***BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH***
***INFO - PROJEKT***

*47-440 Górki Śląskie ul. Ofiar Oświęcimskich 63*
*tel. ( 032 ) 418 73 24 0604 149 00*
*e-mail: lin_inf@poczta.onet.pl 0604 149 00@eranet.pl*

# PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

## TERMOMODERNIZACJI BUDYNKÓW

ZESPOŁU SZKÓŁ W CZERWIONCE - LESZCZYNACH

BRANŻA **Wymiennikownia c.o. – cz. technologiczna**

INWESTOR: **ZESPÓŁ SZKÓŁ**

Adres: **44-230 Czerwionka - Leszczyny**
**ul. 3 Maja 42**

LOKALIZACJA INWESTYCJI: 44-230 Czerwionka - Leszczyny, ul. 3 Maja 42.

Autor projektu:

inż. Łucjan Łukoszek
upr. nr 519/79

Sprawdził:

mgr inż. Krzysztof Lachowicz
upr. nr SLK/0476/POOS/04

Górki Śląskie – listopad 2009

## Teczka zawiera:


1. Opis techniczny str. nr 3 - 7
2. Zestawienie urządzeń wymiennikowni str. nr 8-9
3. Informacja BIOZ str. nr 10-11
4. Oświadczenie projektantów str. nr 12
5. Uprawnienia projektowe str. nr 13
6. Zaświadczenie z OIIB str. nr 14


Rysunki


- Plan sytuacyjny rys. nr 1
- Rzut wymiennikowni - cz. technologiczna rys. nr 2
- Schemat wymiennikowni rys. nr 3
- Rzut wymiennikowni - cz. budowlana rys. nr 4
- Rzut wymiennikowni – inwentaryzacja rys. nr 5

**Opis techniczny**
**do projektu budowlano-wykonawczego wewnętrznej wymiennikowni c.o.**
**dla Zespołu Szkół w Czerwionce-Leszczynach**
**ul. 3 Maja 42**

## 1.Podstwa opracowania

- zlecenie Inwestora;
- podkłady budowlane – inwentaryzacja
- wizja w terenie
- obowiązujące normy i przepisy

## 2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt budowlano – wykonawczy wymiany wymiennikowni wewnętrznej wysokich parametrów dla potrzeb c.o. i c.w.u. w okresie zima – lato dla Zespołu Szkół w Czerwionce-Leszczynach ul. 3 Maja 42.

## 3. Zapotrzebowanie ciepła i parametry wody sieciowej i instalacyjnej

Zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb c.o. – 150 kW
Zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb c.w.u. – 40 kW
Parametry wody instalacyjnej – 75/55$^{o}$C
Parametry wody c.w.u. – 55/35$^{o}$C
Opory instalacji c.o. – 28 kPa
Parametry wody sieciowej – 135/80/70/35$^{o}$C lato
Ciśnienie dyspozycyjne – 0,25 MPa

## 4. Część szczegółowa

### 4.1. Stan istniejący

Wymiennikownia ciepła zlokalizowana jest w piwnicy budynku Zespołu Szkół. Wysokość pomieszczenia piwnicznego – 2,25 m. Przewiduje się likwidację istniejącego węzła wymiennikowego z wymiennikami typu JAD, zespołu pompowego i podgrzewacza pojemnościowego c.w., oraz armatury i rurażu w pomieszczeniu wymiennikowni i wykonanie nowego kompaktowego węzła wymiennikowego.

### 4.2. Opis rozwiązań projektowych wymiennikowni

Projektowany kompaktowy węzeł cieplny zlokalizowany będzie w istniejącym pomieszczeniu przeznaczonym na wymiennikownię w piwnicy.
Węzeł będzie zasilany istniejącym przyłączem 2xDN50 z sieci cieplnej wysokich parametrów o temp. 135/80 stopni , lato 70/35 stopni.
Węzeł wymiennikowy posiadał będzie regulator pogodowy, zawór różnicy ciśnień. Istniejący węzeł cieplny posiada zabudowany licznik ciepła który pozostaje bez zmian.

### 4.3. Węzeł wymiennikowy

Zaprojektowano węzeł kompaktowy typu ECWR – 150/40.
Lokalizację węzła cieplnego pokazano na rysunku w piwnicy budynku.
Szczegółowy schemat połączeń pokazano na schemacie węzła wymiennikowego. Zaprojektowano węzeł kompaktowy dwufunkcyjny.
Dla potrzeb c.o. dobrano wymiennik kompaktowy typ B 12 x 50 H lutowany – dostawca firma „Elektrotermex" - Ostrołęka o mocy Q = 150 kW.
Dla przygotowania c.w.u przewiduje się wymiennik płytowy kompaktowy typu GX – 7H x 41 – 1 szt skręcany – dostawca firma „Elektrotermex" o mocy Q = 40 kW zasilający nowoprojektowany zasobnik ciepłej wody typu CIBET HSU 400 o poj. 400l.
Stacja kompaktowa wyposażona będzie w :

