



mgr inż. Mirosław KACZOR, ul. Przecznia 41, 43-340 KOZY

tel. kom. 0 501 33 00 69, tel./fax. 033 / 817 43 26

projekty, opracowania, oceny, nadzory, wyceny, doradztwo, dobór materiałów i wykonawców, budynki
mieszkalne i usługowe, specjalistyczne, użyteczności publicznej, zabytkowe, rozbudowy, adaptacje, koncepcje

PROJEKT ZAMIENNY

SCHEMATY ROZWIĄZAŃ

WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI

WOD.-KAN. C.O.+C.W. I GAZ.

w rozbudowanym budynku przedszkola

w Porąbce

przy ul. Krakowskiej 8 na pgr 1884/2

Investor: Urząd Gminy w Porąbce

ul. Krakowska 3, Porąbka

opracował: mgr inż. Ewa Kaczor

mgr inż. Mirosław Kaczor

mgr inż. Ewa KACZOR
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-energetycznej
Nr ewid. upr. 34/91/B-8, 62/91/B-8

mgr inż. Mirosław KACZOR
Upr. do projektowania konstrukcyjnego
bez ograniczeń i architektonicznego
w ograniczonym zakresie oraz
do pełnienia nadzoru budowlanego
Nr upr. 238/ 86

maj 2009

Bielsko-Biała, dnia, 26.05.2009r

OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI PROJEKTU

**Dotyczy: Projektu zamiennego schematów wewnętrznych instalacji wod-kan, co i gaz
w rozbudowywanym budynku przedszkola na dz nr 1884/2 przy ul. Krakowskiej 8 w Porąbce**

Przedkładana dokumentacja na w/w zadanie inwestycyjne została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, spełnia wymogi aktualnie obowiązujących norm branżowych i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

projektant:

mgr inż. Ewa KACZOR
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-technicznej
Nr ewid. upr. 34/91/B-B, 62/91/B-B

Wstęp

Budynek, dla którego zaprojektowano schematy rozwiązań wewnętrznych instalacji to budynek przedszkola. Budynek zostanie rozbudowany i przebudowany wewnątrz. Podstawowym celem rozbudowy jest dostosowanie istniejącej kuchni i jej zaplecza do aktualnie obowiązujących standardów.

Budynek przedszkola zlokalizowany jest w Porąbce na PGR 1884/2.

Inwestorem przedsięwzięcia jest Urząd Gminy w Porąbce.

Budynek jest częściowo podpiwniczony (pod istniejącą częścią). Dobudowywana część obiektu będzie niepodpiwniczona.

Planuje się, że w przedszkolu przebywać będzie ok. 50 dzieci i 9 osób personelu.

Rozbudowywany budynek zasilany będzie w wodę do celów gospodarczo-bytowych, sanitarnych i p.poż (hydrant wewnętrzny śr 25 mm) z istniejącej wiejskiej sieci wodociągowej poprzez projektowane przyłącze z rur PE Dz 50 mm, które w wyniku rozbudowy przedszkola należy przełożyć.

Pomiar ilości zużywanej wody dokonywany będzie poprzez wodomierz usytuowany w przyziemiu budynku (w pomieszcz. zmywalni) za pierwszą przegrodą budowlaną. Dobór wodomierza zostanie przedstawiony w projekcie przyłącza wodociągowego.

Ścieki bytowo-gospodarcze z budynku odprowadzone będą z uwagi na brak kanalizacji sanitarnej do szczelnego osadnika wybieralnego zlokalizowanego przy budynku szkolnym w sąsiedztwie przedszkola, a następnie wywożone do oczyszczalni ścieków.

Do budynku przedszkola przed rozbudową był doprowadzony gaz, lecz ze względu na dobudowę, przyłącze gazu należy również przebudować. Gaz będzie wykorzystywany do celów grzewczych, do przygotowania ciepłej wody oraz do przygotowywania posiłków w kuchni.

Projekty przełożenia istniejących przyłączy wody i gazu będą tematem odrębnych opracowań. Inwestor posiada warunki techniczne na w/w.

Instalacja wody zimnej.

Poziomy rozprowadzające oraz piony instalacji wody zimnej wykonane zostaną z rur polipropylenowych typu „HYDROPLAST” szeregu PN 10,0 łączonych na zgrzew. Poziomy rozprowadzające od pionu do przyboru wykonane będą z rur polietylenowych wielowarstwowych typu KISAN, łączonych za pomocą kształtek zaciskowych.

