

Inwestor: Gmina –Urząd Gminy Łodygowice ul. J. Piłsudskiego 75
34-325 Łodygowice

Obiekt: Termomodernizacja budynku przedszkola
ul Piłsudskiego 127 34-325 Łodygowice

Temat: **Projekt techniczny przebudowy instalacji CW**

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 MAJ 2011R

Bielsko-Biała maj 2011

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 Gminą Łodygowice z 2011 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 /istniejącej/
- 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

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 i gazowych

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, pożarach 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

	Nazwa	Producent	Typ/D _{NOM}	Jedn. miary	Ilość	Uwagi
PRACE BUDOWLANE						
1	Przebijanie otworów w ścianie z cegły o gr. do 50cm dla przewodów Dz 16-32mm			szt	6	
2	Przebijanie otworów w stropach z betonu o gr. do 30cm dla przewodów Dz 16-32mm			szt	6	
3	Montaż przejść tulejowych jw.					
4	Zamurowanie przejść w ścianach i stropach			szt	12	
5	Wywóz gruzu			m ³	0,8	
PRACE DEMONTAŻOWE						
5a	Zaślepienie i demontaż instalacji gazowej do podgrzewaczy wody			kpl	2	
5b	Demontaż przewodów gazowych		dn 15	mb	6,5	
6	Demontaż 80L gazowego wiszącego pojemnościowego podgrzewacza wody			szt	1	
7	Demontaż 100L gazowego wiszącego pojemnościowego podgrzewacza wody z naczyniem przeponowym			szt	1	

8	Demontaż 80L pojemnościowego elektrycznego podgrzewacza wody z naczyniem przepływowym			szt	1	
9	Demontaż starej umywalki w kotłowni			kpl	1	
10	Wywóz i utylizacja zdemontowanej instalacji jw.					
PRACE MONTAŻOWE						
11	Podłączenie ciepłej wody i recyrkulacji do istniejącej instalacji wody ciepłej			szt	4	
12	Podłączenie wody ciepłej i recyrkulacji do istniejącej umywalki fajansowej			szt	1	
13	Umywalka wisząca z kompletnym odpływem			Kpl	1	Lub równoważny
14	Bateria umywalkowa na ścienna			Kpl	1	Lub równoważny
15	Podłączenie wody ciepłej i recyrkulacji do umywalki			szt	1	
16	Zawór kulowy odcinający przelotowy dla wody zimnej Dn 25mm PN25		dn 25	szt	2	Lub równoważny
17	Zawór kulowy odcinający przelotowy dla wody zimnej Dn 20mm PN25		dn 20	szt	3	Lub równoważny
18	Zawór kulowy odcinający przelotowy dla wody zimnej Dn 15mm PN25		Dn15	szt	2	Lub równoważny
19	Zawór kulowy odcinający przelotowy dla wody zimnej Dn 10mm PN25		dn 10	szt	1	Lub równoważny
20	Rury PP -stabi Dz 40x6.7mm dla wody ciepłej i recyrkulacji PN 25			mb	5	Lub równoważny
21	Rury PP -stabi Dz 32x5.4mm dla wody ciepłej i recyrkulacji PN 25			mb	9	Lub równoważny
22	Rury PP -stabi Dz 25x4.2 dla wody ciepłej PN 25			mb	15	Lub równoważny
23	Rury PP -stabi Dz 20x3.4mm dla wody ciepłej i recyrkulacji PN 25			mb	11	Lub równoważny
24	Rury PP -stabi Dz 16x2.7mm dla wody ciepłej i recyrkulacji PN 25			mb	16	Lub równoważny
	Rura stalowa ocynkowana dn32			mb	2	Lub równoważny
SUMA;				mb	58	
25	Izolacja pianka PE, gr.20mm do rur wody ciepłej i recyrkulacji N-40			mb	5	Lub równoważny
26	Izolacja pianka PE, gr.10mm do rur wody ciepłej i recyrkulacji N-32			mb	9	Lub równoważny
27	Izolacja pianka PE, gr.10mm do rur wody ciepłej i recyrkulacji N-25			mb	15	Lub równoważny
28	Izolacja pianka PE, gr.10mm do rur wody ciepłej i recyrkulacji N-20			mb	11	Lub równoważny
29	Izolacja pianka PE, gr.10mm do rur wody ciepłej i recyrkulacji N-16			mb	16	Lub równoważny
28	Izolacja pianka PE, gr.20mm do rur wody ciepłej i recyrkulacji N-43			mb	2	Lub równoważny
29	Wykonanie bruzd wielkości 0,2mx0,1m w ścianie z cegły pełnej tynkowanej, w tym rozkucie dla podłączenia			mb	3	Lub równoważny

30	Wykonanie bruzd wielkości 0,2mx0,1m w ścianie z cegły pełnej pokrytej glazurą, w tym rozkucie dla podłączenia			mb	3	Lub równoważny
31	Wypełnienie bruzd jw.					
32	Dopasowanie i uzupełnienie uszkodzonej glazury			m ²	2	
33	Gruntowanie i malowanie po zakończeniu robót montażowych			mb	25	
34	Obudowa płytą gipsowo-kartonową na stelażu metalowym			mb	4	
35				m ²	2,5	
36	Próba szczelności instalacji wody ciepłej i recyrkulacji			mb	58	
37	Próba szczelności instalacji wody ciepłej i recyrkulacji na gorąco			mb	58	

Opracował

Kazimierz Sowa

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że „Projekt przebudowy instalacji CWU ; Adres budowy 34-325 Łodygowice ul. Piłsudskiego 127 Budynek Przedszkola, 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.