- układ automatycznego uzupełniania zładu wyposażony w reduktor ciśnienia i wodomierz
- pompę obiegową z falownikiem
- pompę cyrkulacyjno – ładującą
- zasobnik c.w.u. o V = 400 l CIBET HSU
- regulator pogodowy realizuje funkcje :
    - sterowanie płynne pracą pomp i zaworów
    - regulację temperatury wody w instalacji c.o. od zaprogramowanej krzywej grzewczej
    - osłabienie nocne temperatury
    - sterowanie stopniem otwarcia zaworu regulacyjnego c.w.u. utrzymując stała temperaturę c.w.u. t = 55 stopni C
    - okresowe podnoszenie temperatury c.w.u ( w okresach braku rozbioru) do temperatury t + 70 stopni C dla likwidacji zagrożenia legionellą.

Rozprowadzenie czynnika grzewczego w wymiennikowni przewiduje się izolowanymi rurami stalowymi bez szwu typ R 35. Projektuje się rozdzielenie hydrauliczne obiegu węzła cieplnego od instalacji wewnętrznej c.o za pomocą sprzęgła hydraulicznego np. MEIBES. Rozprowadzenie ciepła do budynku odbywać się będzie z rozdzielaczy zlokalizowanych w wymiennikowni.

Regulację hydrauliczną przewiduje się ręcznymi zaworami regulująco – odcinającymi typu STAD zabudowanymi na gałęziach na rozdzielaczu powrotnym.
W wymiennikowni projektuje się działającą wentylację grawitacyjną 20x14 mającą na celu utrzymanie w pomieszczeniu temperatury t < 40° C- 2 w/h.
Nawiew świeżego powietrza kanałem nawiewnym typu „Z" blaszanym 20 x 20 cm.

**4.4. Zabezpieczenie antykorozyjne i termiczne**

Prefabrykowany kompaktowy węzeł cieplny jest zabezpieczony termicznie i antykorozyjnie fabrycznie i nie wymaga dodatkowych zabezpieczeń. Pozostałe części stalowe instalacji SWC należy oczyścić do II stopnia czystości , a następnie dwukrotnie pomalować emalią kreodurową, tlenkową czerwoną.
Następnie rurociągi izolować otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej Steinonorm 300 – PUR o odporności na temperaturę do 135°C z płaszczem ALU o grubości : - 30.0 mm dla sieci niskoparametrowej
- 40.0 mm dla sieci wysokoparametrowej.

**5. Wytyczne części budowlanej w adaptowanym pomieszczeniu na wymiennikownię c.o.**

- Drzwi do wymiennikowni wykonać o odporności EI-30, drzwi zewnętrzne stalowe o wym. 90x200.
- Do pomieszczeń wymiennikowni wykonać nawiew i wywiew grawitacyjny
- W wymiennikowni wykonać lamperię do wysokości – 2,0 m, oraz pomalować resztę ścian farbą emulsyjną 2x,
- Skuć wierzchnią warstwę posadzki i wykonać nową gr. 5cm, wykonać izolację przeciwwilgociową i wykonać posadzkę z płytek ceramicznych,
- Uzupełnić ubytki tynków – 30%
- Wykonać studzienkę odwadniającą z kręgów DN600 i zabudować pompę zatapialną typu KP Grundfos
- Wykonać wpust podłogowy DN100 i podłączyć do studzienki odwadniającej,
- Zdemontować istniejący podgrzewacz c.w. – GALMET 300l.

## 6. Uwagi końcowe

- Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe
- Pomieszczenia hig. – sanitarne konserwatora znajdują się w istn. budynku Zespołu Szkół,
- Zastosowane materiały muszą posiadać certyfikaty lub dopuszczenia do stosowania na terenie R.P.
- Kanał nawiewny przechodzący przez korytarz obudować płytą gipsowo – kartonową 2 x 15 mm.

inż. Ł. Łukoszek

# OBLICZENIA ZAPOTRZEBOWANIA CIEPŁEJ WODY I DOBÓR URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH

1. Zapotrzebowanie c.w.

Natryski

Ilość osób korzystających z natrysków – 40 os/h
Norma zużycia = 32 kg/os*h
G1 = 40x32 = 1280 kg/h = 1,3 m3/h

Umywalnie

Ilość osób korzystających z umywalni – 1100 os
Norma zużycia = 1 kg/os
Czas pracy szkoły – 8 h
G2 = 1100x1 = 1100 kg/dob
Zapotrzebowanie godzinowe:
Gh = 1100/8 = 137,5 kg/h = 0,14 m3/h

Łączne zapotrzebowanie c.w.=1,44 m3/h

Zapotrzebowanie ciepła dla c.w.

Dla temp. 55$^{o}$C
Qcw = 1,44x(55-5)x1,16 = 83,5 kW
Przyjęto czas grzania – 2 h
Qcw = 83,5/2 = 41,7 kW

Dla temp. 35$^{o}$C
Qcw = 1,44x(35-5)x1,16 = 50 kW

Dobrano wymiennik c.w. typu GX-7Hx41 wraz z zasobnikiem ciepłej wody o poj. 400l HSU-400 firmy CIBET.