Rury prowadzić należy w posadzce oraz pod tynkiem. Przewody prowadzone pod tynkiem zabezpieczyć koszulkami karbowanymi. Sposób rozprowadzenia oraz średnice rur podano na rzutach poszczególnych kondygnacji budynku.

Na wejściu do budynku wody zimnej zabudować zawór główny odcinający z kurkiem spustowym. Zawór ten wchodzi w skład zestawu wodomierzowego. Odległości pomiędzy podporami przesuwными wynoszą dla przewodu: 15 mm – 0,75m; 20 mm – 0,8 m; 25mm – 0,85 m.

Powyższe wartości odnoszą się do przewodów poziomych. Przy przewodach pionowych odległości można zwiększyć o 30%.

Podczas montażu rur należy zwrócić uwagę na to, iż nie należy przewodem odgałęźnym bezpośrednio przekraczać przegród budowlanych.

W przegrodach budowlanych należy osadzić rury ochronne, a wolną przestrzeń wypełnić szczeliwem.

Nad przyborami zainstalować baterie:

- umywalkowe stojące
- zlewozmywakowe stojące
- zawory czerpalne ze złączką do węża
- natryskową ścienną.

W przypadku zastosowania armatury czerpalnej podłączanej giętkimi przewodami, przed wężykami należy zainstalować zawory odcinające.

Przy doborze armatury czerpalnej i odcinającej należy zwracać uwagę na świadectwa dopuszczające do stosowania.

Instalację wodociągową można wykonać z rur innej technologii, dopuszczonej do stosowania w budownictwie. Technologia winna posiadać atest wydany przez COBRTI „INSTAL” i PZH.

Instalacja ciepłej wody użytkowej.

Ciepła woda przygotowana będzie przez kocioł grzewczy dwufunkcyjny zamontowany w pomieszczeniu kotłowni w części istniejącej, w piwnicy budynku i gromadzona w zasobniku o poj. 200 l.

Instalację wody ciepłej wykonać z rur:

- polipropylenowych szeregu 20 łączonych na zgrzew typu HYDROPLAST (poziomy rozprowadzające i piony)
- polipropylenowych wielowarstwowych systemu KISAN (podejścia do baterii i armatury).

Mocowanie przewodów powinno zapewniać ich wydłużalność spowodowaną zmianami temperatury.

Rozprowadzenie ciepłej wody rurociągami razem z wodą zimną i cyrkulacją po ścianach lub w kanałach podpodłogowych albo w posadzce (przyziemie).

Przewody wody ciepłej i cyrkulacyjnej zabezpieczyć atestowanymi otulinami do izolacji termicznej.

Przewody mocować zgodnie z zaleceniami producenta uchwytami.

Średnice rur podano na rzutach poszczególnych kondygnacji budynku.

Instalacja kanalizacyjna.

Instalację kanalizacyjną wykonać z rur PVC kielichowych uszczelnianych pierścieniowymi uszczelkami gumowymi produkcji WAVIN lub UPONOR. Przewody układać ze spadkiem około 2%.

Podejścia do przyborów wykonać ze spadkiem min. 2 % do pionu.

Przewody podtynkowe otulić materiałem ściśliwym, pozwalającym na przemieszczanie się rur pod wpływem rozszerzalności termicznej.

Przewody w ziemi układać na 20 cm podsypce piaskowej i obsypać piaskiem również do wysokości ok. 20 cm.

Piony kanalizacyjne śr. 100 mm prowadzić w bruzdach ścian.

Na pionach zainstalować rewizje (czyszczaki). Piony wentylować poprzez wywiewki dachowe, a te piony, które nie zostaną wyprowadzone ponad dach

budynku poprzez automatyczne odpowietrzniki zainstalowane na zakończeniu pionu.

W pomieszczeniach łazienek, kuchni, gospodarczych należy zabudować następujące przybory sanitarne:

- umywalki fajansowe wg. PN-65/C-12620 typu 217 z syfonem M 15 16 T wg. SWW 0616-12 z bateriami stojącymi
- miski ustępowe fajansowe wg. PN-66/B-126235 typu 503 z płuczkami zbiornikowymi nisko zawieszonymi na ścianie
- zlewozmywaki dwukomorowe z blachy stalowej nierdzewnej do montażu na szafce
- kabinę natryskową z brodzikiem
- wpusty ściekowe podłogowe z PVC o średnicy 50 mm.

