

BIURO RZECZOZNAWSTWA BUDOWLANEGO

36-020 TYCZYN,
REGON: 180227965

KIELNAROWA 19,

TEL. (0-17) 22-99-673

NIP: 686-123-93-55

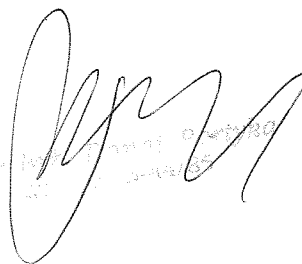
e-mail: brb@poczta.onet.eu

PROJEKT

REMONTU SANITARIATÓW W BUDYNKU URZĘDU KONTROLI
SKARBOWEJ W RZESZOWIE, ZAMIEJSCOWYM OŚRODKU
W JAŚLE PRZY ULICY 3-GO MAJA 30

ZLECENIODAWCA: Urząd Kontroli Skarbowej
w Rzeszowie
ul. Geodetów 1
35-959 Rzeszów

OPRACOWAŁ: mgr inż. Donat Partyka



mgr inż. Donat Partyka

Rzeszów: grudzień 2007 r.

2.SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Opis techniczny

4. Część graficzna
 - rys. nr 1 - Schemat pomieszczeń WC
 - rys. nr 2 - Pomieszczenia WC. Wyposażenie, podłączenie
 - rys. nr 3 - Schemat aksonometrii instalacji wodociągowej
 - rys. nr 4 - Schemat rozwinięcia pionu kanalizacyjnego
 - rys. nr 5 - Schemat podłączenia pojemnościowego podgrzewacza gazowego
 - rys. nr 6 - Schemat pomieszczeń w piwnicy

3. OPIS TECHNICZNY

3.1. Dane ogólne

3.1.1. Inwestor : Urząd Kontroli Skarbowej w Rzeszowie
ul. Geodetów 1
35-959 Rzeszów

3.1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

- Projekt wykonawczy remontu WC w zakresie branży budowlanej;
- W zakresie branży sanitarnej uwzględniono wymianę pionów wodno-kanalizacyjnych z wymianą podejść do przyborów,
- Zamontowanie gazowego pojemnościowego podgrzewacza cwu;
- W zakresie branży elektrycznej ujęto wymianę instalacji.

3.1.3. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora;
- Ustalenia dokonane z Inwestorem;
- Wizja lokalna i dokonane pomiary;
- Obowiązujące normy i przepisy;

3.1.4. Lokalizacja

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w Jaśle przy ulicy 3-go Maja 30.

Przedmiotowe pomieszczenia sanitariatów zlokalizowane są na piętrach od 1 do 4 budynku.

Na parterze budynku znajduje się łazienka stanowiąca część pomieszczeń gościnnych.

W piwnicy budynku znajduje się kotłownia gazowa

3.2. Opis stanu istniejącego

W miejscu projektowanych sanitariatów obecnie na każdej kondygnacji znajduje się pomieszczenie sanitariatu oraz pomieszczenie gospodarcze.

W skład sanitariatu wchodzi przedsionek z umieszczoną w nim umywalką, oraz dwie kabiny z muszlami ustępowymi.

Na ścianach pomieszczeń wykonany jest tynk mozaikowy a podłogi wyłożone są płytkami terakotowymi.

3.3.Opis Przyjętych rozwiązań projektowych

3.3.1. Zakres robót rozbiórkowych i demontażu w sanitariatach

- Wykucie z muru ościeżnic stalowych
- Wyburzenie ścianek działowych w pomieszczeniu sanitariatów i pomieszczeniu gospodarczym
- Odbicie tynku ze ścian;
- Rozebranie podłogi z płytek terakotowych;
- Wykucie parapetu;
- Demontaż instalacji elektrycznej;
- Demontaż przyborów i instalacji wodno-kanalizacyjnej;
- Demontaż grzejnika CO;

3.3.2. Zakres robót rozbiórkowych i demontażu w łazience na parterze i w piwnicach

- Wyburzenie szachu instalacyjnego w przedpokoju

3.3.3. Zakres robót rozbiórkowych i demontażu w pomieszczeniach pionu przy serwerowni

- Demontaż pionu wodociągowego.

