

Inwestor: Gmina Łodygowice 34-325 Łodygowice ul Piłsudskiego

Obiekt: Budynek Ośrodka Zdrowia
w Pietrzykowicach ul Jana Pawła II 100

Temat: **Projekt techniczny podłączenia
instalacji CWU**

Projektował: mgr inż. Kazimierz Sowa
Nr upr bud 60/82 B-B

Sprawdził: mgr inż. Paweł Zawalski
Nr upr bud 529/74 Kt

Bielsko-Biała sierpień 2010r

Bielsko-Biała sierpień 2010

Zawartość opracowania :

I Opis techniczny

1. Wiadomości wstępne
2. Opis instalacji cwu
3. Sprawy bhp i uwagi ogólne
4. Informacja BIOZ
5. Zestawienie materiałów

II. Rysunki

- | | |
|--------------------------------|----------|
| 1. rzut poziomy piwnic | rys nr 1 |
| 2. rzut poziomy parteru | rys nr 2 |
| 3. rzut poziomy piętra | rys nr 3 |
| 4. rozwinięcie aksonometryczne | rys nr 4 |

III. Przedmiar i kosztorys inwestorski

I. Opis techniczny

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa z ZGK Łodygowice z 05.05.2010 r
- projekt bud-wykonawczy przebudowy kotłowni z członem CWU
- inwentaryzacja szkiecowa
- uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikiem
- aktualne normy i przepisy

1.2. Zakres i cel opracowania

Zakresem swym opracowanie obejmuje:

- uzupełnienie instalacji cwu w zakresie od projektowanej stacji cwu do miejsc do odbiorów w piwnicy , parterze i na piętrze
- przedmiar i kosztorys inwestorski

1.3. Dane ogólne

- Źródło zasilania w energię : kotłownia gazowa
- Zasilanie w wodę : z sieci wodociągowej /istniejące/
- temperatura cwu 5/55 oC
- ciśnienie cwu : pnom = 6bar

2.Opis instalacji CWU

2.1. Wstęp

Głównymi odbiorami wody ciepłej są : umywalki, zlewozmywaki, natryski ,oraz zespoły sanitarne i pojedyncze WC

Instalacja cwu zasilana jest z instalacji wz OZ

Z przyłącza woda rozprowadzona jest do instalacji wodociągowej i kotłowni bez zaworu redukcyjnego

2.2. Opis ogólny podłączenia instalacji cwu

W ramach termomodernizacji budynku zostaje przebudowany człon przygotowania cwu w kotłowni.

Cwu przygotowywana będzie w zasobnikowym podgrzewaczu zlokalizowanym w kotłowni .

Z tego zasobnika wodę ciepłą o temp 55 oC oraz recyrkulację rozprowadza się do poszczególnych obecnie zlokalizowanych odbiorów oraz miejsc istniejących obecnie podgrzewaczy elektrycznych

Przewody rozprowadzające zostaną uzupełnione Przewody cw i rc będą zaizolowane

Projektuje się rozprowadzenie jak na rozwinięciu

Na instalację ciepłej wody proponuje się zastosowanie rury w technologii wielowarstwowej PP ,

Przewody cwu i cyrkulacji zabezpieczone są cieplnie izolacją z pianki poliuretanowej f-my

Termaflex

Na doprowadzeniu wody zimnej i ciepłej zainstalowano zawory odcinające jak w dokumentacji kotłowni

2.3. Zabezpieczenie antykorozyjne i izolacja termiczna

Przewody instalacji cwu i cyrkulacji należy zabezpieczyć otuliną z pianki poliuretanowej Thermaflex oraz rurkami Peszla stosownie do zaprojektowanych średnic rur w instalacji .

Przewody w instalacji wody zimnej zabezpieczyć izolacją zimnochronną firmy jw.

