

Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska

Nowy Świat ul. Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk-Osowa

tel. / fax. (058) 522-94-34

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TEMAT	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
LOKALIZACJA	BARTOSZYCE UL.JAGIELLOŃCZYKA 8 DZ.NR 63/2
INWESTOR	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE 11-200 BARTOSZYCE, UL. BOH. MONTE CASSINO 1

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
INSTALACJE SANITARNE	tech. Leszek Gontarz inż. Daniel Łogiszyniec upr. bud.nr 68/Gd/00	
SPRAWDZIŁ	inż. Ryszard Dagil upr. bud.nr 6330/Gd/94	

Gdańsk, kwiecień 2011

Zawartość opracowania

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.0.	Podstawa opracowania	2
2.0.	Cel i zakres opracowania.....	2
3.0.	Charakterystyka obiektu.....	2
4.0.	Bilans zapotrzebowania cieplnego	2
5.0.	Źródło ciepła	2
6.0.	Opis projektowanej instalacji CO.....	2
6.1	System ogrzewania	2
6.2	Próba szczelności instalacji.....	3
6.3	Grzejniki	3
6.4	Rury.....	4
6.5	Izolacja ciepłochronna i antykorozyjna	5
6.6	Armatura	5
7.0	Uwagi	6
8.0	Podstawa opracowania projektu	6

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 – Rzut piwnic	skala 1 : 100
Rys. nr 2 – Rzut parteru	skala 1 : 100
Rys. nr 3 – Rzut I pietra	skala 1 : 100
Rys. nr 4 – Rozwinięcie instalacji C.O.	

Opis techniczny

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano- wykonawczy instalacji centralnego ogrzewania dla przebudowywanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Bartoszycach przy ul. Jagiellończyka 8 dz. nr 63/2 obręb 4

1.0. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora.
- opracowania branżowe
- wizja lokalna
- obowiązujące w tym zakresie normy i przepisy,

2.0. Cel i zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

- nowoprojektowaną instalację CO.
- w zakresie projektu budowlano-wykonawczego.

3.0. Charakterystyka obiektu

Omawiany budynek uzbrojony jest w instalację centralnego ogrzewania 80/60⁰C, systemu wodnego z rozdziałem dolnym.

4.0. Bilans zapotrzebowania cieplnego

Zapotrzebowanie ciepła dla instalacji centralnego ogrzewania przyjęto na podstawie obliczonego bilansu cieplnego

L.p.	Oznaczenie odbiornika	Medium	Temperatura zasilania [° C]	Zapotrzebowanie ciepła Q [W]
1.	Instalacja C.O.	woda	80/60	24505

5.0. Źródło ciepła

Projektowany budynek zasilany będzie w ciepło z istniejącej kotłowni gazowej zlokalizowanej w części piwnicznej budynku nr 6.

Czynnikiem grzewczym instalacji jest woda o temperaturze 80/60⁰C.

6.0. Opis projektowanej instalacji CO

6.1 System ogrzewania

Przebudowywany budynek uzbraja się w nową instalację C.O. 80/60⁰C.

W związku z tym iż istniejąca instalacja centralnego ogrzewania była wykonana w systemie otwartym projektowaną instalację podłączyć do rozdzielacza w istniejącej kotłowni za pomocą sprzęgła hydraulicznego. Dla ograniczeni temperatury zasilania zamontować zawór ogarniający wzrost temperatury powyżej 90⁰C typu STB 2114.

Projektuje się dwururowy pompowy system ogrzewania, typu zamkniętego z rozdziałem dolnym. Poziomy instalacyjne prowadzić ze spadkiem 0,5% w kierunku węzła, wznoszą się w kierunkach poszczególnych pionów gdzie w szczytowych punktach przewidziano automatyczne odpowietrzniki. Przewidziano samo kompensacyjne prowadzenie przewodów instalacji centralnego ogrzewania w obiekcie.

Projektowaną instalację wykonać z rur wielowarstwowych PE-xc systemu np. UPONOR lub TC. Przewody prowadzone w bruzdach należy zaizolować izolacją ciepłochronną. Izolowane przewody prowadzone w bruzdach winny posiadać wierzchnią warstwę zabezpieczającą. Przykrycie bruzdy powinno posiadać grubości min.= 3cm.

Minimalny promień gięcia rur wynosi ok. 10 średnic zewnętrznych rury.

Należy przewidzieć mocowanie rur specjalnymi uchwyty do podłoża oraz przegród budowlanych.

Odległość między uchwytami powinna wynosić od 1,5 m do 2,0 m.

Ciśnienie dyspozycyjne projektowanej instalacji wynosi 23082 Pa

Projektuje się pompę typu ALPHA2 25-50 130

Dla zabezpieczenia instalacji projektuje się naczynie przeponowe typu REFLEX N50

6.2 Próba szczelności instalacji

Próbę szczelności należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami przed włączeniem danego systemu do eksploatacji.