Miejsca usytuowania przyborów oraz ich podłączenia do pionów pokazano na rzutach kondygnacji budynku.

Instalacja centralnego ogrzewania

Źródłem ciepła dla projektowanej Instalacji centralnego ogrzewania będzie kocioł grzewczy gazowy o wydajności 35 KW zamontowany w kotłowni w piwnicy budynku.

Do ogrzewania tradycyjnego można zastosować rury miedziane lub rury wielowarstwowe typu Al/PEX z wkładką aluminiową.

W ogrzewaniu tradycyjnym elementami grzejnymi będą grzejniki płytowe stalowe np. firmy Purflo.

Ze względu podłączenia dobrano dwa typy grzejników:

- zasilanych z boku
- zasilanych z dołu.

Na grzejnikach zamontować zawory termostatyczne. Grzejniki należy mocować na typowych zawieszinach.

Przewody zasilające i powrotne prowadzić w pomieszczeniach przyziemia w kanałach podpodłogowych w izolacji z pianki termoizolacyjnej.

Prowadzone pod posadzką rury powinny spoczywać na jednorodnej, poziomej płaszczyźnie .Należy umożliwić instalacji odpowietrzenie poprzez grzejniki.

Instalacja gazowa.

Projektowana wewnętrzna instalacja gazowa, zgodnie z ustawą Prawo budowlane wymaga wykonania projektu budowlanego i uzyskania pozwolenia na budowę.

Gaz doprowadzony zostanie do kotła gazowego o wydajności 35 KW.

Projektowane przewody instalacji gazowej wewnątrz budynku należy wykonać z rur stalowych czarnych, bez szwów (wg PN-80/H-74219), łączonych przez spawanie lub z rur miedzianych łączonych przez lut zimny. Przejście przez ściany wykonać w rurach ochronnych o średnicy dwukrotnie większej od przewodu. Rury ochronne w ścianach powinny wystawać po 3 cm z każdej strony. Przestrzeń między rurą ochronną i przewodem wypełnić elastycznym szczeliwem nie powodującym korozji

Przewody należy prowadzić na powierzchni ścian w odległości 2 cm od tynku. Na kurki gazowe do przyborów należy założyć klucze. Przybory gazowe należy podłączyć do przewodów gazowych na stałe za pomocą dwuzłazek. Przewody prowadzić ze spadkiem 4 ‰ w kierunku dopływu gazu dla przewodu głównego i przyborów gazowych dla podejść gazowych.

Przewody gazowe należy prowadzić: 10 cm od pionów innych instalacji i puszek elektrycznych, 15 cm nad instalacją c.o. i wod. – kan., 20 cm od przewodów telekomunikacji i 60 cm od iskrzących urządzeń elektrycznych.

W pomieszczeniu, gdzie usytuowany zostanie kocioł co+cw wykonać kanał nawiewny typ „Z”.

Wykonawstwo robót.