Wykaz urządzeń nie wchodzących w skład węzła

| L.p. | Nazwa urządzenia | Ilość | Producent |
|---|---|---|---|
| 1 | Zasobnik c.w.u HSU 400 | 1 szt | CIBET |
| 2 | Zawór kulowy kołnierzowy DN65 | 2 szt | Perfexim |
| 3 | Zawór kulowy kołnierzowy DN50 | 2 szt | Perfexim |

Wykaz urządzeń wchodzących w skład węzła

**Typ: ECWR-150/40**

| | Moc [kW] |
|---|---|
| centralne ogrzewanie | 150,0 |
| c.w.u. | 40,0 |

| Numer urządzenia | Nazwa urządzenia | Typ urządzenia | DN | Ilość | producent |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Wymiennik ciepła c.o. - lutowany | B12 x 50 H | | 1 | SWEP |
| 2 | Pompa obiegowa c.o. | UPE 40-120 F | | 1 | Grundfos |
| 3 | Regulator temperatury | 5475-2 | | 1 | Samson |
| 4 | Regulator dP z ogr. przepływu | ZSN 6 kvs 2,5 m3/h | 15 | 1 | Polna |
| | Zakres nastaw ciśnienia | 20..80 kPa | - | | |
| 5 | Siłownik zaworu regulacyjnego c.o. | 5824-10 | | 1 | Samson |
| 6 | Zawór regulacyjny c.o. | 3222 kvs 4,00 m3/h | 15 | 1 | Samson |
| 7 | Czujnik temperatury wody | 5207-21 | | 2 | Samson |
| 8 | Czujnik temperatury zewnętrznej | 5227 | | 1 | Samson |
| 9 | Licznik energii cieplnej | | | kpl. | KFAP |
| | Urządzenie zliczające | LEC5 / M-bus | | 1 | |
| | Ultradźwiekowy przetwornik przepływu | SONO 2500 Qn 3,5 m3/h | 25 | 1 | |
| | Czujnik temperatury zasilania | TOP1068 z os. OG | | 1 | |
| | Czujnik temperatury powrotu | TOP1068 z os. OG | | 1 | |
| 10 | Magnetofiltr kołnierzowy | FSM/K | 40 | 2 | Brusmar |
| 11 | Magnetofiltr mufowy | FSM | 65 | 1 | Brusmar |
| 12 | Zawór kulowy spawalny | | 32 | 1 | Broen DZT |
| 13 | Filtr siatkowy - uzupełnienie | FS | 15 | 1 | Perfexim |
| 14 | Zawór kulowy spawalny | | 40 | 2 | Broen DZT |
| 15 | Zawór kulowy spawalny | | 15 | 3 | Broen DZT |
| 16 | Zawór kulowy gwintowany | | 65 | 2 | Perfexim |
| 17 | Zawór kulowy gwintowany | | 25 | 2 | Perfexim |
| 18 | Zawór kulowy gwintowany | | 20 | 2 | Perfexim |
| 19 | Zawór kulowy gwintowany | | 15 | 2 | Perfexim |
| 21 | Presostat [060-1217] | KPI 35 | | 1 | Danfoss |
| 22 | Zawór kulowy gwintowany - uzupełnienie | | 15 | 3 | Perfexim |
| 23 | Zawór kulowy gwintowany | | 10 | 11 | Perfexim |
| 24 | Zawór zwrotny | | 15 | 1 | Perfexim |
| 25 | Naczynie wzbiorcze przeponowe | 400N 3 bar | | 1 | Reflex |
| 26 | Zawór bezpieczeństwa | SYR 1915 Dn50 3 bar | | 2 | Hans Sasserath |
| 27 | Złącze samoodcinające | | 25 | 1 | Reflex |
| 28 | Manometr tarczowy z kurkiem manom. | M100 / 0-1.6 MPa | | 1 | KFM |
| 29 | Termometr techniczny rtęciowy | 0-150°C | | 2 | KWT |
| 30 | Manometr tarczowy z kurkiem manom. | M100 / 0-1.0 MPa | | 3 | KFM |
| 31 | Termometr techniczny rtęciowy | 0-120°C | | 3 | KWT |
| 32 | Odpowietrznik automatyczny | | 15 | 4 | Taco |
| 33 | Reduktor ciśnienia | 553 | 15 | 1 | Caleffi |
| 34 | Kryza | | | 1 | - |
| 35 | Wodomierz uzupełnienia | JS-1.5 dn 15 , Qn 1.50 | | 1 | Zenner |
| 37 | Pompa ładująca | UPS 25-40 B | | 1 | Grundfos |
| 38 | Wymiennik ciepła c.w.u. - skręcany | GX-7H x 41 | | 1 | WTT |
| 39 | Siłownik zaworu regulacyjnego c.w.u. | 5824-10 | | 1 | Samson |
| 40 | Zawór regulacyjny c.w. | 3222 kvs 2,50 m3/h | 15 | 1 | Samson |
| 41 | Filtr siatkowy | FS | 40 | 1 | Pefexim |
| 44 | Czujnik temperatury wody instalacyjnej | 5209 | | 1 | Samson |
| 45 | Czujnik temperatury wody /zasobnik/ | 5277 | | 1 | Samson |
| 46 | Zawór bezpieczeństwa | SYR 2115 Dn32 6 bar | | 2 | Hans Sasserath |
| 47 | Zawór regulacyjny | | 40 | 1 | Comap |
| 48 | Zawór kulowy spawalny | | 32 | 1 | Broen DZT |
| 49 | Zawór kulowy gwintowany | | 40 | 1 | Perfexim |
| 50 | Sprzęgło hydrauliczne | | 200 | 1 | np. MEIBES |
| 51 | Zbiornik odpowietrzający V=4,3l z odp. automatycznym DN15 | | | 2 | - |
| - | Rozdzielnia elektryczna | | | kpl. | ETX |