- Kolor ustalić z Inwestorem

2.4. Uwagi i zalecenia końcowe

1. Przed wejściem na budowę spenetrować istniejące instalacje wz i cw w miejscach podłączeń
2. Całość robót wykonać zgodnie z projektem oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe
3. Montaż przewodów zgodnie z instrukcją Producenta
4. Wszystkie instalacje w obrębie odbiorów wykonać jako kryte

3. Sprawy bhp i uwagi ogólne

3.1. Sprawy bhp

W trakcie wykonywania instalacji należy stosować się do aktualnie obowiązujących przepisów bhp a zwłaszcza przestrzegać Rozp. MI z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych i montażowych (Dz. U. Nr 47 poz 401).

3.2. Sprawy ogólne

Roboty wykonywać zgodnie z projektem oraz obowiązującymi przepisami w tym zakresie obowiązującymi, a także w oparciu o warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych t.II - Instalacje sanitarne i przemysłowe.

WYKONANIE INSTALACJI POWIERZAĆ TYLKO FIRMOM POSIADAJĄCYM ODPOWIEDNIE PRZYGOTOWANIE , DOŚWIADCZENIE , REFERENCJE I KADRY Z UPRAWNIENIAMI BUDOWLANYMI .

4. Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

1. Zakres prac

Przygotowanie i przekazanie placu budowy

Sprecyzowanie zakresu demontażu /pojemnościowy podgrzewacz i orurowanie /

Montaż przewodów CWU

2. Wykaz obiektów w rejonie prowadzonych prac
urządzenia
urządzenia elektryczne

3. Zagrożenia
praca w obiekcie czynnym
prace lutownicze
prace z urządzeniami mechanicznymi

4. Szkolenia pracowników
Przeszkolenie pracowników w związku z pracami w obiekcie czynnym
Przeszkolenie pracowników w związku z pracami lutowniczymi

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom
właściwa organizacja budowy
zastosowanie na placu budowy właściwej łączności telefonicznej związanej z powiadamianiem o awariach, pożarze i innych zagrożeniach
Zapewnienie warunków szybkiej ewakuacji placu budowy

5. Sprawy bhp

W trakcie wykonywania instalacji należy stosować się do aktualnie obowiązujących przepisów bhp a zwłaszcza przestrzegać Rozp. MI z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych i montażowych (Dz. U. Nr 47 poz 401).

5. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Instalacja prowadzona pod stropem piwnicy
Na piętrze podłączyć do istniejącej instalacji wody ciepłej

Lp	Nazwa	Producent	Typ/D _{NOM}	Jedn. miary	Ilość	Uwagi
PRACE BUDOWLANE						
1	Przebijanie otworów w ścianach z cegły o gr. do 60cm dla przewodów Dz16-32mm			szt.	12	
2	Przebijanie otworów w stropach z betonu o gr. do 40cm dla przewodów Dz16-25mm			szt.	22	
3	Montaż przejść tulejowych jw.					
4	Zamurowanie przejść w ścianach i stropach			szt.	34	
5	Wywóz gruzu			m ³	1,5	
PRACE DEMONTAŻOWE						
6	Demontaż elektrycznego przepływowego podgrzewacza wody			Szt.	9	
7	Demontaż elektrycznego pojemnościowego podgrzewacza wody			Szt.	2	
8	Demontaż baterii umywalkowych			Szt.	10	