3.3.4. Zakres projektowanych robót w sanitariatach

- Wykonanie ścianek działowych gipsowo-kartonowych gr 10 cm (płyta wodoodporna);
- Wykonanie tynku cementowo-wapiennego na ścianach;
- Wykonanie gładzi gipsowej na sufitach i ścianach;
- Montaż parapetu z aglomarmuru;
- Wykonanie warstwy wyrównującej z zaprawy samopoziomującej na podłogach;
- Montaż ościeżnic i skrzydeł drzwiowych;
- Licowanie ścian płytkami do wysokości 2,0 m;
- Układanie płytek terakotowych na podłogach z cokolikami;
- Malowanie ścian i sufitów farbami emulsyjnymi;
- Montaż pionów kanalizacyjnych wraz z podejściami z rur PCV;
- Montaż pionów wodociągowych wraz z podejściami z rur ocynkowanych;
- Montaż izolacji termicznej na rurociągach zimnej i ciepłej wody oraz cyrkulacji;
- Montaż zdemontowanych grzejników CO;
- Montaż grzejników CO w małych sanitariatach (zasilanie z pionu znajdującego się w korytarzu);

- Montaż przyborów (umywalki, miski ustępowe typu Kompakt, baterie);
- Montaż instalacji elektrycznej z montażem wyposażenia;
- Montaż wyposażenia łazienek (lustra, pojemniki na papier itp.)

3.3.5. Zakres projektowanych robót w łazience na parterze i w piwnicach

- Wykonanie ścianek działowych gipsowo-kartonowych (płyta wodoodporna) szacht w przedpokoju;
- Wykonanie gładzi gipsowej;
- Malowanie farbami emulsyjnymi;
- Montaż pionów kanalizacyjnych wraz z podejściami z rur PCV;
- Montaż pionów wodociągowych wraz z podejściami z rur ocynkowanych;
- Przeszycie naczynia wzbiorczego instalacji CO w kotłowni;
- Montaż gazowego pojemnościowego podgrzewacza pojemnościowego cw o pojemności zbiornika 195l (np. ARISTON EUROGAS PL 20) wraz z towarzyszącym osprzętem.
- Montaż w przewodzie kominowym wkładu kominowego ze stali nierdzewnej Ø120 z trójnikiem podłączeniowym, skraplaczem i deflektorem na kominie.
- Montaż rurociągów (zimnej wody, ciepłej wody, cyrkulacji, gazowego) w piwnicach.

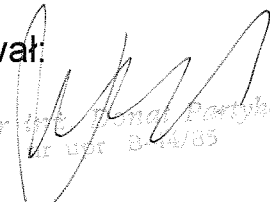
3.3.6. Zakres projektowanych robót w pionie pomieszczeń z serwerownią

- Wykonanie ścianek działowych gipsowo-kartonowych;
- Malowanie farbami emulsyjnymi;
- Wykonanie odpływu z klimatyzacji.

3.4. Uwagi końcowe

1. Wszystkie roboty prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem warunków BHP.
2. Wszelkie zmiany w stosunku do projektu mogą być wprowadzone po zaakceptowaniu ich przez autora projektu;
3. W przypadku stwierdzenia niezgodności stanu faktycznego z założeniami projektowymi należy powiadomić autora projektu, który w ramach nadzoru autorskiego dokona stosownych korekt.

Opracował:


mgr inż. Renata Partyka
15.11.2015 8:44/85

OPIS TECHNICZNY

Projektu instalacji wodno – kanalizacyjnej i gazowej.

I. PODSTAWA OPRACOWANIA:

1. Zlecenie Inwestora.
- 2.. P.T. remontu pomieszczeń sanitariatów
3. Obowiązujące normy, przepisy, zarządzenia i katalogi rozwiązań typowych.

