wylotu z przyborów sanitarnych.

Przewody grawitacyjne układać ze spadkiem zgodnie częścią rysunkową.

- *pomieszczenie gospodarcze*

W pomieszczeniu z wpustami podłogowymi stosować wpust ze stali nierdzewnej o wym. 30x30cm z odpływem Ø100, wyposażonym w kosz osadczy.



- Badanie szczelności instalacji kanalizacji grawitacyjnej

Szczelność podejść i pionów odprowadzających ścieki bytowe bada się obserwując swobodny przepływ wody odprowadzanej z losowo wybranych przyborów sanitarnych. Przewody odpływowe należy napęlić wodą do poziomu powyżej kolana łączącego te przewody z pionem i poddać obserwacji. Badane przewody i ich połączenia nie powinny wykazywać przecieków.

- Badania odbiorcze zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym oraz poziomu hałasu

Badanie natężenia hałasu wywołanego przez instalację polega na sprawdzeniu czy poziom hałasu nie przekracza wartości dopuszczalnych dla badanego pomieszczenia.

- Warunki wykonania badania szczelności

Badanie szczelności należy przeprowadzać przed zakryciem przewodów. W ramach odbiorów częściowych należy przeprowadzić badania szczelności, jeśli wymaga tego technologia budowy. Badania szczelności powinny być wykonane wodą.

#### 4. UWAGI KOŃCOWE

1. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z polskimi normami, "warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót poszczególnych branż oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
2. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z inwestorem, a także z projektantem i za jego zgodą.
3. Każdy składnik projektowy należy rozpatrzyć i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich opisów technicznych i zasad sztuki budowlanej.
4. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według dokumentacji branży konstrukcyjnej
5. Ze względu na charakter obiektu, wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. zaistniałe niezgodności pomiędzy projektem należy wyjaśnić i uzgodnić z głównym projektantem.
6. Wszystkie podane dane urządzeń należy traktować jako wyznacznik standardu , każdorazowa zmiana wymaga zgody Inwestora i projektanta .

8. Wszystkie materiały użyte w projekcie, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoż. i bhp; posiadać odpowiednie atesty i aprobaty do stosowania w budownictwie.

.....  
mgr inż. Agnieszka Kurowska

WKP/0272/POOS/04

uprawnienia budowlane do projektowania i bez ograniczeń w  
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych wentylacyjnych , gazowych  
wodociągowych i kanalizacyjnych

---

## II. SPIS RYSUNKÓW

---

Lp	Nazwa rysunku	Zakres	Skala
IS01	Instalacja zw, cwu, cyrkulacji	rzut piwnicy	1:100
IS05	Instalacja kanalizacji sanitarnej	rzut piwnicy	1:100