

**NAZWA OPRACOWANIA : Remont i adaptacja Domu Studenta „OLIMP”
ETAP II A
w Rzeszowie ul. Siemieńskiego 17
Działka nr 121/1 i 121/2, obr. 207**

**INWESTOR: Uniwersytet Rzeszowski
Rzeszów ul. Rejtana 16c**

LOKALIZACJA: ul. Siemieńskiego 17 w Rzeszowie.

-OPIS INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH :

- inst. wodociągowa
- inst. kanalizacji sanitarnej

Imię i nazwisko	Zakres opracowania	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant mgr inż. E. Wierzyńska	Instalacje sanitarne	S-121/87	04.2014	
Sprawdzający mgr inż. W. Chmura	Instalacje sanitarne	5/96	04.2014	

RZESZÓW 04-2014

Zawartość opracowania

I. Część opisowa

- Opis techniczny

II. Część graficzna

■ Rzut parteru - wod.-kan.	1:100	rys.WK1
■ Rzut I-piętra- wod.-kan.	1:100	rys.WK2
■ Rzut II-piętra - wod.-kan.	1:100	rys.WK3
■ Rzut III-piętra -wod.-kan.	1:100	rys.WK4
■ Rzut IV-piętra - wod.-kan.	1:100	rys.WK5

Opis

do projektu wykonawczego instalacji wod-kan. dla remontowanego i adaptowanego budynku DS „Olimp” Uniwersytetu Rzeszowskiego przy ul. Siemieńskiego w Rzeszowie – Etap IIa.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- projekt instalacji w budynku z 2012r
- podkłady budowlane
- normy i normatywy projektowania

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji wod-kan. dla remontowanego i adaptowanego budynku DS „Olimp” Uniwersytetu Rzeszowskiego przy ul. Siemieńskiego w Rzeszowie – etap IIa – pomieszczenia czterech pokoi, piony 1-4.

Opracowanie powyższe rozpatrywać w powiązaniu z projektem podstawowym z 2012r.

3. Opis instalacji wodociągowej

W budynku projektuje się nową instalację wodociągową zasilana z istniejącego przyłącza.

Woda ciepła otrzymywana jest z istniejącego węzła ciepłego zlokalizowanego w piwnicy.

Przewody rozprowadzające dla instalacji wodociągowej prowadzić należy w bruzdach pod tynkiem, pod stropem kondygnacji. Projektuje się wykonanie instalacji z rur stalowych ocynkowanych gwintowanych wg PN-74/H-74200-S-OC-10Bx.

Instalacje w pokojach wykonać z rur z tworzyw sztucznych systemu Multyrama. W przypadku układania rur w posadzce otaczająca rurę warstwa betonu nie dopuszcza do wydłużeń termicznych, rura sama przejmuje wszystkie naprężenia (są one mniejsze od wartości krytycznej). Ze względów wytrzymałościowych grubość warstwy betonu nad rurą nie może być mniejsza niż 4cm.

Woda doprowadzona będzie do wszystkich przyborów w budynku tj.:

- umywalek, płuczek ustępowych w WC
- umywalek i natrysków , płuczek w łazienkach
- zlewozmywaków w aneksach kuchennych
- pralek w pralniach

Dla rozliczeń wewnętrznych zamontować w każdym pokoju wodomierze fi 15mm do pomiaru zimnej i ciepłej wody. Przed i za wodomierzami zamontować zawory odcinające oraz za wodomierzem zawór zwrotny antybakteryjny typ EA.

Wodomierze należy wyposażać w nadajniki impulsów zasilane bateryjnie. Ich zadaniem będzie przekaz informacji o ilości zużytej wody (poprzez generowanie impulsów) do systemu zliczania mediów. Dobór nadajników należy skoordynować z ww. system celem prawidłowej pracy całej instalacji. System zliczania mediów został zaprojektowany w części elektrycznej z którą należy się zapoznać.

W budynku zamontować należy hydranty p.poż. HP Ø25mm.

Przejścia przez ściany przewodów zimnej i ciepłej wody prowadzić w tulejach.