Producent zaleca wykonanie próby ciśnieniowej w następujący sposób:

Odpowietrzyć system i podnieść ciśnienie do wartości 1,5 ciśnienia roboczego.

Utrzymywać podwyższone ciśnienie przez 30 minut i przeprowadzić oględziny całego systemu, zwłaszcza połączeń. Ze względu na elastyczność przewodów ciśnienie będzie spadało. Należy je utrzymywać na stałym poziomie. Następnie szybko obniżyć ciśnienie do 0,5 ciśnienia roboczego i utrzymywać przez kolejne 90 minut. Jeżeli ciśnienie wzrośnie, znaczy to, że system jest szczelny. Kontrolować wzrokiem stan całego systemu. Jeżeli wystąpi spadek ciśnienia znaczy to, że system jest nieszczelny.

6.3 Grzejniki

Projektowaną instalację należy skompletować przy wykorzystaniu grzejników typu płytowego:

- Symbol: CN-11K-60 Producent: VOGEL&NOOT

Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy, typ 11K, wysokość H= 600 mm.

Typ	L (m)	Ilość	Ø	Typ podłączenia	V (dm ³)	M (Kg)
CN-11K-60	0.92	1	15	GDJ	3	19

-Symbol: CN-21K-40 Producent: VOGEL&NOOT

Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy, typ 21K, wysokość H = 400 mm.

Typ	L (m)	Ilość	Ø	Typ podłączenia	V (dm ³)	M (Kg)
CN-21K-40	0,72	2	15	GDJ	7	30

- Symbol: CN-21K-50 Producent: VOGEL&NOOT

Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy, typ 21K, wysokość H = 500 mm.

Typ	L (m)	Ilość	Ø	Typ podłączenia	V (dm ³)	M (Kg)
CN-21K-50	0,6	2	15	GDJ	7	31

- Symbol: CN-22K-40 Producent: VOGEL&NOOT

Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy, typ 22K, wysokość H= 400 mm.

Typ	L (m)	Ilość	Ø	Typ podłączenia	V (dm ³)	M (Kg)
CN-22K-40	0,52	1	15	GDJ	3	13
CN-22K-40	0,60	3	15	GDJ	9	46
CN-22K-40	0,72	1	15	GDJ	4	18
CN-22K-40	0,92	1	15	GDJ	5	23
CN-22K-40	1,12	1	15	GDJ	6	28

- Symbol: **CN-22K-50** Producent: **VOGEL&NOOT**

Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy, typ 22K, wysokość H= 500 mm.

Typ	L (m)	Ilość	Ø	Typ podłączenia	V (dm ³)	M (Kg)
CN-22K-50	0,92	1	15	GDJ	6	30
CN-22K-50	1,00	2	15	GDJ	12	65

- Symbol: **CN-22K-60** Producent: **VOGEL&NOOT**

Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy, typ 22K, wysokość H= 600 mm.

Typ	L (m)	Ilość	Ø	Typ podłączenia	V (dm ³)	M (Kg)
CN-22K-60	0,92	1	15	GDJ	7	36
CN-22K-60	1,00	1	15	GDJ	7	40

-Symbol: **COS-STAN150-75** Producent: **VOGEL&NOOT**

Grzejnik łazienkowy Cosmo STANDARD, wysokość H = 1470 mm, długość L = 750 mm.

Typ	L (m)	Ilość	Ø	Typ podłączenia	V (dm ³)	M (Kg)
COS-STAN150-75	0,75	5	15	DDV	36	77

-Symbol: **COS-STAN180-60** Producent: **VOGEL&NOOT**

Grzejnik łazienkowy Cosmo STANDARD, wysokość H = 1764 mm, długość L = 600 mm.

Typ	L (m)	Ilość	Ø	Typ podłączenia	V (dm ³)	M (Kg)
COS-STAN180-60	0,60	1	15	DDV	8	17

Grzejniki te należy montować w miejscach wskazanych na rzutach

6.4 Rury

Symbol: **UPONORAL**

Rury wielowarstwowe Uponor PE-RT/AL/PE-RT, Tmax = 95 °C Pmax = 1.0 MPa.

Lp	Ø (mm)	L (m)	V (dm ³)	M (Kg)
1	16x2	161	18	16
2	20x2,3	28,3	5	4
3	25x2,5	41,5	13	8
4	32x3	52,8	28	17

Poszczególne odcinki rur należy łączyć ze sobą przez połączenia zaprasowywane. Przewody te układać wg tras wyznaczonych na rzutach. Wszystkie przewody mocować do konstrukcji wsporczych za pomocą typowych obejm. Projektowane przewody rurowe układać ze wskazanymi

na spadkami 0,5% w taki sposób aby umożliwione było ich prawidłowe automatyczne odpowietrzenie.

6.5 Izolacja cieplochronna i antykorozyjna

Przewody stalowe rozpraszające czynnik grzewczy należy zaizolować elementami z pianki poliuretanowej na folii plastikowej.

