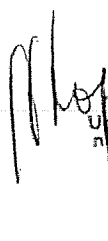


Inwestor: Gmina –Urząd Gminy Łodygowice ul. J. Piłsudskiego 75  
34-325 Łodygowice

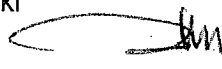
Obiekt: Termomodernizacja budynku ZSS Percorda  
ul Zywiecka 210 34-325 Łodygowice

Temat: **Projekt bud-wyk przebudowy instalacji CW**

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

  
mgr inż. Kazimierz Sowa  
Uprawnienia budowlane do projektow.  
na podst. § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1  
ust. 4 lit a i b  
w zakresie instalacji sanitarnych  
oraz sieci ciepłowniczych i gazowych  
Nr ewid. 60/82 B-B

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

  
mgr inż. Paweł Zawalski  
Nr ewid. uprawnień 529/74/Kt  
Upr. bud. § 8 ust. 1 pkt. 1;2  
SKL/IS/0000/02  
43-309 Bielsko-Biala, ul. Cieszyńska 14/4  
NIP 547-109-84-98

BIELSKO-BIAŁA MAJ 2011R

*Wielki 173*  
*2.*

## 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

### I.1. Podstawa opracowania

- Umowa z Gminą -UG Łodygowice z 2011 r
- projekt bud-wykonawczy przebudowy kotłowni z członem CWU
- inwentaryzacja szkiecowa
- uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikiem
- aktualne normy i przepisy

### I.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

### I.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

## 2Opis 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

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

### 23. 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

### 24. 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 lutowicze  
prace z urządzeniami mechanicznymi

4. Szkolenia pracowników

Przeszkolenie pracowników w związku z pracami w obiekcie czynnym  
Przeszkolenie pracowników w związku z pracami lutowiczymi

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom  
właściwa organizacja budowy

zastosowanie na placu budowy właściwej łączności telefonicznej związanej z powiadomianiem 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 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

Lp	Nazwa	Producent	Typ/D <sub>NOM</sub>	Jedn. miary	Ilość	Uwagi
<b>PRACE DEMONTAŻOWE</b>						
1	Demontaż przepływowego elektrycznego podgrzewacza wody o mocy 3,5kW typu DOLPI			szt	1	
2	Demontaż 5l pojemnościowego elektrycznego podgrzewacza wody o mocy 1500W			szt	3	
3	Demontaż 80l pojemnościowego elektrycznego podgrzewacza wody o mocy 1500W			szt	1	
4	Demontaż rurociągu PP20			mb	6	
5	Demontaż przewodu dn 20 pod tynkiem			mb	6	
5	Wywóz i utylizacja zdemontowanej instalacji jw.					
<b>PRACE MONTAŻOWE</b>						
6	Przebudowa(wymiana) zlewu jednokomorowego z przyłączami, armaturą i syfonem Dn50			Kpl	1	
7	montaż zlewu jednokomorowego z przyłączami, armaturą i syfonem Dn50			Kpl	1	
8	Włączenie do istniejącego pionu wody ciepłej, recyrkulacji			Kpl	2	