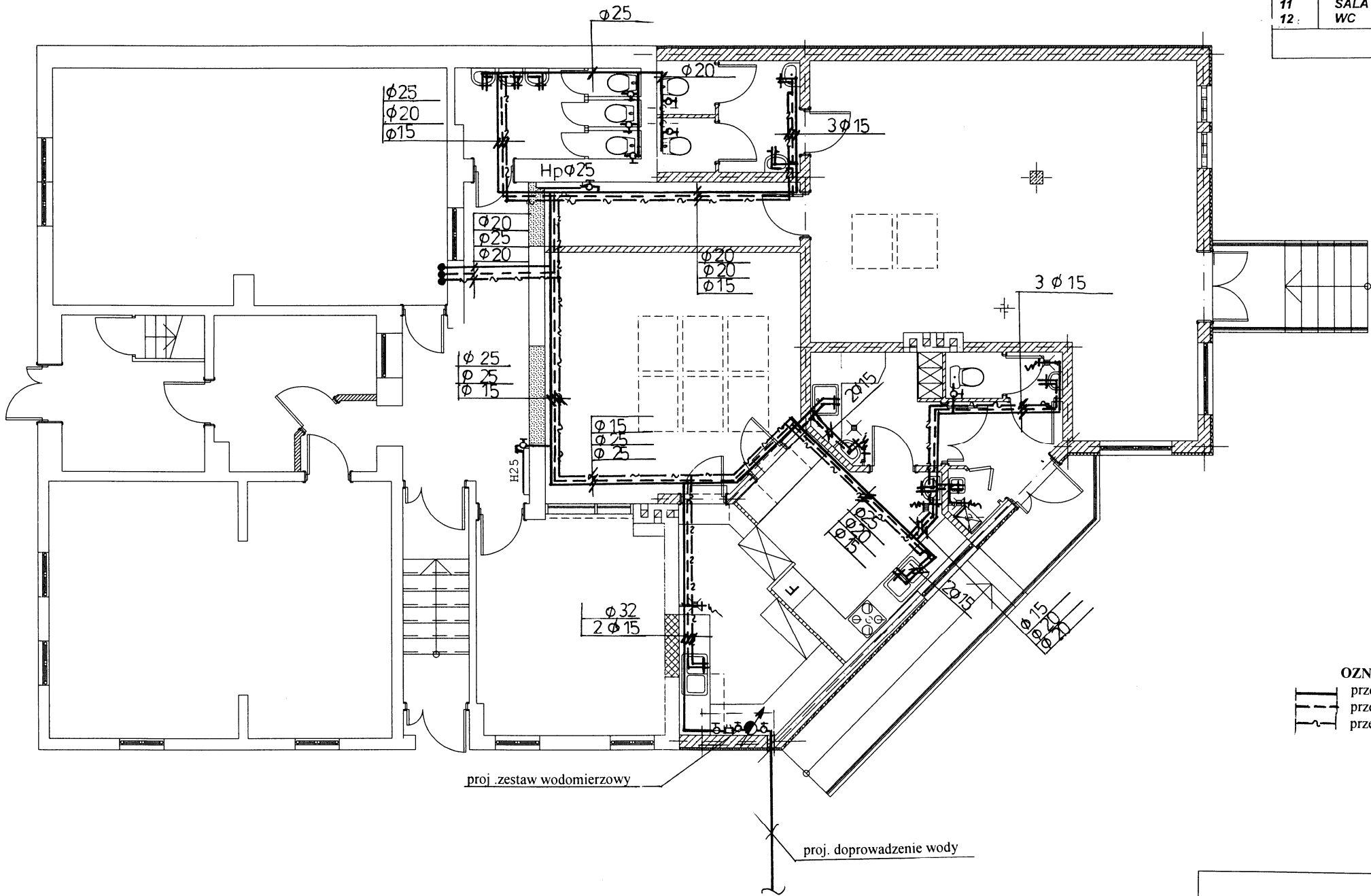
Wszystkie prace instalacyjne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz przepisami BHP.

UWAGA!

Rozbudowa przedszkola pociągnie za sobą wymianę instalacji wewnętrznych. Wymianie ulegną wszystkie rodzaje instalacji, zostaną wykonane na nowo.

WYKAZ PROJEKTOWANYCH POMIESZCZEŃ

NR POM.	NAZWA	POSADZKA	POW. [m²]
1	WIATROŁAP	plytki ceramiczne	3,16
2	POM. PORZĄDKOWE	plytki ceramiczne	0,77
3	ŚLUZA	plytki ceramiczne	5,29
4	KUCHNIA	plytki ceramiczne	10,69
5	ZMYWALNIA NACZYŃ	plytki ceramiczne	10,00
6	SZATNIA	plytki ceramiczne	15,47
7	JADALNIA	plytki ceramiczne	22,99
8	KOMUNIKACJA	plytki ceramiczne	6,61
9	WC	plytki ceramiczne	6,05
10	POM. NA LEŻĄKI	parkiet	16,23
11	SALA ZABAW	parkiet	29,82
12	WC	plytki ceramiczne	2,04
RAZEM			129,12