Grubości izolacji podano w poniższej tabeli.

Średnica nominalna przewodu /mm/	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Zasilanie /mm/	20	25	25	30	30	30	30	30	30
Powrót /mm/	20	25	25	30	30	30	30	30	30

Płaszcz ochronny należy wykonać z nieplastifikowanego PCV o gr. 0,3 – 0,5 mm.

Izolację termiczną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN- 85/B-02421.

6.6 Armatura

-Symbol: ADV6-K Producent: OVENTROP

Zawór termostatyczny kątowy z nastawą wstępną, typ ADV 6. Przy demontażu lub zniszczeniu termostatu ogranicza przepływ do 5%.

Ø (mm)	Ilość (szt.)
15	23

- Symbol: COMBI-2-K Producent: OVENTROP

Zawór (śrubunek) grzejnikowy powrotny kątowy z nastawą wstępną umożliwiającą odcięcie grzejnika, typ Combi 2.

Ø (mm)	Ilość (szt.)
15	23

- Symbol: HYCOCON V Producent: OVENTROP

Zawór regulacyjno-pomiarowy z gw. wewn., z płynną nastawą wstępną , nr kat. 106 17 **, z króćcami do pomiaru przepływu, napełniania i opróżniania instalacji oraz możliwością podłączenia rurki impulsowej do regulatora różnicy ciśnienia Hycocon DP, z łupiną.

Ø (mm)	Ilość (szt.)
20	4

- Symbol: UNI LH

Głowica termostatyczna "Uni LH" z czujnikiem cieczowym.

Ø (mm)	Ilość (szt.)
	23

7.0 Uwagi

Odbiór instalacji wykonać zgodnie z PN i przepisami Dozoru Technicznego może nastąpić po dokonaniu próby szczelności oraz pracy jak również po trzykrotnym płukaniu instalacji z szybkością przepływu wody płuczącej dwukrotnie większej od prędkości eksploatacyjnej i dokonaniu wpisu o tej czynności w dzienniku budowy.

Objęte niniejszym projektem instalacje należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz z „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Cz.II - instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgadniać z inwestorem oraz projektantem.

8.0 Podstawa opracowania projektu

Podstawę obliczeń c.o. i wentylacji stanowią normy:

- ☞ PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.
- ☞ PN-82/B-02402 Ogrzewnictwo. Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.
- ☞ PrPN-B-02025 Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych.
- ☞ PN-94/B-03406 Ogrzewnictwo. Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600m³.
- ☞ PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użytku publicznego. Wymagania.
- ☞ PN-76/B-03420 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
- ☞ Rozporządzenie MPiPS z dn.26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- ☞ Dz.U.nr15 z dn.25 lutego 1999 Rozporządzenie MGPIB w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- ☞ wytyczne projektowe Inwestora
- ☞ wytyczne technologiczne dla obiektu

Opracował:

tech. Leszek Gontarz

inż. Daniel Łogiszyniec

OŚWIADCZENIE

(projektanta)

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany: **inż. Daniel Łogiszyniec**

nr PESEL : 48102304855

zamieszkały w Gdańsku, ul. Politechniczna 5/2

kod pocztowy 80-228 Gdańsk

Oświadczam, że projekt:

- Projekt budowlano-wykonawczy wewnętrznych instalacji centralnego ogrzewania dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Bartoszycach przy ul. Jagiellończyka 8 dz. nr 63/2 obręb 4

Opracowany na rzecz Inwestora:

Gmina Miejska Bartoszyce

11-200 Bartoszyce ul. Boh. Monte Cassino 1

Został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

Gdańsk 2011-04

OŚWIADCZENIE

(sprawdzającego)

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany: **inż. Ryszard Dagil**

nr PESEL : 50031500316

zamieszkały w Gdańsku, ul. Rejenta 16A

kod pocztowy 80-119 Gdańsk

Oświadczam, że projekt:

- Projekt budowlano-wykonawczy wewnętrznych instalacji centralnego ogrzewania dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Bartoszycach przy ul. Jagiellończyka 8 dz. nr 63/2 obręb 4

Opracowany na rzecz Inwestora:

Gmina Miejska Bartoszyce

11-200 Bartoszyce ul. Boh. Monte Cassino 1

Został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

Gdańsk 2011-04

Gdańsk, dnia 2000-05-15

AB-IT-7131/7132/00

DECYZJA Nr 68/Gd/00

Na podstawie art. 13 ust.1 pkt. ^{1,2}....., art. 14 ust. 1 pkt. ⁴....., ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz 414 z późn. zm.) oraz § 9 ust. rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995r.)

nadaje:

Pani/u. ..Danielowi Łogiszyniec
 ..inżynierowi urzędów sanitarnych
 ..
 ur. w dniu ..23 października 1949 roku ..w ..Gdańsku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności ..instalacyjnej obejmującej sieci, instalacje i urządzenia:
 ..wodociągowe i kanalizacyjne, ciepłotne, wentylacyjne oraz gazowe
 ..
 w zakresie ..projektowania oraz kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.
 ..