II. ZAKRES OPRACOWANIA:

Opracowaniem objęta jest instalacja zimnej i ciepłej wody, oraz kanalizacyjna.

III. OPIS PROJEKTOWANEJ INSTALACJI:

3.1. Zaopatrzenie w wodę:

1. Doprowadzenie wody zimnej - istniejąca instalacja wodociągowa.
2. Woda powinna odpowiadać warunkom jak dla wody pitnej i potrzeb gospodarczych.

3.2. Instalacja wody zimnej:

1. Doprowadzenie wody do punktów poboru rurami stalowymi ocynkowanymi. Rury prowadzić po ścianach i w bruzdach ze spadkiem w kierunku przyborów. Na przejściach rurociągów przez przegrody budowlane zastosować należy stalowe tuleje ochronne.
2. Armatura na ciepłą i zimną wodę wg kat. SWW „Sprzęt instalacyjno - sanitarny”.
3. Przewody instalacji zimnej wody z rur stalowych ocynkowanych. Przez ściany i stropy budynku rury prowadzić w tulejach ochronnych.
4. Na rurociągach wykonać izolację termiczną np. TERMAFLEX FRZ-A gr 13 mm. Na rurociągach rurociągach bruzdach np. TERMOCOMPACT S gr 6 mm.
5. Punktami poboru wody są baterie umywalkowe. Przy każdym podejściu do spłuczki ustępowej przewidziano zawór odcinający.
6. Pomieszczenia węzłów sanitarnych wyposażone są w umywalki i kabiny ustępowe.

3.3. Instalacja ciepłej wody:

1. Ciepła woda dostarczana do przyborów przygotowana będzie przy użyciu zamontowanego w pomieszczeniu kotłowni, pojemnościowego podgrzewacza.
2. Przewody instalacji ciepłej wody z rur stalowych ocynkowanych. Przez ściany i stropy budynku rury prowadzić w tulejach ochronnych.
3. Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody wg PN-76/B-02440-05.
4. Dla zapewnienia prawidłowej cyrkulacji ciepłej wody przewidziany został rurociąg cyrkulacyjny.
5. Na rurociągach wykonać izolację termiczną np. TERMAFLEX FRZ-A gr 13 mm. Na rurociągach rurociągach bruzdach np. TERMOCOMPACT S gr 6 mm.

3.4. Kanalizacja sanitarna:

1. Podejścia do przyborów wykonać z rur PCW wg PN-74/C-89200 i włączyć do projektowanych pionów i kolektora kanalizacyjnego.
2. Pion kanalizacyjny wyposażać w odpowietrzenie przez zastosowanie zaworu odpowietrzającego typu „WIRQUIN”, oraz w rewizję w jego najniższej części.
3. Odpływy z przyborów prowadzić pod stropami ze spadkiem 2% w kierunku wylotu z budynku i włączyć w istniejący w obrębie podpiwniczenia odpływ kanalizacyjny włączony do sieci kanalizacji sanitarnej.
4. Przy przejściach rurociągów przez ściany budynku należy stosować tuleje ochronne.
5. Ścieki z przyborów poprzez projektowaną kanalizację wewnętrzną i istniejącą kanalizację zewnętrzną, zostaną odprowadzone do miejskiego systemu kanalizacyjnego do którego budynek jest przyłączony.

3.5. Wewnętrzna instalacja gazowa:

3.5.1. Wewnętrzna instalacja gazowa, oraz pomieszczenia w których zaprojektowane zostały odbiorniki gazu powinny odpowiadać wymogom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-2002 r. (Dz.U. RP. nr 75 z 2002 r) w sprawie „Warunków jakim podlegają budynki i ich usytuowanie”. Instalacja gazowa zaprojektowana została jako odgałęzienie biegnącego w podpiwniczeniu rurociągu gazowego $\varnothing 50$ mm.