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

1. Podstawa opracowania: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

2. Nazwa Inwestora: Zespół Szkół, Czerwionka-Leszczyny, ul. 3 Maja 42

3. Nazwa i adres obiektu budowlanego: Projekt termomodernizacji budynków Zespołu Szkół w Czerwionce-Leszczynach, ul. 3 Maja 42– PBW wymiennikowni c.o. i c.w.u. – cz. technologiczna

4. Imię i nazwisko projektanta: inż. Łucjan Łukoszek

5. Zakres robót obejmuje:

   - demontaż istn. wymiennikowni c.o.
   - roboty montażowo – instalacyjne –montaż wymiennikowni c.o. i c.w.u.
   - roboty porządkowe

6. Istniejące elementy mogące stwarzać zagrożenie to:
   - istniejące instalacje sanitarne i elektryczne

7. Zagrożenia występujące w trakcie budowy:

   - zagrożenie przy transporcie elementów wymiennikowni, rury, armatura
   - zagrożenie przy transporcie podgrzewacza c.w.u.
   - zagrożenie przy montażu elementów wymiennikowni

8. Instruktaż i szkolenie pracowników
   Pracownicy zatrudnieni przy pracach budowlano-montażowych muszą przejść instruktaż wstępny oraz stanowiskowy ze szczególnym uwzględnieniem robót budowlano-instalacyjnych i montażowych.
   Szkolenie należy przeprowadzić w oparciu o akty normatywne:
a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 (Dz. U. nr 47 poz. 401) w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych – Roboty na wysokości, Roboty montażowe, Roboty spawalnicze.
b) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej (Dz. U. nr 129/96 z dn. 26.09.97wraz ze zmianami Dz. U. nr 91/02 poz.811 z dn. 11.06.2002) – Prowadzenie robót pod bezpośrednim nadzorem mistrza lub brygadzisty.

9. Środki zapobiegawcze zagrożenia

   a) zabezpieczenie przy montażu wymiennikowni c.o.
   b) zabezpieczenie przy transporcie elementów grzewczych – użycie pochylni, podnośników

10. Pracochłonność nie przekroczy 500 osobodni .

.....
(imię i nazwisko projektanta)

Listopad 2009
(miejscowość, data)

# OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. nr 207 z 2003 r. poz. 2016 ze zmianami) oświadczam, że projekt budowlany

Klymiennikownia c.o. - cz. technologiczna
(nazwa inwestycji)

44-230 Czerwionka - Leszczyny ul. 3 Maja 42
(adres budowy)

wykonany dla Zespół Szkół
(nazwa inwestora)

44-230 Czerwionka - Leszczyny ul. 3 Maja 42
(adres inwestora)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(podpis projektanta)

.....
(podpis sprawdzającego)

GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZTWA
ul. Jagiellońska 25
40-032 KATOWICE

Katowice dnia 20 grudnia 1979 r.

Nr ewid. 519/79

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust 2, § 7 ..... i § 13 ust. 1 pkt 4 lit.a,b, rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 5, poz. 40) stwierdza się, że:

Obywatel ŁUKOSZEK ŁUCJAN

inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 14 sierpnia 1951 r. w Wodzisławiu Śl.