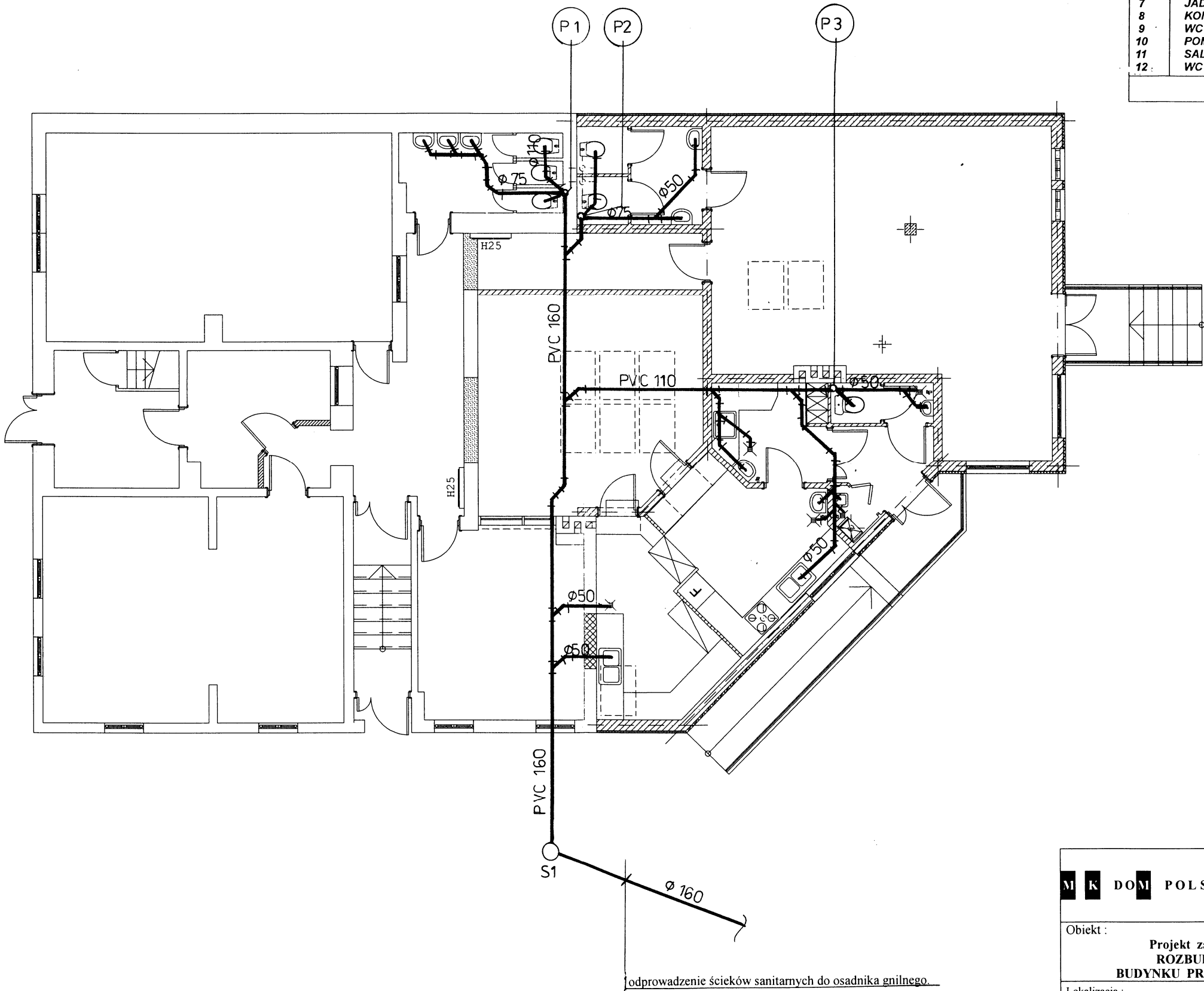


OZNACZENIA:
przewody wody zimnej
przewody wody ciepłej
przewody cyrkulacji

M K DOM POLSKI		mgr inż. Mirosław KACZOR, ul. Przecznia 41, 43-340 KOZY e-mail: mk.dom.polski@neostrada.pl	
Obiekt : Projekt zamienny ROZBUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOLA		Inwestor: Urząd Gminy PORĄBKA	
Lokalizacja : działka nr 1884/25 ul. Krakowska 8, Porąbka	Adres : ul. Krakowska 3, Porąbka	Nr rys: 1	
Nazwa rysunku : Rzut przyziemia- SCHEMAT -WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WOD-KAN	Opracował :	Podpis	
Data : 06. 2009	Skala: 1:100		