9	Armatura umywalkowa (wymiana) demontaż, montaż			kpl	5	
10	Armatura natryskowa (wymiana) demontaż, montaż			kpl	1	
1a	Manometr			szt	1	
1b	Pompka recyrkulacyjna PW typ 15PWr15C jednofazowa , P= 25W		dn15	szt	1	
11	Podłączenie do istniejących odbiorów wody zimnej i ciepłej w pom. 114 w miejsce elektr. Podgrzewacza wody			kpl	1	
1a	Podłączenie do istniejącego odbioru			kpl	1	
2	Podłączenie wody zimnej do istniejącego pionu			kpl	1	
3	Podłączenie wody zimnej do projektowanego zlewu			kpl	1	
4	Rury PP -stabi Dz 32x2,9mm dla wody zimnej PN 10			mb	24	
5	Rury PP -stabi Dz 25x2,3mm dla wody zimnej PN 10			mb	7	
6	Rury PP -stabi Dz 20x1,9mm dla wody zimnej PN 10			mb	4	
7	Rura stalowa ocynkowana dn32			mb	2	
SUMA;				mb	37	
8	Rury PP -stabi Dz 40x6.7mm dla wody ciepłej i recyrkulacji PN 25			mb	18	
9	Rury PP -stabi Dz 32x5.4mm dla wody ciepłej i recyrkulacji PN 25			mb	15	
10	Rury PP -stabi Dz 25x4.3 dla wody ciepłej i recyrkulacji PN 25			mb	13	
11	Rury PP -stabi Dz 20x3.4mm dla wody ciepłej i recyrkulacji PN 25			mb	48	
12	Rury PP -stabi Dz 16x2.7mm dla wody ciepłej i recyrkulacji PN 25			mb	43	
SUMA;				mb	137	
23	Izolacja pianka PE, gr.15mm do rur wody ciepłej i recyrkulacji N-40			mb	18	
24	Izolacja pianka PE, gr.10mm do rur wody ciepłej i recyrkulacji N-32			mb	15	
25	Izolacja pianka PE, gr.10mm do rur wody ciepłej i recyrkulacji N-25			mb	13	
26	Izolacja pianka PE, gr.10mm do rur wody ciepłej i recyrkulacji N-20			mb	48	
27	Izolacja pianka PE, gr.10mm do rur wody ciepłej i recyrkulacji N-16			mb	43	
28	Peszel dla przewodów wody zimnej N-32			mb	24	
29	Peszel dla przewodów wody zimnej N-25			mb	7	
30	Peszel dla przewodów wody zimnej N-20			mb	4	
31	Przebicie otworów w ścianach z cegły o grubości do 60cm dla przewodów o średnicy zewnętrznej do 40mm			otwór	13	
32	Montaż przejść tulejowych, ręcznie j.w.					
33	Wypełnienie przejść w ścianach i stropach j.w					
34	Uzupełnienie uszkodzonej posadzki			m <sup>2</sup>	1	


	drewnianej					
35	Wykonanie bruzd w ścianie z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej 0,15mx0,15m			mb	13	
36	Wykonanie bruzd w ścianie z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej 0,2mx0,15m			mb	1,5	
37	Wypełnienie bruzd jw.					
38	Demontaż i montaż boazerii			m <sup>2</sup>	2	
39	Wywóz gruzu			m <sup>3</sup>	2	
40	Uzupełnianie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach, konstrukcja na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej			m <sup>3</sup>	1,5	
41	Rura kanalizacyjna PVC50			mb	3	
42	Kolanka PVC50			szt	4	
43	Obudowa płytą gipsowo-kartonową na stelażu metalowym			mb	10	
				m <sup>2</sup>	4	
44	Uzupełnienie uszkodzonej glazury			m <sup>2</sup>	8	
45	Gruntowanie i malowanie po zakończeniu prac monterskich			m <sup>2</sup>	30	
46	Próba szczelności instalacji wodnej- na zimno			mb	174 + istniejąca instalacja	
47	Próba szczelności instalacji wody ciepłej na gorąco			mb	174+ istniejąca instalacja	

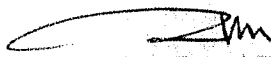
Opracował

Kazimierz Sowa

## OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że „Projekt wymiany instalacji CW ; Adres budowy 34-325 Łodygowice ul. Żywiecka 210 Budynek ZSS Percorda, 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.

  
mgr inż. Kazimierz Sowa  
Uprawnienia budowlane do projektow.  
na podst. § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1  
ust. 4 lit. a i b  
w zakresie instalacji sanitarnych  
oraz sieci ciepłowniczych i gazowych  
Nr ewid. 60/82 B-B

  
mgr inż. Paweł Zawolaki  
Nr ewid. uprawnień 529/74/K1  
Upr. bud. § 8 ust. 1 pkt 1,2  
SKL/IS/0009/02  
43-309 Bielsko-Biala, ul. Ciepłownicza 14/4  
NIP 847-108-04-30