3.5.2. Instalację gazową może wykonywać Wykonawca posiadający odpowiednie uprawnienia.

3.5.3. Przewody wewnętrznej instalacji projektuje się z rur stalowych, czarnych bez szwu wg PN-80/H-74219 (bez powłoki antykorozyjnej), łączonych przez spawanie. Dopuszcza się stosowanie połączeń gwintowanych do przyłączenia armatury i innych podłączeń w budynku.

3.5.4. Połączenia gwintowane rur uszczelniać przedziwem konopnym zamocowanym w pokoście. Zamiast włókien konopnych do uszczelniania gwintów można używać również specjalnych taśm uszczelniających (np. teflonowych).

3.5.5. Przejścia przewodów przez przegrody konstrukcyjne (ściany nośne i stropy) należy wykonać w tulejach ochronnych o średnicy o 2 cm większej od średnicy przewodu. Wolną przestrzeń tulei należy wypełnić sznurem konopnym i zaalać asfaltem. Tuleje powinny być osadzone w zaprawie cementowej.

3.5.6. Przewody wewnątrz budynku prowadzić nadtynkowo w odległości 2 cm od lica przegród budowlanych. Przewody nadtynkowe mocować do ścian lub stropów typowymi uchwytami instalacyjnymi co 1,75 m. Przewody obowiązkowo mocować w miejscach instalowania armatury i rozgałęzień przewodów, oraz zmianie kierunku rur (poniżej kolan).

3.5.7. Przewody poziome rozprowadzające należy lokalizować 2 do 20 cm pod stropem. Przewody instalacji gazowej mogą krzyżować się i mogą być prowadzone wzdłuż przewodów instalacji elektrycznej bez dodatkowych zabezpieczeń, oraz mogą być prowadzone:

- minimum 15 cm pod poziomymi przewodami centralnego ogrzewania
- minimum 15 cm nad poziomymi przewodami wodociagowymi i kanalizacyjnymi
- 10 cm od pionowych przewodów wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych
- 10 cm nad nie uszczelnionymi puszkami rozgałęźnymi instalacji elektrycznej
- 60 cm od urządzeń iskrzących (wyłączników, bezpieczników, gniazd wtykowych)
- 20 cm od prowadzonych równolegle przewodów telekomunikacyjnych.

3.5.8. Wszystkie pomieszczenia wyposażone w odbiorniki gazowe muszą mieć zapewnioną ciągłą wymianę powietrza w ilości zabezpieczającej przed przekroczeniem w pomieszczeniu dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń szkodliwych dla zdrowia.

3.5.9. Próby ciśnieniowe i odbiór techniczny.

- Odbioru dokonuje na szczelność wykonanej instalacji. Oprócz szczelności przewodów odbiorowi technicznemu podlegają:
- Jakość rur
- Jakość kształtek i armatury
- Jakość pokrycia rur
- Instalację gazową należy podać próbie szczelności w czasie 0,5 godziny na ciśnienie 0,05 Mpa mierzone rtęciowym manometrem różnicowym. Próbę przeprowadza się sprężonym powietrzem.

3.6. Warunki wykonania:

Całość robót związanych z wykonaniem instalacji wodno – kanalizacyjnej i gazowej wykonać należy zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych część II „Instalacje Sanitarne i Przemysłowe” oraz zasadami techniki sanitarnej i budowlanej.

Obliczenie zapotrzebowania ciepłej wody użytkowej i dobór zasobnika CW

Obliczenia zostały wykonane dla niżej wymienionych urządzeń. Przy wykonaniu robót budowlanych można zastosować równoważne urządzenia innych producentów pod warunkiem, że będą one spełniały założone w projekcie wymagania techniczne.

Do obliczeń przyjęto pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody firmy ARISTON typu EUROGAS PL 20 o danych technicznych:

Pojemność	-	195 l
Średnica	-	495 mm
Wysokość	-	1700 mm
Waga bez wody	-	61 kg
Dod. ciśnienie robocze	-	8 bar

Zabezpieczenie układu ciepłej wody obliczone wg wytycznych zawartych w katalogu REFLEX:

Dobór ciśnieniowego naczynia wzbiorczego zabezpieczającego instalację c.w.