- Ø przewodu 15mm - Ø tulei 25mm
- Ø przewodu 20mm - Ø tulei 32mm
- Ø przewodu 25mm - Ø tulei 40mm
- Ø przewodu 32mm - Ø tulei 50mm
- Ø przewodu 40mm - Ø tulei 65mm
- Ø przewodu 50mm - Ø tulei 80mm
- Ø przewodu 65mm - Ø tulei 100mm

Jako armaturę odcinającą i spustową przyjęto zawory kulowe.

Instalację należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej mającej dopuszczenie do stosowania wydane przez COBRTI Instal. Grubość izolacji 20mm. Instalację należy poddać

próbie ciśnieniowej. Przy próbie należy zastosować ciśnienie odpowiadające 1.5-krotnej wartości najwyższego ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 0.9MPa. Ciśnienie to musi w okresie 20min być utrzymane na stałym poziomie. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności.

Obliczenie i dobór wodomierza dla pokoju- woda zimna

Przepływ obliczeniowy w instalacji wynosi:

$$q_s = 0,35\text{l/s} = 1,26\text{m}^3/\text{h}$$

Przepływ obliczeniowy dla wodomierz wynosi:

$$q_w = 2 \times q_s \text{ m}^3/\text{h} = 2,52\text{m}^3/\text{h}$$

Dobór wodomierza jest prawidłowy przy spełnieniu warunku:

$$q_s \leq q_{\max}/2 \text{ i } DN_w \leq d$$

$$1,26\text{m}^3/\text{h} \leq 1.5\text{m}^3/\text{h} \text{ i } \varnothing 15\text{mm} \leq \varnothing 20\text{mm}$$

Dobrano wodomierz objętościowy $\varnothing 15\text{mm}$ z nadajnikiem impulsów 4-ro przewodowym

Obliczenie i dobór wodomierza dla pokoju- woda ciepła

Przepływ obliczeniowy w instalacji wynosi:

$$q_s = 0,25\text{l/s} = 0,9\text{m}^3/\text{h}$$

Przepływ obliczeniowy dla wodomierz wynosi:

$$q_w = 2 \times q_s \text{ m}^3/\text{h} = 1,8\text{m}^3/\text{h}$$

Dobór wodomierza jest prawidłowy przy spełnieniu warunku:

$$q_s \leq q_{\max}/2 \text{ i } DN_w \leq d$$

$$0,9\text{m}^3/\text{h} \leq 1.5\text{m}^3/\text{h} \text{ i } \varnothing 15\text{mm} \leq \varnothing 20\text{mm}$$

Dobrano wodomierz objętościowy $\varnothing 15\text{mm}$ z nadajnikiem impulsów 4-ro przewodowym

6.Opis instalacji kanalizacji sanitarnej

W budynku zaprojektowano nowa instalację kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki do kanalizacji sanitarnej lokalnej. Ścieki sanitarne odprowadzane są do kanalizacji miejskiej poprzez istniejące przyłącza. Poziomy kanalizacyjne z budynku prowadzone są pod posadzką piwnic. Podłączenia kanalizacyjne wykonać z rur kanalizacyjnych PCW $\varnothing 50\text{-}110\text{mm}$ kielichowych typ „P.” Łączenie rur kanalizacyjnych typu "P" odbywa się poprzez wsunięcie bosego końca rury w kielich rury. Połączenie polega na wykorzystaniu pierścienia gumowego jako elementu uszczelniającego.

Przy przejściu przez przegrody budowlane montować odpowiednie tuleje. Jako tuleje stosuje się przepusty o odpowiednio większej średnicy od średnicy zewnętrznej rury.

- dla $\varnothing 50$ - przepust $\varnothing 75$
- dla $\varnothing 75$ - przepust $\varnothing 110$
- dla $\varnothing 110$ - przepust $\varnothing 140$
- dla $\varnothing 160$ - przepust $\varnothing 200$

Każdy pion zaopatrzyć w rewizję montowaną na wys. 0.3 - 0.5m nad posadzką. Piony wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą wywiewną lub odpowietrznikami pod stropem pomieszczenia.

Projektant: mgr inż. Ewa Wierzyńska upr. S-121/87

Sprawdzający: mgr inż. Witold Chmura upr. 5/96