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych z ograniczeniem do sieci wodociągowo-kanalizacyjnych, oraz w zakresie instalacji sanitarnych

Obywatel ŁUKOSZEK ŁUCJAN jest upoważniony do:

1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych,

2/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych,

3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociągowych, kanalizacyjnych,

- 2 -

4/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.

z up. Wojewody
mgr inż. Sławomir Marecik
Zastępca Dyrektora
ds. Budownictwa

---

Izba Inżynierów Budownictwa

SLK/OKK/7131/0476/04

Katowice, dnia 29 listopada 2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
nadaje
Panu(i) Krzysztofowi Lachowicz
Mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 28-06-1975 w Gliwicach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/0476/POOS/04

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 14/04 z dnia 29 listopada 2004 r. stwierdziła, że Pan(i) Krzysztof Lachowicz posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Otrzymują:
1. Pan(i) Krzysztof Lachowicz
   Zubrzyckiego 8/9
   44-100 Gliwice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
mgr inż. Zbigniew Dziarzewicz

Pouczenie
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
mgr inż. Zbigniew Dziarzewicz

Załącznik

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPiB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(i) Krzysztof Lachowicz jest upoważniony(a) w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
   - projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
   - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

   **bez ograniczeń.**

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPiB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

wyłączenia:

II. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
   - instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
   - urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

ŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Katowice, 6 stycznia 2009 r.

Pani/Pan **Krzysztof Lachowicz**
**ul. Kard. B.Kominka 126 A**
**44-310 Radlin**

# ZAŚWIADCZENIE

Pani/Pan **Lachowicz Krzysztof**
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IS/2964/05** i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.01.2010 r.

40-026 KATOWICE, ul. Podgórna 4, tel./fax: 032 255 45 52; 032 608 07 22; www.oiib.katowice.pl

ŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Katowice, 9 grudnia 2008 r.

Pani/Pan Łucjan Łukoszek
ul. Spacerowa 17A
44-310 Radlin

# ZAŚWIADCZENIE

Pani/Pan Łukoszek Łucjan
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym SLK/BO/2527/01 i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2009 r.

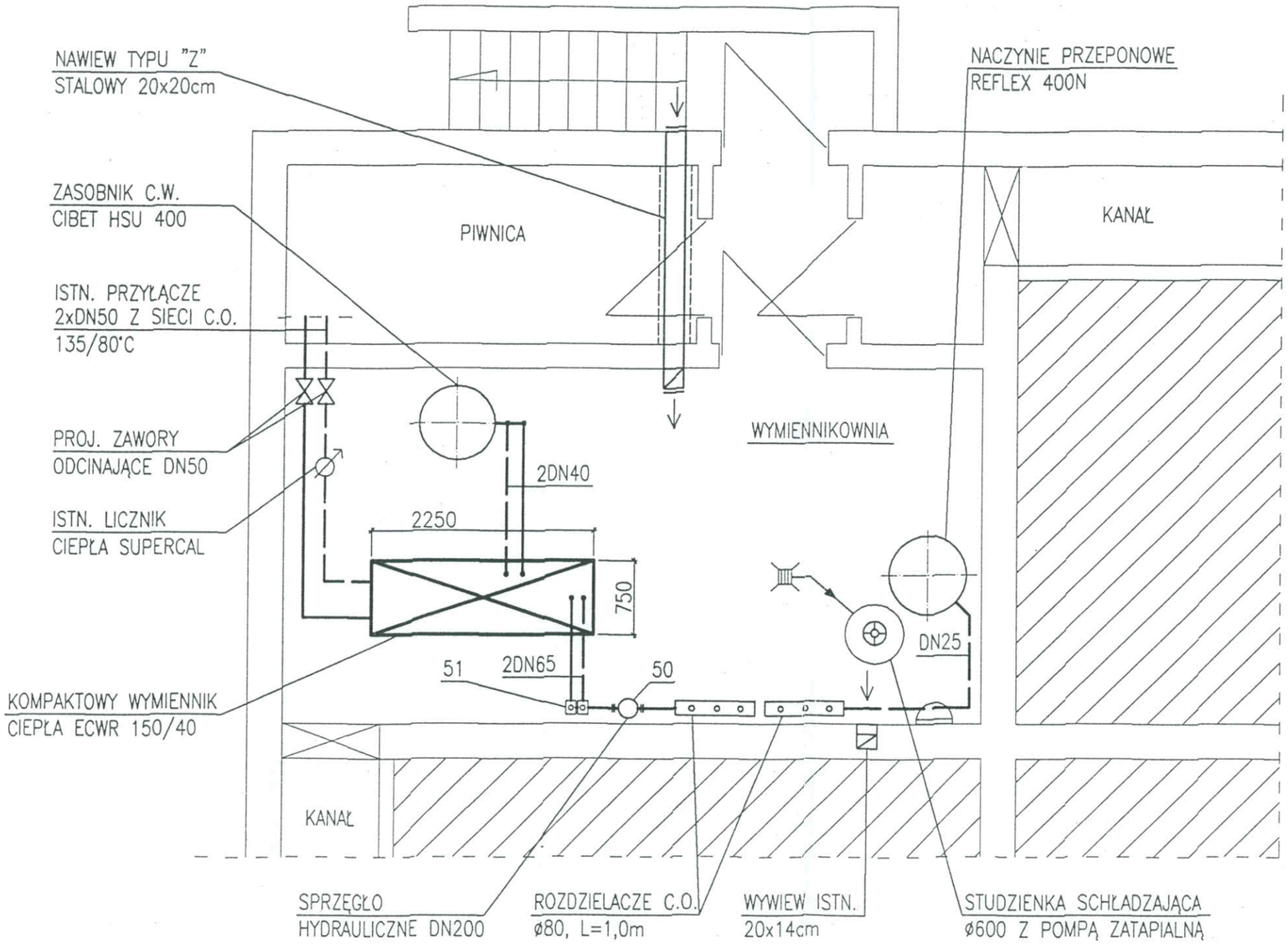
PRZEWODNICZĄCY RADY

40-026 KATOWICE, ul. Podgórna 4, tel./fax: 032 255 45 52; 032 608 07 22; www.oiib.katowice.pl