Temperatura wody zimnej tkw	-	5 ⁰ C	
Temperatura wody ciepłej tww	-	55 ⁰ C	
Procentowa rozszerzalność	-	1,67%	
Pojemność instalacji VSp	-	260 l	
		Pojemność wodna zbiornika	- 195 dm ³
		Pojemność wodna rur i cyrkulacji	- 70 dm ³
		Razem VSp	- 265 dm³

Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa PSV	= 6 bar
Ciśnienie końcowe	$p_e = 6 \text{ bar} - 10\% = 5,4 \text{ bar}$
Ciśnienie wstępne w naczyniu	$p_o = 4 \text{ bar} + 0,2 \text{ bar} = 4,2 \text{ bar}$
Ciśnienie w instalacji wody zimnej	$p_a = \text{przyjm. Max } 4 \text{ bar}$

$$V_e = \frac{V_{sp} \times n}{100} \quad V_e - \text{przyrost objętości wody podczas ogrzewania do temperatury pracy}$$

$$V_e = \frac{265 \times 1,67}{100} = 4,3 \text{ dm}^3$$

$$V_n = \frac{V_e}{D_f} \quad V_n - \text{pojemność znamionowa naczynia (poj. brutto)}$$

$$V_n = \frac{4,3}{0,1875} \quad V_n = 23,0 \text{ dm}^3$$

Dobrano ciśnieniowe naczynie wyrównawcze przeponowe REFLEX z górną przestrzenią gazową na ciśnienie robocze 10 bar typ D wielkość 33D Ø280 mm, H=590 mm.

Dobrano membranowy zawór bezpieczeństwa SYR typu 2115 wielkość 15 x 20 mm. Ciśnienie początku otwarcia 0,6 MPa.

Zawór bezpieczeństwa należy zamontować na dopływie wody zimnej do podgrzewacza.

Dobór pompy cyrkulacyjnej

Uwzględniając opory instalacji dobrano pompę f-my Grundfos typ UPE 25-40 korpus pompy z brązu, pompa z wyłącznikiem czasowym o param. Wydajność 0,5 m³/h, wysokość podnoszenia 3,0 m sł w. Z samoregulacją mocy 25-60 W, zasilanie 1x220 – 230 V, 50 Hz, sterownik elektroniczny.

4. Uwagi końcowe

4.1 Wykonanie i odbiór instalacji

Instalację należy wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe". Montaż i rozruch urządzeń należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta wg DTR urządzeń.

Ponadto wszystkie prace muszą być prowadzone i zakończone przy zachowaniu należytej staranności oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

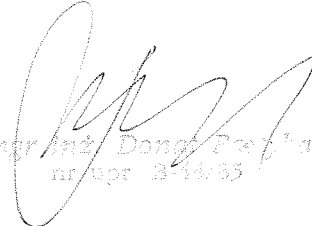
4.2 Stosowane materiały i urządzenia

- Wszystkie materiały zastosowane do montażu instalacji muszą posiadać niezbędne atesty, dopuszczające je stosowanie na terenie Polski.
- Przewody i armatura zastosowana do wody pitnej musi mieć atest Państwowego Zakładu Higieny.
- Urządzenia i armaturę podłączyć zgodnie z DTR tych urządzeń dostarczonymi przez producentów.
- Sposób układania i mocowania przewodów wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur.

