

## **ZAŁĄCZNIKI**

Decyzja ZAP/0106/PWOS/10

Zaświadczenie o przynależności projektanta do Zachodniopomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Decyzja ZAP/0240/PWOS/09

Zaświadczenie o przynależności projektanta do Zachodniopomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa

## **OPIS TECHNICZNY**

### **SPIS RYSUNKÓW**

	<b>SKALA</b>	<b>NR</b>
RZUT LOKALU - INSTALACJE WOD.-KAN.	1:50	S1
RZUT LOKALU – INSTALACJA OGRZEWANIA	1:50	S2
ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODY	1:50	S3
ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ	1:50	S4

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. DANE OGÓLNE.**

#### **1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- zlecenie inwestora,
- podkłady architektoniczne,
- obowiązujące normy i przepisy,
- katalogi techniczne.

#### **1.2. DANE OBIEKTU.**

Przedmiotowy lokal pełni funkcję mieszkalną w budynku mieszkalnym wielorodzinnym. Lokal mieszkalny zlokalizowany jest przy ulicy Parkowej 59/2b w Szczecinie. W lokalu wykonane są instalacje wod.-kan. oraz gazowa. Ogrzewanie mieszkań odbywało się poprzez piece kaflowe. Pustostan – wszystkie instalacje do demontażu.

#### **1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy wewnętrznych instalacji sanitarnych dla lokalu mieszkalnego.

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- projekt wykonawczy wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej,
- projekt wykonawczy wewnętrznej instalacji wody zimnej i c.w.u.,
- projekt wykonawczy instalacji ogrzewania.

### **2. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ.**

#### **2.1. INSTALACJA OGRZEWANIA.**

Obiekt zlokalizowany jest w I strefie klimatycznej (temperatura obliczeniowa powietrza zewnętrznego – 16 °C).

W wydzielonej łazience należy zamontować grzejnik drabinkowy elektryczny. W pozostałych pomieszczeniach zamontować grzejniki płytowe elektryczne.

##### **2.1.1. GRZEJNIKI.**

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki elektryczne:

- dla kuchni oraz pokoi zaprojektowano grzejniki konwektorowe. Elementy grzejne aluminiowe. Obudowa metalowa, pokryta lakierem epoksydowym koloru białego. Grzejniki z automatycznym zabezpieczeniem przed przegrzaniem. Grzejniki w II klasie odporności przeciwporażeniowej oraz w standardzie IP24. Grzejniki zgodne z dyrektywą ERP 2018.

- dla łazienki zaprojektowano grzejnik łazienkowy, drabinkowy. Grzejnik wykonany ze stali pokryty utwardzonym lakierem koloru białego. Grzejniki w II klasie odporności przeciwporażeniowej oraz w standardzie IP24. Grzejniki zgodne z dyrektywą ERP 2018.

#### **2.2. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ.**

Do lokalu doprowadzony jest pion wody zimnej. W lokalu wykonana jest instalacja wody, która ze względu na zły stan techniczny oraz na przebudowę lokalu zostanie przebudowana. Podłączenie projektowanych przyborów przewiduje się do istniejącego pionu. Uwaga: ze względu na zwiększenie przyborów sanitarnych należy zweryfikować średnicę istniejącego pionu. Minimalną średnicę podano w części rysunkowej. W przypadku niewystarczających średnicy pionu należy wymienić na nowy. Opomiarowanie zużycia wody za pomocą wodomierza zlokalizowanego w lokalu. Zastosować wodomierz mieszkaniowy DN15, do wody zimnej. Przed wodomierzem zamontować zawór odcinający.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej w lokalu przewiduje się za pomocą elektrycznego, pojemnościowego podgrzewacza c.w.u. Dobrano podgrzewacz o poj. 100l. Za podgrzewaczem pojemnościowym należy zamontować zawór termostatyczny ograniczający temperaturę c.w.u.

Armatura czerpalna typowa, standardowa. Instalację należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur. Zestawienie armatury:

Umywalek	1
Zlewozmywaków	1
Misek ustępowych	1
Natrysków	1
Pralek	1

### 2.2.1. PRZEWODY.

Instalację wewnętrzną zimnej wody i c.w.u. zaprojektowano z rozdziałem dolnym. Instalację wody zimnej i ciepłej w poszczególnych mieszkaniach należy wykonać z rur wielowarstwowych PE-Xc/AL/PE (tak jak dla instalacji c.o. zgodnie z pkt. 2.1.2).

W najniższym punkcie instalacji wykonać odwodnienie przewodów.