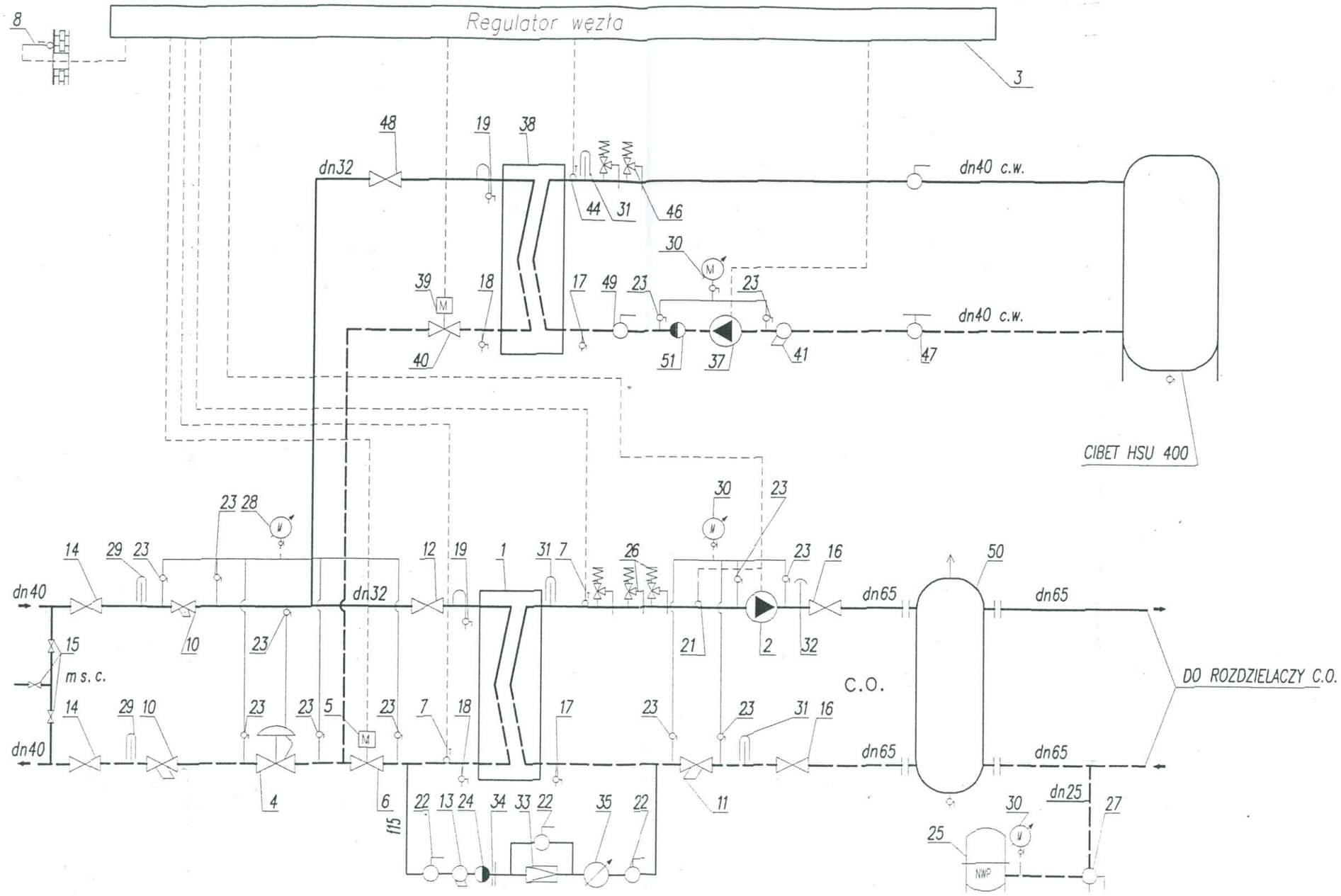
"KATASTER" S.C.
Cz. Zimoń, R. Kowol
44-200 Rybnik, ul. 3 Maja 31
tel. (032) 42-289-66