4.3 Użytkowanie instalacji

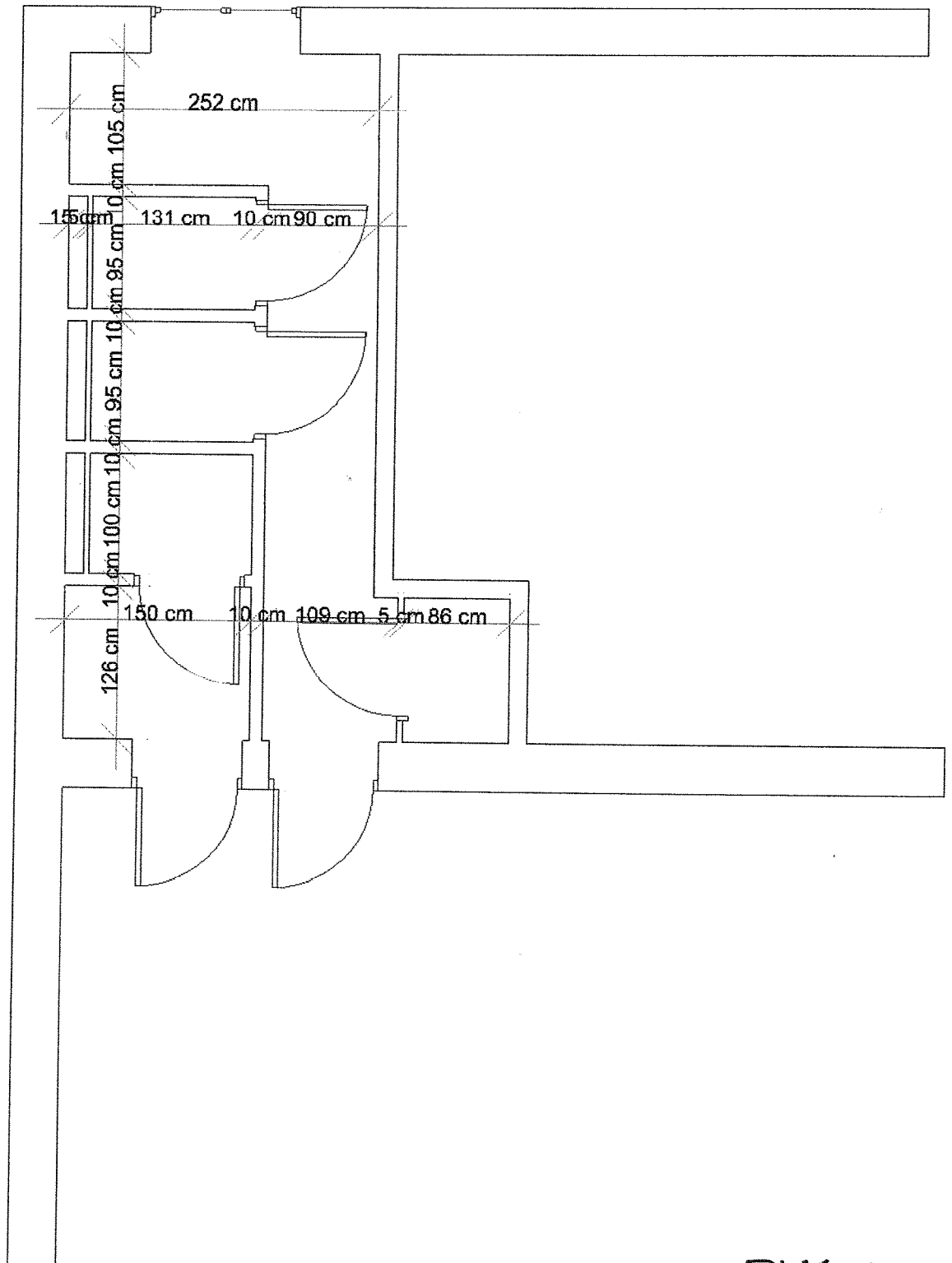
- Bieżącą obsługę urządzeń powinni prowadzić przeszkoleni i kompetentni pracownicy wskazani przez Użytkownika instalacji.
- W trakcie eksploatacji urządzeń należy bezwzględnie przestrzegać wskazań Producenta urządzeń.