PRACE MONTAŻOWE						
9	Zawór kulowy odcinający przelotowy dla wody ciepłej i recyrkulacji Dn 32mm		Dn 32	szt.	3	
10	Zawór kulowy odcinający przelotowy dla wody ciepłej i recyrkulacji Dn 25mm		Dn 25	szt.	2	
11	Zawór kulowy odcinający przelotowy dla wody ciepłej i recyrkulacji Dn 20mm		Dn 20	szt.	6	
12	Zawór kulowy odcinający przelotowy dla wody ciepłej i recyrkulacji Dn 15mm		Dn 15	szt.	5	
13	Zawór kulowy odcinający przelotowy dla wody ciepłej i recyrkulacji Dn 10mm		Dn 10	szt.	13	
14	Umywalka w kotłowni-wymiana			kpl.	1	
15	Bateria umywalkowa			kpl.	10	
16	Rury PP -stabi Dz 40x6,7mm dla wody ciepłej i recyrkulacji PN 20			mb	4	Lub równoważne
17	Rury PP -stabi Dz 32x5,4 mm dla wody ciepłej i recyrkulacji PN 20			mb	15	Lub równoważne
18	Rury PP -stabi Dz 25x4,2 mm dla wody ciepłej i recyrkulacji PN 20			mb	40	Lub równoważne
19	Rury PP -stabi Dz 20x3,4mm dla wody ciepłej i recyrkulacji PN 20			mb	32	Lub równoważne
20	Rury PP -stabi Dz 16x2,7 mm dla wody ciepłej i recyrkulacji PN 20			mb	52	Lub równoważne
				mb	143	
21	Izolacja z pianki polietylenowej, gr.20mm typu Termaflex ER na przewody ciepłej wody i cyrkulacji N-40			mb	4	Lub równoważne
22	Izolacja z pianki polietylenowej, gr.15mm typu Termaflex ER na przewody ciepłej wody i cyrkulacji N-32			mb	15	Lub równoważne
23	Izolacja z pianki polietylenowej, gr.12mm typu Termaflex ER na przewody ciepłej wody i cyrkulacji N-25			mb	40	Lub równoważne
24	Izolacja z pianki polietylenowej, gr.10mm typu Termaflex ER na przewody ciepłej wody i cyrkulacji N-20			mb	32	Lub równoważne
25	Izolacja z pianki polietylenowej, gr.10mm typu Termaflex ER na przewody ciepłej wody i cyrkulacji N-16			mb	52	Lub równoważne
26	Podłączenie do istniejących odbiorników instalacji wody ciepłej i recyrkulacji			kpl.	10	
27	Podłączenie do istniejącej stalowej instalacji wody ciepłej			kpl.	2	
28	Rozkucie bruzd wielkości 0,15mx 0,15m w ścianie z cegły pokrytej glazurą			mb	15	
29	Rozkucie bruzdy wielkości 0,15mx 0,15m w ścianie z cegły pełnej tynkowanej			mb	6	
30	Wypełnienie bruzd j.w.					
31	Uzupełnienie uszkodzonej glazury			m ²	10	
32	Malowanie po zakończeniu robót montażowych			m ²	30	

33	Próba szczelności instalacji wody ciepłej i recyrkulacji			mb	143	
34	Próba szczelności instalacji wody ciepłej i recyrkulacji na gorąco			mb	143	
35	Rury PCV 110 l= 4,5m			kpl	3	przedłużenia pionów kanalizacyjnych
36	Przejścia przez dach z bl. st. Oc dla rur \varnothing 110			kpl	3	
37	Wywiewki \varnothing 150 dla rur \varnothing 110			kpl	3	
38	Przewód wentylacyjny prostok 15x15cm l=4,5m z bl st oc zaizolowany cieplnie matami z wełny mineralnej , pod płaszczem z folii aluminiowej			kpl	5	Przedłużenie istniejącej wentylacji budynku
39	Cokolik -przejście przez dach 20x20 cm			kpl	5	
40	Kształtka 15x15/ \varnothing 160 l=15cm z bl stal oc			kpl	5	
41	Podstawa dachowa B/ II \varnothing 160			kpl	5	
42	Wywietrzak C160			kpl	5	

Opracował

Kazimierz Sowa

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że „Projekt przebudowy instalacji CWU ; Adres budowy 34-325 Łodygowice ul. Królowej Jadwigi 5 Budynek Ośrodka Zdrowia , opracowany został zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Dz.U. 03.207.2016 z 2004.01.01. zm. przen. Dz.U.03.80.718) oraz przepisami, normami, normatywami dot. projektowania instalacji sanitarnych oraz zasadami wiedzy technicznej.