SPÓŁDZIELNIA UPRAWNIONYCH
44-314 Radlin-Głożyny
ul. Domeyki 45

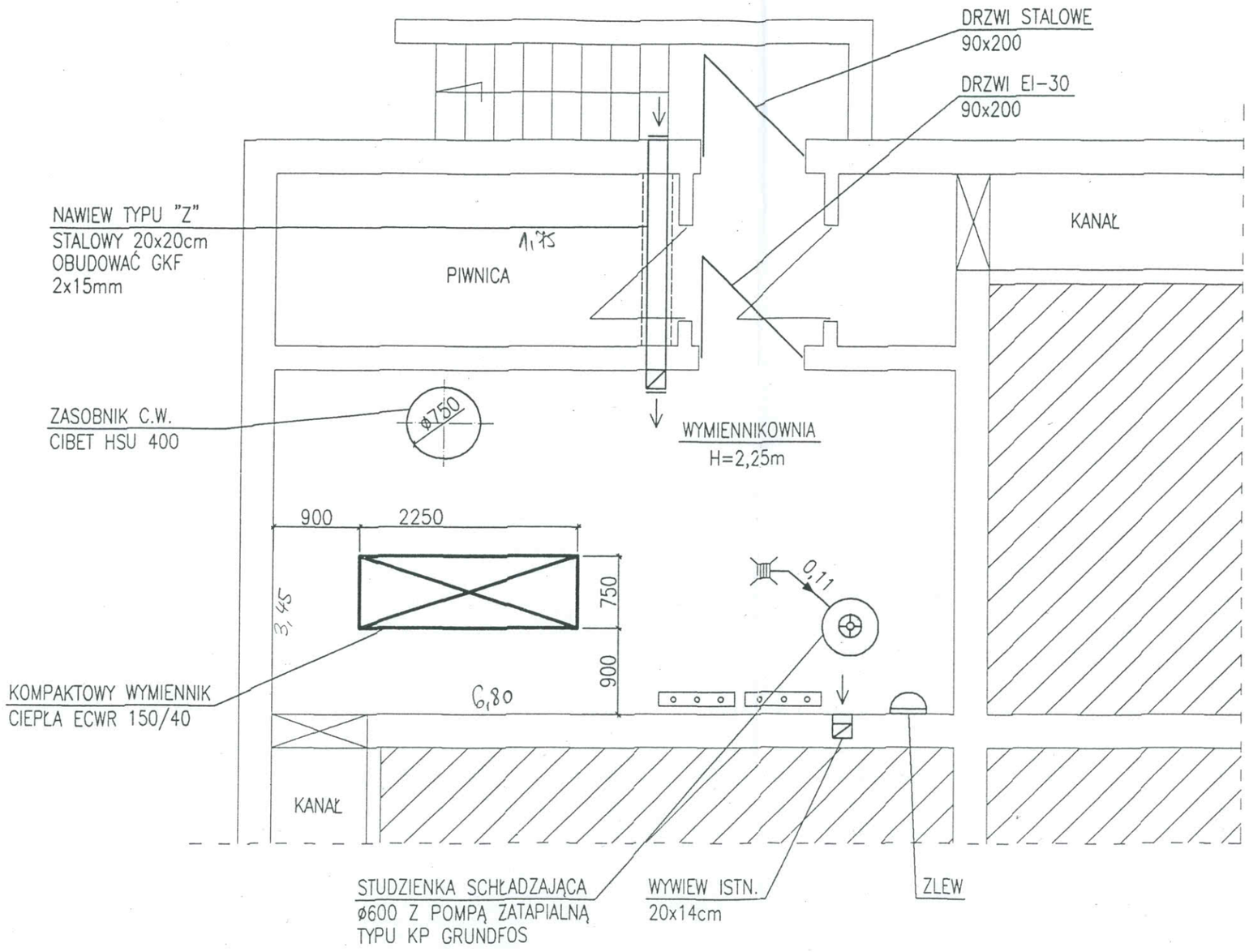
| | |
|---|---|
| OBIEKT: ZESPÓŁ SZKÓŁ W CZERWIONCE-LESZCZYNACH<br>ul. 3 MAJA 42 | |
| TEMAT: PLAN SYTUACYJNY | SKALA: 1:1000 |
| PROJEKTOWAŁ: mgr inż. K. LACHOWICZ<br>inż. Ł. ŁUKOSZEK | RYS.NR 1 |