**Z up. WOJEWODY**

[Signature]
 ..Ryszard Mulkiewicz
 ..Zoo DYREKTORA WYDZIAŁU

Dirzuje:

1. Pan Daniel Łogiszyniec
 ul. Politechniczna 5/2
 80-228 Gdańsk

2. a/a

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Łogiszyniec Daniel**
80-228 Gdańsk ul. Politechniczna 5/2

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IS/2849/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2011-01-01 do 2011-12-31

Gdańsk 2010-12-15 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętońska 4, 44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 321-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Kolasa

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Dagil Ryszard**
80-174 Otmień ul. Tęczowa 15

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IS/0760/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2011-01-01 do 2011-12-31

Gdańsk 2010-11-16 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętońska 4, 44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 321-44-98

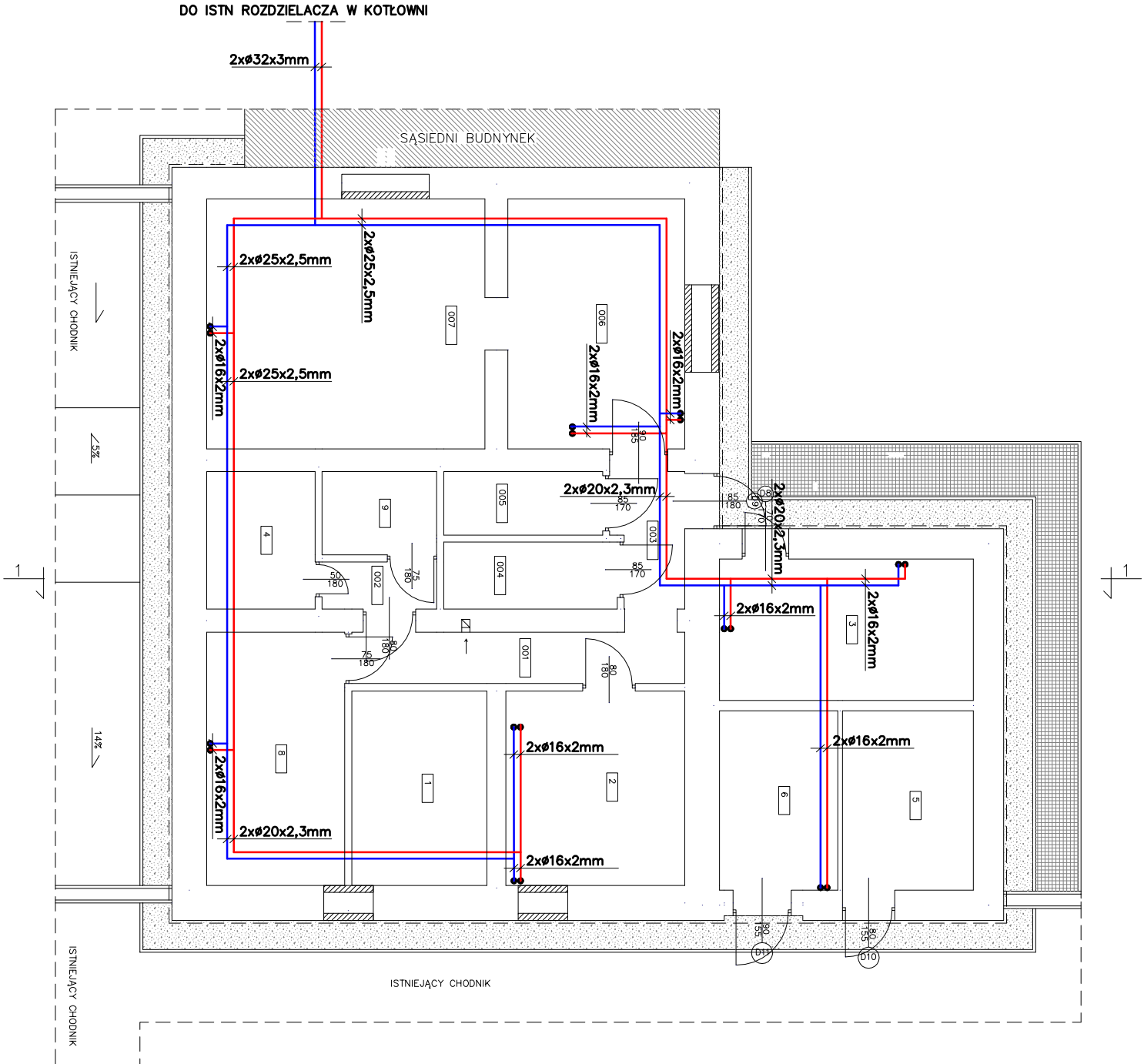
PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Kolasa