Przejścia wszelkich rur przez ściany i stropy w tulejach ochronnych. Rozprowadzenie przewodów instalacji wody wg załączonych rysunków.

Rury należy zaizolować gotowymi otulinami. Przewody prowadzone w bruzdach ochronnej otulinie izolacyjnej z płaszczem tworzywowym nie wchodzącym w reakcję z materiałem wypełniającym bruzdę. Elementy izolacji termicznej powinny spełniać wymagania PN-85/B-02421 oraz posiadać świadectwo dopuszczenia wydane przez COBRTI "INSTAL" lub ITB i pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny. Montaż otulin zgodnie z instrukcją montażu.

W najniższym punkcie instalacji wykonać odwodnienie przewodów.

Zawory odcinające - kulowe gwintowane  $p=1,6$  MPa.

Zawory odcinające kulowe dla ciepłej wody  $p=1,6$  MPa i  $t_{min}=90$  °C.

Zawory odcinające należy sytuować w miejscach łatwo dostępnych dla późniejszej eksploatacji. Przejścia wszelkich rur przez ściany i stropy w tulejach ochronnych. Instalację należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur.

### 2.2.2. IZOLACJA CIEPLNA PRZEWODÓW.

Izolacja cieplna przewodów rozdzielczych i komponentów zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” wraz z późniejszymi zmianami, powinna spełniać wymagania minimalne podane w poniższej tabeli:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 [W/(m*K)]) *
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 – 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 – 100 mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
4	Przewody i armatura wg poz. 1-3 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	$\frac{1}{2}$ wymagań z poz. 1-3
5	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-3, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	$\frac{1}{2}$ wymagań z poz. 1-3
6	Przewody wg poz. 5 ułożone w podłodze	6 mm

- stosując materiał izolacyjny o różniącym się współczynniku przenikania ciepła od podanego w powyższej tabeli należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej.

### 2.2.3. PRÓBY SZCZELNOŚCI.

Próba szczelności instalacji powinna zostać wykonana zgodnie z wytycznymi zawartymi w

„Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów”. Przed przystąpieniem do próby ciśnieniowej należy odłączyć wszystkie elementy i armaturę, które przy ciśnieniu wyższym od ciśnienia pracy mogłyby zakłócić próbę lub ulec uszkodzeniu.

### **2.3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.**

W przedmiotowym budynku wykonana jest instalacja kanalizacji sanitarnej. W związku z przebudową lokalu instalacja kanalizacji sanitarnej zostanie przebudowana.

W miarę możliwości należy wykorzystać istniejący pion kanalizacji sanitarnej. Wymiana pionu powinna nastąpić w przypadku stwierdzenia złego stanu technicznego danego pionu lub zbyt małej średnicy pionu – wymagana średnica DN100/de110.

Podejścia do przyborów po ścianach. Przejścia przez ściany przewodów kanalizacyjnych należy wykonać w tulejach ochronnych.

Na pionach kanalizacyjnych powinny być zamontowane rewizje kanalizacyjne.

Przewody odpływowe z poszczególnych przyborów sanitarnych łączyć za pomocą kształtek PVC, z zachowaniem minimalnych spadków nie mniejszych niż 2%.

Do wykonania instalacji kanalizacji sanitarnej zastosować rury z PVC:

- dla instalacji wewnętrznych w obrębie mieszkań – rury i kształtki oraz elementy wyposażenia z PVC (kolor popielaty).

### **3. UWAGI KOŃCOWE.**

Całość prac należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych - tom II Instalacje Sanitarne” z uwzględnieniem aktualnych norm i przepisów BHP i przeciwpożarowych oraz zgodnie z instrukcjami i kartami katalogowymi producentów.

Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowi wzajemnie uzupełniającą się całość. W przypadku wątpliwości co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do ich wyjaśnienia z projektantem.

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

Wszystkie przewody przechodzące przez przegrody oddzielenia ppoż. zabezpieczyć masami/kołnierzami ppoż. o klasie odporności ogniowej odpowiadającej przegrodzie, przez którą przechodzą:

- dla przegród budowlanych o odporności ogniowej 120minut - masami o EI120,
- dla przegród budowlanych o odporności ogniowej 60minut - masami o EI60,
- dla przegród budowlanych o odporności ogniowej 30minut - masami o EI30.

Wentylacja łazienki oraz kuchni odbywać się będzie poprzez rekuperatory ściennie. We wszystkich oknach należy zamontować nawiewniki – zgodnie z branżą architektoniczną.

Projektant :  
mgr inż. Piotr Kaczorkiewicz