

# **PRACOWNIA PROJEKTOWA- RYSZARD JABŁOŃSKI**

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

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA  
LOKALU GOSPODARCZEGO I POŁĄCZENIE Z LOKALAMI  
NR 10 I NR 12 W JEDEN LOKAL MIESZKALNY NR 10  
W BUDYNKU UL. GRODZKA 36/KOWALSKA 17 W LUBLINIE**

## **INSTALACJE SANITARNE**

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

Wspólny Słownik Zamówień CPV:  
45332000-3 Kładzenie upustów hydraulicznych  
45331000-6 Instalacje cieplne  
45321000-3 Izolacja cieplna

**BRANŻA :** SANITARNA

**INWESTOR:** GMINA MIASTO LUBLIN

**PROJEKTANT:** INŻ. MIROSLAWA 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 2015

## OŚWIADCZENIE

**Niniejszym oświadczamy, że Projekt instalacji sanitarnych w remontowanym lokalu mieszkalnym nr 10 w budynku przy ul. Grodzkiej 36 / Kowalskiej 17 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 4-6
4. Informacja BIOZ		str. nr 7-9
5. Część rysunkowa		str. nr 10-14
- rzut parteru - instalacja w-k	1:50	rys. nr 1
- rozwinięcie instalacji w-k	1:50	rys. nr 2
- rzut parteru - instalacja c.o.	1:50	rys. nr 3
- rzut poddasza	1:50	rys. nr 4
- rozwinięcie instalacji c.o.	1:50	rys. nr 5
6. Uprawnienia i Izba		str. nr 15-18

**OPIS TECHNICZNY**  
**do projektu instalacji sanitarnych w remontowanym lokalu nr10**  
**mieszkalnym przy ul. Grodzkiej 36 /Kowalskiej 17 w Lublinie**

**1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora
- Projekt budowlany remontu mieszkania- 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 lokalu mieszkalnym nr 10 na wysokim parterze i poddaszu istniejącego budynku przy ul. Grodzka 36/Kowalska 17 w Lublinie.

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

W budynku jest instalacja wody zimnej i kanalizacji sanitarnej. Remont przewiduje urządzenie łazienki i kuchni oraz pomieszczeń przeznaczonych na pokoje mieszkalne.

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 <sup>3</sup> /s]	qn [dm <sup>3</sup> /s]	Σqn [dm <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /s

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

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

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

Dobrano **wodomierz mokrobeżny SENSUS typ 420S**

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

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

Zestaw wodomierzowy można skryć we wnęce , którą należy wyposażyć 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 podgrzewacza c.w.u. i zaworów należy skryć w bruzdach ścian , mocowanie za pomocą systemowych uchwytów i wsporników.

Źródłem ciepłej wody w lokalu będzie elektryczny podgrzewacz wody o pojemności  $V = 50\text{l}$  1faz.  $N = 1,5\text{kW}$ .

### **Instalacja kanalizacji sanitarnej**

Odprowadzenie ścieków z remontowanego lokalu projektuje się poprzez istniejący pion kanalizacyjny (istniejący pion żeliwny na kondygnacji wymienić na pion 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), pion wyprowadzić nad dach i zakończyć wywiewką kanalizacyjną.

## **4. Instalacja ogrzewania**

Dla całego budynku mieszkalno-usługowego przy ul. Kowalskiej 17 zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania zasilanego z miejskiej sieci ciepłej ( opracowanie Pracownia Projektowa sanit.system.projekt z grudnia 2013r.).

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  $-20^{\circ}\text{C}$  wg PN-EN12831.

Parametry wody grzejnej  $85/60^{\circ}\text{C}$ , ciśnienie dyspozycyjne 1500daPa  
Przewody zasilające grzejniki płytowe prowadzone będą po ścianach pod stropem.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki płytowe stalowe C21s i C33 do zasilania bocznego o wysokości  $h = 0,45\text{m}$  i  $h = 0,9\text{m}$ .

W łazience grzejnik drabinkowy o wysokości  $h = 1,0\text{m}$  i szer.  $s = 0,5\text{m}$ .

Przy grzejnikach zainstalować głowice termostatyczne .

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 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 lub stalowych

Opracowała:

inż. Mirosława Dunia

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

## **PROJEKT REMONTU INSTALACJI SANITARNYCH**

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Projekt obejmuje wykonanie remontu instalacji wod.-kan. i centralnego ogrzewania w lokalu mieszkalnym nr 10 przy ul. Kowalska 17/Grodzka 36 w Lublinie

Wykaz robót:

- wyznaczenie lokalizacji grzejników i przyborów sanitarnych
- montaż przyborów sanitarnych
- montaż rur
- wykonanie podłączeń do istniejących pionów wody i kanalizacji
- wykonanie nastaw zaworów termostatycznych
- sprawdzenie szczelności połączeń
- wykonanie prób ciśnieniowych
- wykonanie izolacji termicznej
- odbiór robót

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- instalacja wodociągowa
- instalacja kanalizacyjna
- instalacja elektryczna

### **2. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. zawartym w Dz. U. Nr 120 poz. 1126 w budynku nie występują elementy zagospodarowania mogących stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W czasie wykonywania robót należy zwrócić uwagę na odległości od istniejących instalacji (szczególnie kabli telekomunikacyjnych i energetycznych) podczas robót montażowych.

#### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych szczególnie niebezpiecznych**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) **mogą wystąpić zagrożenia** podczas realizacji robót min.:

1. porażenie prądem elektrycznym w związku z wykonywaniem robót w pobliżu kabli energetycznych
2. upadki z wysokości
3. poparzenia
4. potrącenia w czasie wykonywania regulacji
5. potrącenia w czasie przenoszenia materiałów
6. stłuczenia kończyn dolnych i górnych

#### **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników**

Przed przystąpieniem do realizacji przedsięwzięcia upoważniona osoba posiadająca uprawnienia powinna przeszkolić pod względem BHP robotników i operatorów sprzętu na stanowisku pracy ze szczególnym zwróceniem uwagi na:

- zasady wykonywania robót
- imienny podział pracy
- konieczność stosowania środków zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
- wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach roboczych przeprowadzić należy jako:

- szkolenie wstępne
- szkolenie okresowe

Szkolenie wstępne (instruktaż ogólny) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonania pracy. Powinno ono zapoznać pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Bud. i Przemysłu Mat. Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. (Dz. U. Nr 13 poz. 93) oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy (instruktaż stanowiskowy) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonania pracy na tym stanowisku.



Szkolenie okresowe w zakresie BHP powinno być przeprowadzone co najmniej raz na 3 lata.

**5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zabezpieczających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń**

Podczas wykonywania robót należy:

- określić odległości bezpieczne od istniejących instalacji, w jakiej mogą być wykonywane roboty
- wyposażyć pracowników w środki ochronne np. okulary , rękawice, buty
- osoby pracujące powinny mieć możliwość uzyskania niezwłocznie pierwszej pomocy medycznej
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej
- organizować i prowadzić prace uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy

Wszystkie prace należy wykonać przy zachowaniu wymogów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. Nr 47 poz. 401 z 2003 r.)

Opracowała  
inż. Mirosława Dunia  
upr. Nr 2187/Lb/93