Ind. Page# McMillan
7-8 1156 0A N.W. ACU

Wykaz pomieszczeń : piwnica

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. rzeczywista	Posadzka
		108,68 m ²	
001	Korytarz	5,03 m ²	Pos. cementowa
1	Piwnica mieszkania 1	7,75 m ²	Pos. cementowa
2	Piwnica mieszkania 2	10,25 m ²	Pos. cementowa
002	Korytarz	1,60 m ²	Pos. cementowa
003	Korytarz	2,73 m ²	Pos. cementowa
3	Piwnica mieszkania 3	10,59 m ²	Pos. cementowa
004	Pom. administracyjne	3,43 m ²	Pos. cementowa
4	Piwnica mieszkania 4	4,39 m ²	Pos. cementowa
5	Piwnica mieszkania 5	6,93 m ²	Pos. cementowa
005	Pom. administracyjne	2,98 m ²	Pos. cementowa
006	Pom. administracyjne	13,07 m ²	Deski podłogowe
6	Piwnica mieszkania 6	6,25 m ²	Pos. cementowa
007	Pom. administracyjne	20,55 m ²	Deski podłogowe
8	Piwnica mieszkania 8	10,31 m ²	Pos. cementowa
9	Piwnica mieszkania 9	2,82 m ²	Pos. cementowa
Razem		108,68 m ²	



ISTNIEJĄCE ŚCIANY POZOSTAJĄCE BEZ ZMIAN

PROJEKTOWANE ZAKRYCIE WAPNIECZĄ NA ZAPRAWIE ZEMENTOWO-WAPNIECZĄ

Rys. Nr 0104-2011

RZUT PIWNICY

skala1:100

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

PROJEKT REMONTU KAMIENICY
BARTOSZYCE, ul. JAGIELONCZYKA 8,
dz. nr 63/2
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce
ul. Boh. Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce