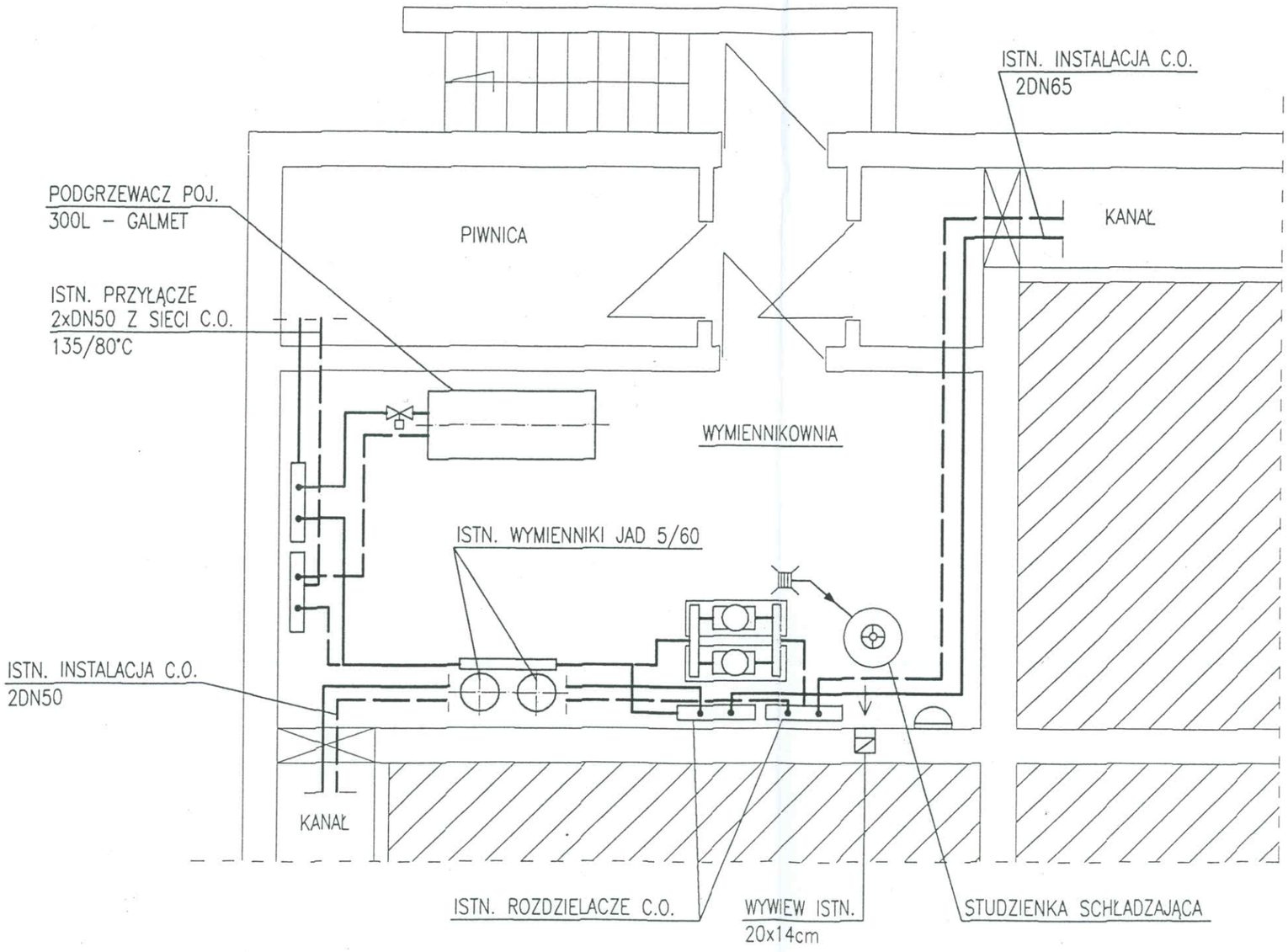

| | | |
|---|---|---|
| OBIEKT: | ZESPÓŁ SZKÓŁ W CZERWIONCE-LESZCZYNACH<br>ul. 3 MAJA 42 | |
| TEMAT: | RZUT WYMIENNIKOWNI<br>CZ. TECHNOLOGICZNA | SKALA:<br>1:50 |
| PROJEKTOWAŁ: | mgr inż. K. LACHOWICZ<br>inż. Ł. ŁUKOSZEK | RYS.NR 2 |




| | |
|---|---|
| OBIEKT: ZESPÓŁ SZKÓŁ W CZERWIONCE-LESZCZYNACH<br>ul. 3 MAJA 42 | |
| TEMAT:<br>SCHEMAT WYMIENNIKOWNI | SKALA:<br>- |
| PROJEKTOWAŁ: mgr inż. K. LACHOWICZ<br>inż. Ł. ŁUKOSZEK | RYS.NR 3 |




| | |
|---|---|
| OBIEKT: | ZESPÓŁ SZKÓŁ W CZERWIONCE-LESZCZYNACH<br>ul. 3 MAJA 42 |
| TEMAT: | RZUT WYMIENNIKOWNI<br>CZ. BUDOWLANA |
| SKALA: | 1:50 |
| PROJEKTOWAŁ: | mgr inż. K. LACHOWICZ<br>inż. Ł. ŁUKOSZEK |
| RYS.NR | 4 |




| | | |
|---|---|---|
| OBIEKT: | ZESPÓŁ SZKÓŁ W CZERWIONCE-LESZCZYNACH<br>ul. 3 MAJA 42 | |
| TEMAT: | RZUT WYMIENNIKOWNI<br>INWENTARYZACJA | SKALA:<br>1:50 |
| PROJEKTOWAŁ: | mgr inż. K. LACHOWICZ<br>inż. Ł. ŁUKOSZEK | RYS.NR 5 |