

PRACOWNIA PROJEKTOWA- RYSZARD JABŁOŃSKI

20-085 Lublin ul. Lubartowska 26/20
tel. (0-81) 747-54-57 ; kom. 0502 346 167

PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY

**REMONT LOKALI MIESZKALNYCH NR 6A i 6B
W BUDYNKU PRZY UL. NOWORYBNEJ 3 W LUBLINIE
/AKTUALIZACJA/**

INSTALACJE SANITARNE

- 1. WOD.-KAN.-C.W.U**
- 2. OGRZEWANIA**

Wspólny Słownik Zamówień CPV:

45332000-3 Kładzenie upustów hydraulicznych

45331000-6 Instalacje ciepłe

45321000-3 Izolacja cieplna

BRANŻA : SANITARNA

INWESTOR: GMINA MIASTO LUBLIN

PROJEKTANT: INŻ. MIROSŁAWA DUNIA
Upr. Nr 2187/Lb/93 – spec. Instalacje sanitarne
LUB/IS/1408/01

SPRAWDZIŁ: MGR INŻ. DANUTA MAJEWSKA
LUB/0111/PWOS/06 – spec. Instalacje i sieci sanitarne
LUB/IS/0378/05

Lublin kwiecień 2014

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczamy, że Projekt instalacji sanitarnych w remontowanych lokalach mieszkalnych nr 6A,6B w budynku mieszkalnym przy ul. Noworybnej 3 w Lublinie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: inż. Mirosława Dunia

upr. nr 2187/Lb/93

Sprawdził: mgr inż. Danuta Majewska

LUB/0111/PWOS/06

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Oświadczenie		str. nr 2
2. Zawartość opracowania		str. nr 3
3. Opis techniczny i obliczenia		str. nr 4-20
4. Część rysunkowa		str, nr 21-24
- rzut - instalacja w-k	1:75	rys. nr 1
- rozwinięcie instalacji w-k	1:100	rys. nr 2
- rzut - instalacja ogrzewania	1:75	rys. nr 3
- rozwinięcie instalacji c.o.	1:100	rys. nr 4

OPIS TECHNICZNY
do projektu aktualizacji instalacji sanitarnych
w remontowanych lokalach mieszkalnych nr 6a i 6b
przy ul. Noworybnej 3 w Lublinie

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Projekt budowlany remontu mieszkań- cz. architektoniczna
- Uzgodnienie z Woj. Konserwatorem Zabytków
- Normy i uzgodnienia branżowe

2. Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze obejmuje projekt remontu instalacji sanitarnych : wody zimnej i ciepłej, kanalizacji i ogrzewania w lokalach mieszkalnych na I-piętrze istniejącego budynku mieszkalnego przy ul. Noworybnej 3 w Lublinie.

3. Instalacja wod.-kan.-c.w.u.

W budynku jest instalacja wody zimnej i kanalizacji sanitarnej. Remont przewiduje urządzenie łazienek i kuchni dla remontowanych lokali mieszkalnych.

Każdy lokal mieszkalny będzie wyposażony w indywidualny wodomierz rejestrujący zużycie wody.

Dobór wodomierza dla jednego lokalu wg PN-92/B-01706.

Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość	Normatywny wypływ wody		Suma
		zimna	ciepła	
	szt.	qn [dm ³ /s]	qn [dm ³ /s]	Σqn [dm ³ /s]
Zlewozmywak	1	0,07	0,07	1x2*0,07=0,14
Umywalka	1	0,07	0,07	1x2*0,07=0,14
Płuczka ustępowa	1	0,13	-	1*0,13=0,13
Pralka automatyczna	1	0,25	-	1*0,25=0,25
Natrysk	1	0,15	0,15	1x2*0,15=0,30
				Σqn=0,96 dm ³ /s

$$q = 0,682(\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14$$

$$q = 0,53 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$q_w = q = 0,53 \text{ dm}^3/\text{s} = 1,90 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano **wodomierz mokrobeżny SENSUS typ 420S**

$$q_{\max} = 3,0 \text{ m}^3/\text{h} , q_{\text{nom}} = 1,5 \text{ m}^3/\text{h} , \text{DN } 15 \text{ G } 3/4'' , L = 165 \text{ mm}$$

Wodomierz zainstalować na stalowej konsoli z zaworami grzybkowymi i dodatkowo wyposażać w zawór antyskażeniowy typ EA Dn 20.

Zestaw wodomierzowy zainstalować we wnękach, które należy wyposażać w drzwiczki stalowe emaliowane lub z tworzywa sztucznego 25x30cm.

Projektuje się wykonanie instalacji wody zimnej i ciepłej z rur z polipropylenu, łączonych przy pomocy systemowych łączników lub alternatywnie z rur stalowych ocynkowanych w izolacji termicznej z polietylenu gr. 2,0cm.