WYKAZ PROJEKTOWANYCH POMIESZCZEŃ

NR POM.	NAZWA	POSADZKA	POW. [m²]
1	WIATROŁAP	plytki ceramiczne	3,16
2	POM. PORZĄDKOWE	plytki ceramiczne	0,77
3	ŚLUZA	plytki ceramiczne	5,29
4	KUCHNIA	plytki ceramiczne	10,69
5	ZMYWALNIA NACZYŃ	plytki ceramiczne	10,00
6	SZATNIA	plytki ceramiczne	15,47
7	JADALNIA	plytki ceramiczne	22,99
8	KOMUNIKACJA	plytki ceramiczne	6,61
9	WC	plytki ceramiczne	6,05
10	POM. NA LEŻAKI	parkiet	16,23
11	SALA ZABAW	parkiet	29,82
12	WC	plytki ceramiczne	2,04
RAZEM			129,12

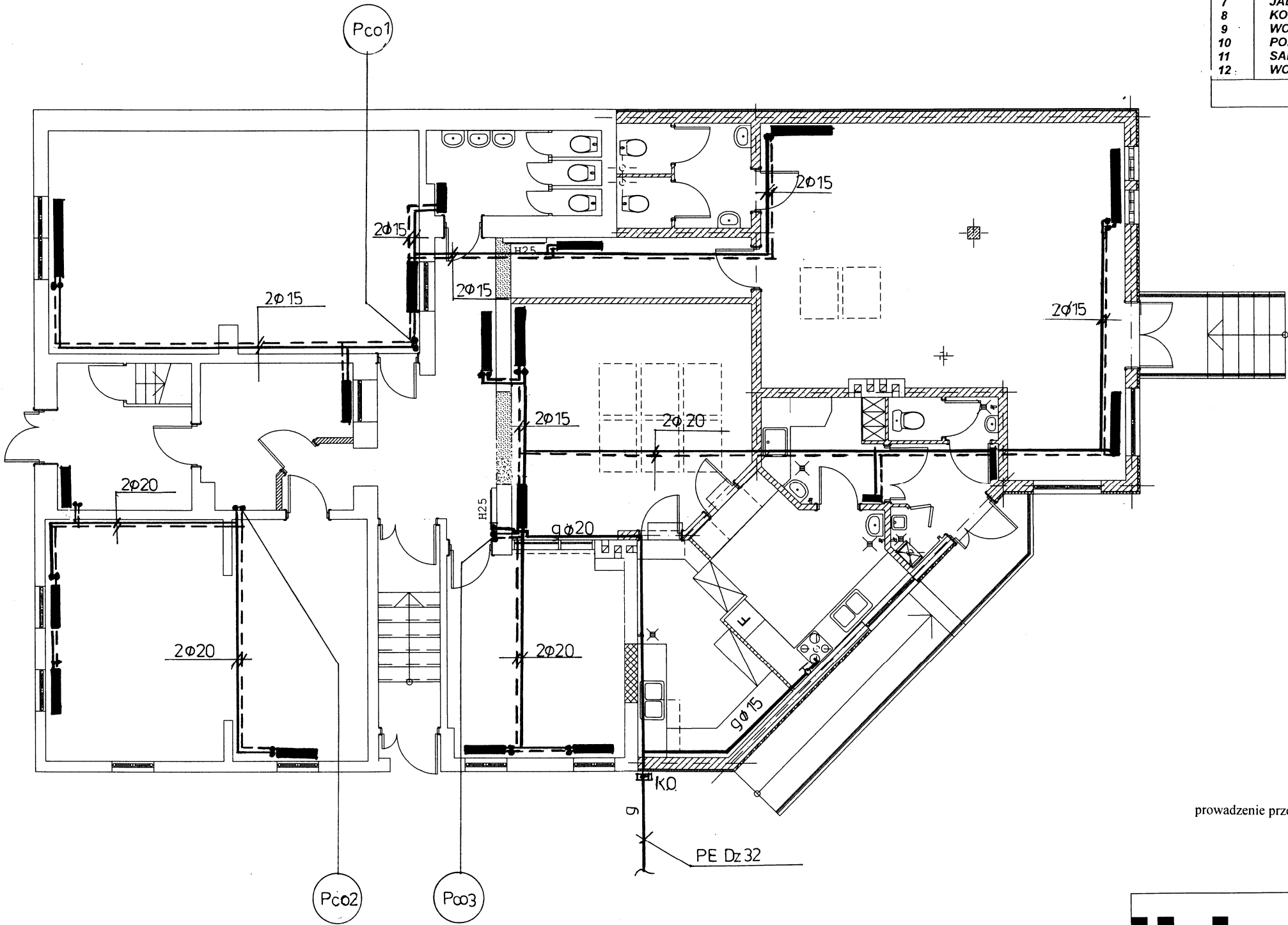


OZNACZENIA:
 ————— przewody wody zimnej
 - - - - - przewody wody ciepłej
 ~~~~~ przewody cyrkulacji

|                                                                                        |  |                                                                                                  |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>M K D O M P O L S K I</b>                                                           |  | mgr inż. Mirosław KACZOR,<br>ul. Przecznia 41, 43-340 KOZY<br>e-mail: mk.dom.polski@neostrada.pl |                  |
| Obiekt :<br><b>Projekt zamienny<br/>ROZBUDOWY<br/>BUDYNKU PRZEDSZKOLA</b>              |  | Inwestor:<br><b>Urząd Gminy PORĄBKA</b>                                                          |                  |
| Lokalizacja :<br>działka nr 1884/25<br>ul. Krakowska 8, Porąbka                        |  | Adres :<br>ul. Krakowska 3, Porąbka                                                              | Nr rys: <b>2</b> |
| Nazwa rysunku :<br><b>Rzut piwnic-<br/>SCHEMAT -WEWNĘTRZNEJ<br/>INSTALACJI WOD-KAN</b> |  | Opracował :                                                                                      | Podpis           |
| Data : 06. 2009                                                                        |  | Skala: 1:100                                                                                     |                  |

WYKAZ PROJEKTOWANYCH POMIESZCZEŃ

| NR<br>POM. | NAZWA            | POSADZKA          | POW.<br>[m²] |
|------------|------------------|-------------------|--------------|
| 1          | WIATROŁAP        | plytki ceramiczne | 3,16         |
| 2          | POM. PORZĄDKOWE  | plytki ceramiczne | 0,77         |