BIURO INŻYNIERSKIE
ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA

80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13

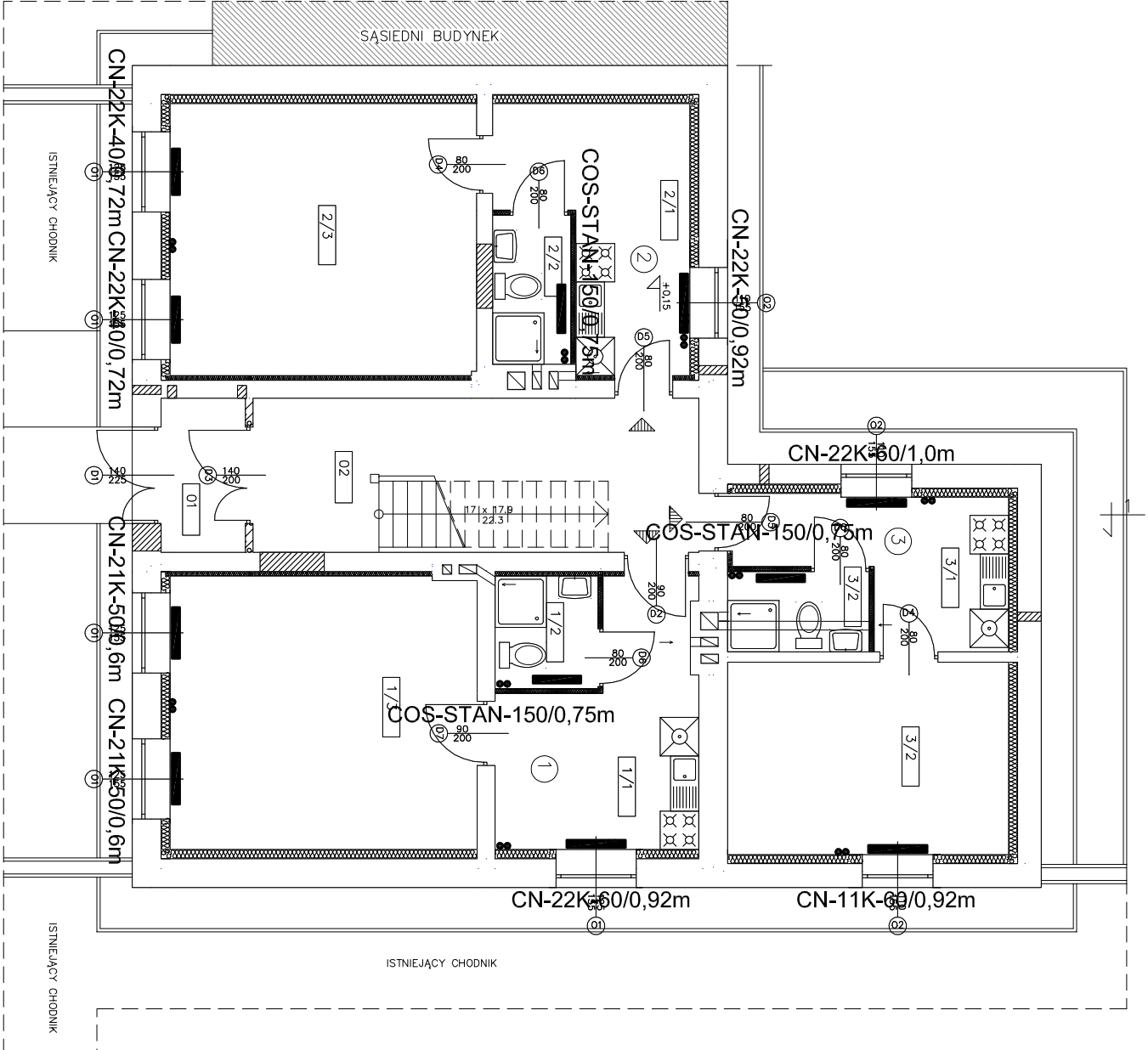
Opracował: tech. Leszek Gontarz





Projektant: inż. Daniel Łogiszyniec
upr.bud.nr 68/Gd/00

Sprawdził: inż. Ryszard Dagil
upr.bud.nr6330/Gd/94

Wykaz pomieszczeń : Parter

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. rzeczywista	Posadzka
01	Wartołóp	109,29 m ²	
	Mieszkanie nr 1	33,15 m ²	Lastriko
1/1	Kuchnia	10,28 m ²	Wykładzina z PVC
1/2	kazienka	2,80 m ²	Wykładzina z PVC
1/3	Pokó	20,31 m ²	Wykładzina z PVC
02	Klatka schodowa	16,65 m ²	Lastriko
	Mieszkanie nr 2	32,71 m ²	
2/1	Kuchnia	9,67 m ²	Wykładzina z PVC
2/2	kazienka	2,82 m ²	Wykładzina z PVC
2/3	Pokó	20,22 m ²	Wykładzina z PVC
	Mieszkanie nr 3	23,39 m ²	
3/1	Kuchnia	7,53 m ²	Wykładzina z PVC
3/2	Pokó	13,11 m ²	Wykładzina z PVC
3/2	kazienka	2,75 m ²	Wykładzina z PVC
Razem		109,29 m ²	



- | | |
|---|--|
|  | ISTNIEJĄCE SZKŁY POZOSTAJĄCE BEZ ZMIAN |
|  | PROJEKTOWANE ZAMKNIĘCIA, Z GŁOŚNI, GERMANYJ, PEDNE
NA, DZAPNE, ELENOWE, WAPNIECIE |
|  | PROJEKTOWANE ODPOWIEDNIE, Z WENTY, MINERALNEJ, TWARDZ |
|  | PROJEKTOWANE SZKŁY SZKIELETOWE, METALOWE, Z OBRUSZONYM
WYKONANIE, Z WENTY, MINERALNEJ, TWARDZ, O GRUBOŚCI 5mm
CENOWANIE, WAPNIECIE, DZAPNE |

[illegible]