Przewody poziome, podejścia do podgrzewaczy c.w.u. i zaworów należy skryć w bruzdach ścian, mocowanie za pomocą systemowych uchwytów i wsporników.

Źródłem ciepłej wody będą w każdym lokalu (dla łazienki) elektryczne ogrzewacze wody o pojemności $V=80l$ $N_e=1,5kW$ 1-fazowe, a dla kuchni elektryczne ogrzewacze wody o pojemności $V=10l$ $N_e=1,5kW$.

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Odprowadzenie ścieków z remontowanych lokali projektuje się poprzez istniejące piony kanalizacyjne (istniejące piony żeliwne na kondygnacji wymienić na piony z rur PCV $\phi 110$).

Instalację (podejścia do przyborów) wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych PCV łączonych na uszczelkę i wcisk.

Podejścia kanalizacyjne prowadzić w posadzce i w ścianach.

Pion kanalizacyjny zaopatrzyć w rewizję kanalizacyjną (czyszczak), piony wyprowadzić nad dach i zakończyć wywiewkami kanalizacyjnymi.

4. Instalacja ogrzewania

Dla każdego lokalu projektuje się indywidualne ogrzewanie grzejnikowe z kotłami wodnymi elektrycznymi wiszącymi (w kuchni) o mocy $N=8kW$.

Elektryczny kocioł c.o. o parametrach:

- Moc znamionowa-8kW i 10kW
- Napięcie znamionowe-400V 3N~
- Nominalny pobór prądu- 11,7A
- Regulacja temperatury wody w zakresie od 20-85°C
- Elektroniczny układ sterowania
- Kocioł wyposażony w naczynie wzbiorcze przeponowe o pojemności $V=6l$ i ciśnieniu 1,5bar
- Zawór bezpieczeństwa 3bary
- Wbudowana pompa cyrkulacyjna
- Pokojowy sterownik temperatury

Temperatury pomieszczeń przyjęto zgodnie z normą PN-82/B-02402.

Współczynnik „U” zgodnie z normą PN-EN ISO 6946.

III strefa klimatyczna, obliczeniowa temperatura zewnętrzna -20°C wg PN-93/B-03406.

Parametry wody grzejnej $80/60^{\circ}\text{C}$.

Przewody zasilające grzejniki płytowe prowadzone będą w posadzce w układzie poziomym mieszanym, dwururowym z rur PEX- c :

$\phi 14 \times 2$, $\phi 18 \times 2$ i $\phi 25 \times 3.5$. Łączenie rur - złącza zaciskowe z pierścieniem osadzonym za pomocą praski. Rury z osłoną antydyfuzyjną (ciśnienie 6 bar).

Rury prowadzone w rurze osłonowej "peszla". System "rura w rurze" polega na prowadzeniu przewodu w rurze osłonowej nieco większej średnicy tzw. "peszlu". Umieszczenie przewodu w rurze "peszel" zapewnia kompensację termiczną, następuje tzw. " ułożenie się przewodu" oraz spełnia rolę izolacji termicznej.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki płytowe stalowe dwupłytowe do zasilania dolnego odpodłogowego o wysokości $h=0,6\text{m}$ z zestawem montażowym(z wbudowaną wkładką zaworową, z zestawami przyłączeniowymi multiflex z podwójnym odcięciem, z automatycznymi odpowietrznikami).

W łazienkach grzejniki drabinkowe o wysokości $h=1,0\text{m}$ i szer. $s=0,5\text{m}$.

Przy grzejnikach zainstalować głowice termostaticzne .

Podejście do kotła wykonać z rur stalowych czarnych wg PN-80/H-74219 z zastosowaniem kształtek przejściowych PE-X/ stal.

Przed kotłem zamontować zawory odcinające kulowe oraz filtr siatkowy (0,6 MPa) .

Alternatywnie dopuszcza się wykonanie przewodów instalacji ogrzewania z rur miedzianych z fabrycznie naniesioną otuliną termiczną.

Instalację po zmontowaniu należy przepłukać i poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie 0,6 MPa.

5. Uwagi końcowe

Roboty instalacyjno-montażowe należy wykonać zgodnie z :

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” COBRTI INSTAL,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” COBRTI INSTAL
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych” COBRTI INSTAL
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie przepisów BHP
- Wszystkie instalacje należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi

w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r.
ze zmianami z 2009r. (Dz. U. Nr 75) w sprawie warunków
technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

- Montaż urządzeń prowadzić zgodnie z wymogami producentów lub dostawców urządzeń.
- Przejścia rurami przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych z PE

Opracowała:

inż. Mirosława Dunia