| 3          | ŚLUZA            | plytki ceramiczne | 5,29         |
| 4          | KUCHNIA          | plytki ceramiczne | 10,69        |
| 5          | ZMYWALNIA NACZYŃ | plytki ceramiczne | 10,00        |
| 6          | SZATNIA          | plytki ceramiczne | 15,47        |
| 7          | JADALNIA         | plytki ceramiczne | 22,99        |
| 8          | KOMUNIKACJA      | plytki ceramiczne | 6,61         |
| 9          | WC               | plytki ceramiczne | 6,05         |
| 10         | POM. NA LEŻAKI   | parkiet           | 16,23        |
| 11         | SALA ZABAW       | parkiet           | 29,82        |
| 12         | WC               | plytki ceramiczne | 2,04         |
| RAZEM      |                  |                   | 129,12       |



OZNACZENIA:  
— przewody zasilające co  
- - - przewody powrotne co

przewodzenie przewodów w posadce w otulinie termoizolacyjnej

|                                                                                               |  |                                                                                                  |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>M K DOM POLSKI</b>                                                                         |  | mgr inż. Mirosław KACZOR,<br>ul. Przecznia 41, 43-340 KOZY<br>e-mail: mk.dom.polski@neostrada.pl |                  |
| Obiekt :<br><b>Projekt zamienny<br/>ROZBUDOWY<br/>BUDYNKU PRZEDSZKOLA</b>                     |  | Inwestor:<br><b>Urząd Gminy PORĄBKA</b>                                                          |                  |
| Lokalizacja :<br>działka nr 1884/25<br>ul. Krakowska 8, Porąbka                               |  | Adres :<br>ul. Krakowska 3, Porąbka                                                              | Nr rys: <b>3</b> |
| Nazwa rysunku :<br><b>Rzut przyziemia-<br/>SCHEMAT -WEWNĘTRZNEJ<br/>INSTALACJI C.O. I GAZ</b> |  | Opracował :                                                                                      | Podpis           |
| Data : 06. 2009                                                                               |  | Skala: 1:100                                                                                     |                  |