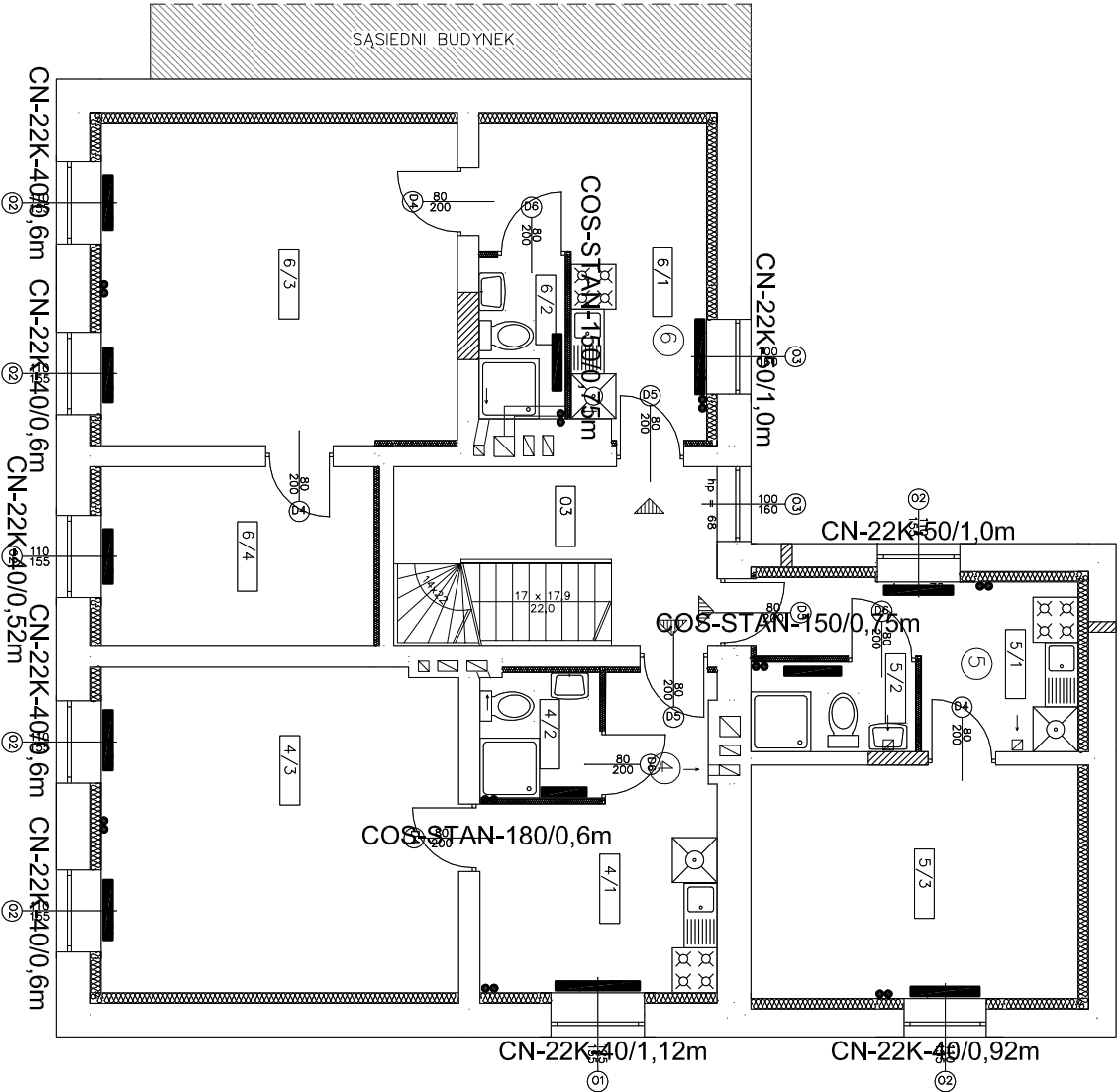
Rys. Nr 02	04-2011
<h1>RZUT PARTERU</h1>	
skala	1:100
INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA PROJEKT REMONTU KAMIENICY BARTOSZYCE, ul.JAGIELONCZYKA 8, dz. nr 63/2 Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Boh. Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
Opracował:	tech. Leszek Gontarz
Projektant:	inż. Daniel Łogiszyniec upr.bud.nr 68/Gd/00
Sprawdził:	inż. Ryszard Dagil upr.bud.nr6330/Gd/94

Wykaz pomieszczeń : Piętro

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa	Posadzka
03	Klatka schodowa	108.82 m ²	Deski podłogowe
4/1	Mieszkanie nr 4	33.85 m ²	
4/1	Kuchnia	10.48 m ²	Wykładzina z PVC
4/2	Łazienka	2.67 m ²	Wykładzina z PVC
4/3	Pokój	20.70 m ²	Wykładzina z PVC
5/1	Mieszkanie nr 5	23.30 m ²	
5/1	Kuchnia	7.03 m ²	Wykładzina z PVC
5/2	Łazienka	2.64 m ²	Wykładzina z PVC
5/3	Pokój	13.63 m ²	Wykładzina z PVC
6/1	Mieszkanie nr 6	41.30 m ²	
6/1	Kuchnia	9.63 m ²	Wykładzina z PVC
6/2	Łazienka	2.47 m ²	Wykładzina z PVC
6/3	Pokój	20.44 m ²	Wykładzina z PVC
6/4	Pokój	8.76 m ²	Wykładzina z PVC
Razem		108.82 m ²	

- ISTNIEJĄCE ŚCIANY POZOSTAJĄCE BEZ ZMIAN
- PROJEKTOWANE ZAMIEROWANIA Z CERYK CERAMICZNEJ PEWNEJ
- PROJEKTOWANE OCEPIENIE Z CERYK CERAMICZNEJ PEWNEJ
- PROJEKTOWANE OCEPIENIE Z WĘŻNY MINERALNEJ TWARDEJ
- PROJEKTOWANE OCEPIENIE Z WĘŻNY MINERALNEJ TWARDEJ
- PROJEKTOWANE OCEPIENIE Z WĘŻNY MINERALNEJ TWARDEJ O GRUBOŚCI 5cm

- UWAGA:
- 1) WYKONANIE OCEPIENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH – 12cm WĘŻNY MINERALNEJ TWARDEJ UKŁADANEJ NA SUCHO DWUWARSTWOWO W STELAŻU DREWNIANYM, WYKONCZONE PŁYTĄ KARTONOWO-GIPSOWĄ
- 2) OCEPIENIE STROPIU NAD PIĘTREM – 12 cm WĘŻNA MINERALNA TWARDA UKŁADANA NA SUCHO DWUWARSTWOWO W STELAŻU DREWNIANYM, WYKONCZONE PŁYTĄ KARTONOWO-GIPSOWĄ
- 3) OCEPIENIE STROPODACHU NAD PIĘTREM – 16 cm WĘŻNA MINERALNA TWARDA UKŁADANA NA SUCHO DWUWARSTWOWO W STELAŻU DREWNIANYM, WYKONCZONE PŁYTĄ KARTONOWO-GIPSOWĄ
- 4) WYMIANA ISTNIEJĄCEJ POSŁITKI NA OKŁADZINĘ Z PŁYT KARTON-GIPS.
- 5) WYKONANIE OCEPIENIA ŚCIAN ODZIELAJĄCYCH MIESZKANIE OD KŁATKI SCHODOWEJ – 5cm WĘŻNY MINERALNEJ TWARDEJ UKŁADANEJ NA SUCHO W STELAŻU DREWNIANYM, WYKONCZONE PŁYTĄ KARTONOWO-GIPSOWĄ
- 6) WYMIANA OKIEN ISTNIEJĄCYCH NA OKNA Z DREWNA KLEJONEGO.
- 7) BUDOWA ODZIEKOWANIA HISTORICZNYCH OKIEN
- 8) MALOWANIE SCHODÓW I BALUSTRADY W KOLORZE UROWNI, GRĄŻ SŁUPKÓW W KOLORZE UROWNI, ZDOBIENIE MAZERUNKIEM
- 9) WYKONANIE ANKROWANIA ŚCIAN ELEWACYJNYCH POD STROPEM PIĘTRA OD WEWNĄTRZ BUDYNKU



RZUT I PEŁTRA

skala 1:100

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

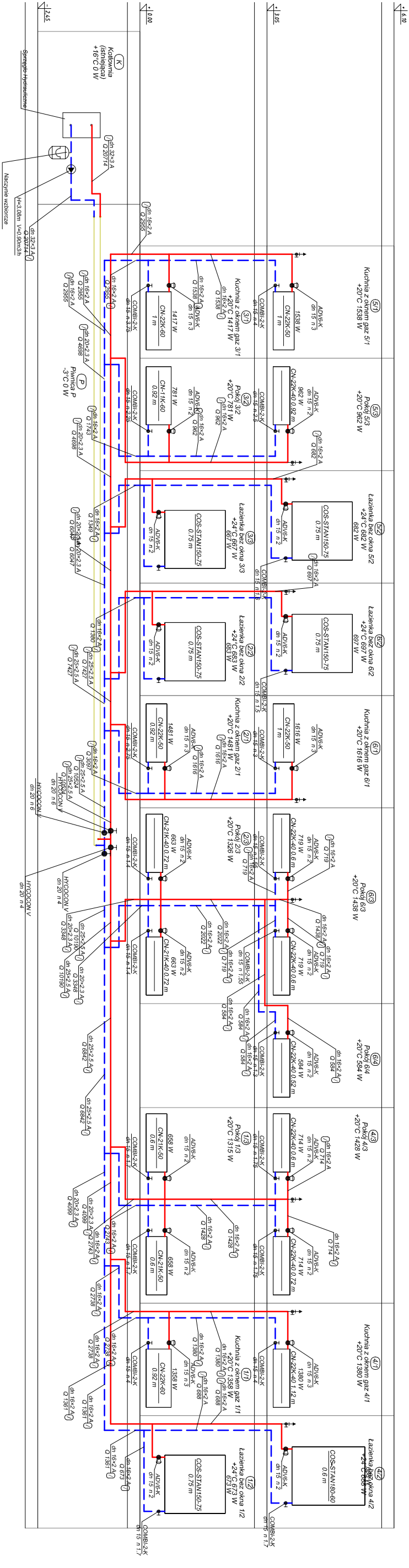
PROJEKT REMONTU KAMIENICY
BARTOSZYCE, ul. JAGIELONCZYKA 8,
dz. nr 63/2

Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce
ul. Boh. Monte Cassino 1, 11–200 Bartoszyce

BIURO INŻYNIERSKIE
ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA

80–299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13

Opracował:	tech. Leszek Gontarz	
Projektant:	inż. Daniel Łogiszyniec upr.bud.nr 68/Gd/00	
Sprawdził:	inż. Ryszard Dagil upr.bud.nr6330/Gd/94	



Rys. Nr 04		04–2011
ROZWINIĘCIE INSTALACJI CO		
INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA		
PROJEKT REMONTU KAMIENICY BARTOSZYCE, ul.JAGIELONCZYKA 8, dz. nr 63/1/2		
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Boh. Monte Cassino 1, 11–200 Bartoszyce		
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ–BAGIŃSKA 80–299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13		
Opracował:	tech. Leszek Gontarz	
Projektant:	inż. Daniel Łogiszyniec upr.bud.nr 68/Gd/00	
Sprawdził:	inż. Ryszard Dągli upr.bud.nr6330/Gd/94	