Opracował:



mgr inż. Dong Pao
nr upr 8-16/83

BUDYNEK UKS W RZESZOWIE
OSRODEK ZAMIEJSCOWY
W JASLE
LAZIENKI I-IV PIETRO



RYS. 1

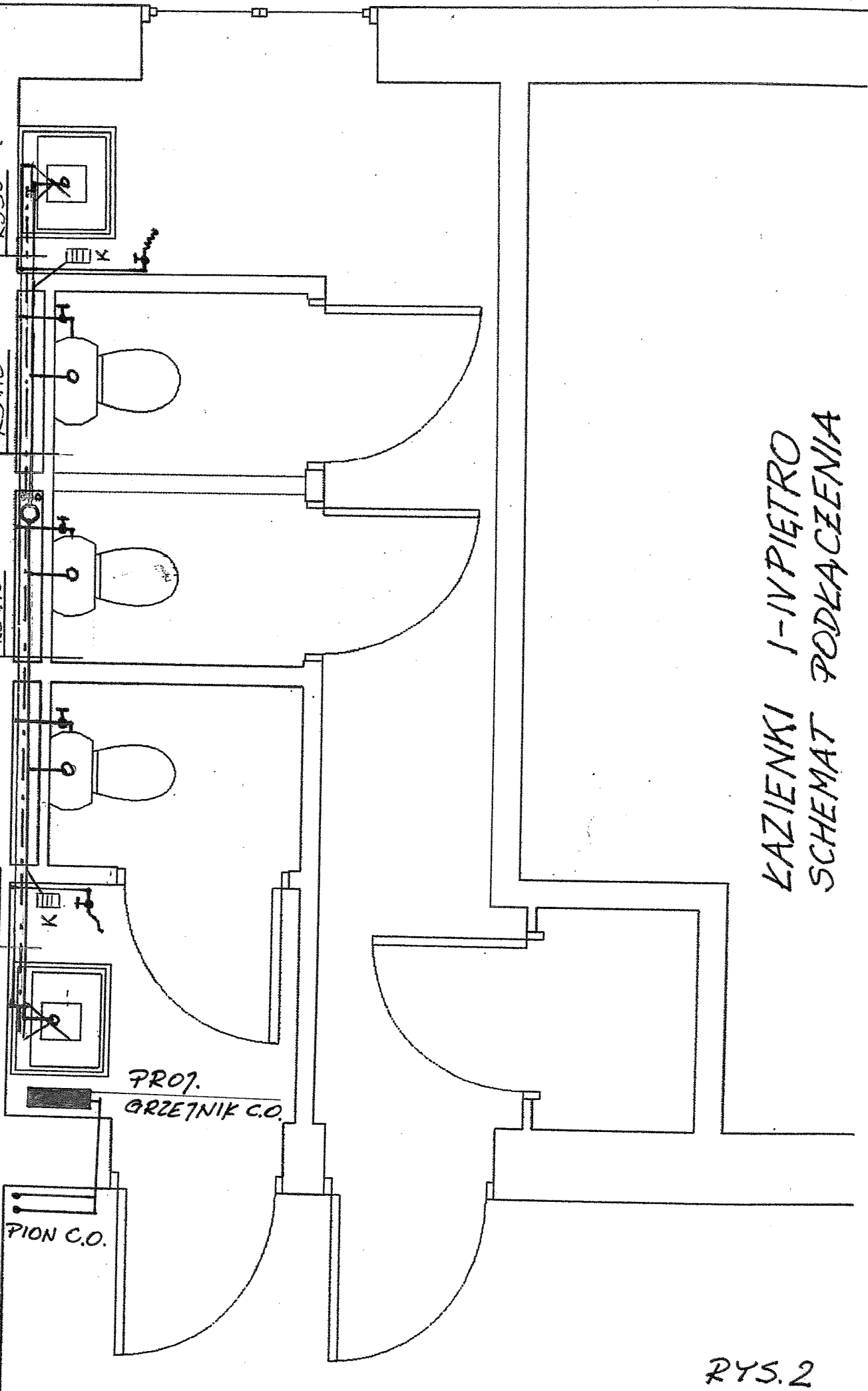
KS
110

ZN 15
CN 15
KS 50

ZN 20
CN 15
KS 110

ZN 20
CN 15
KS 110

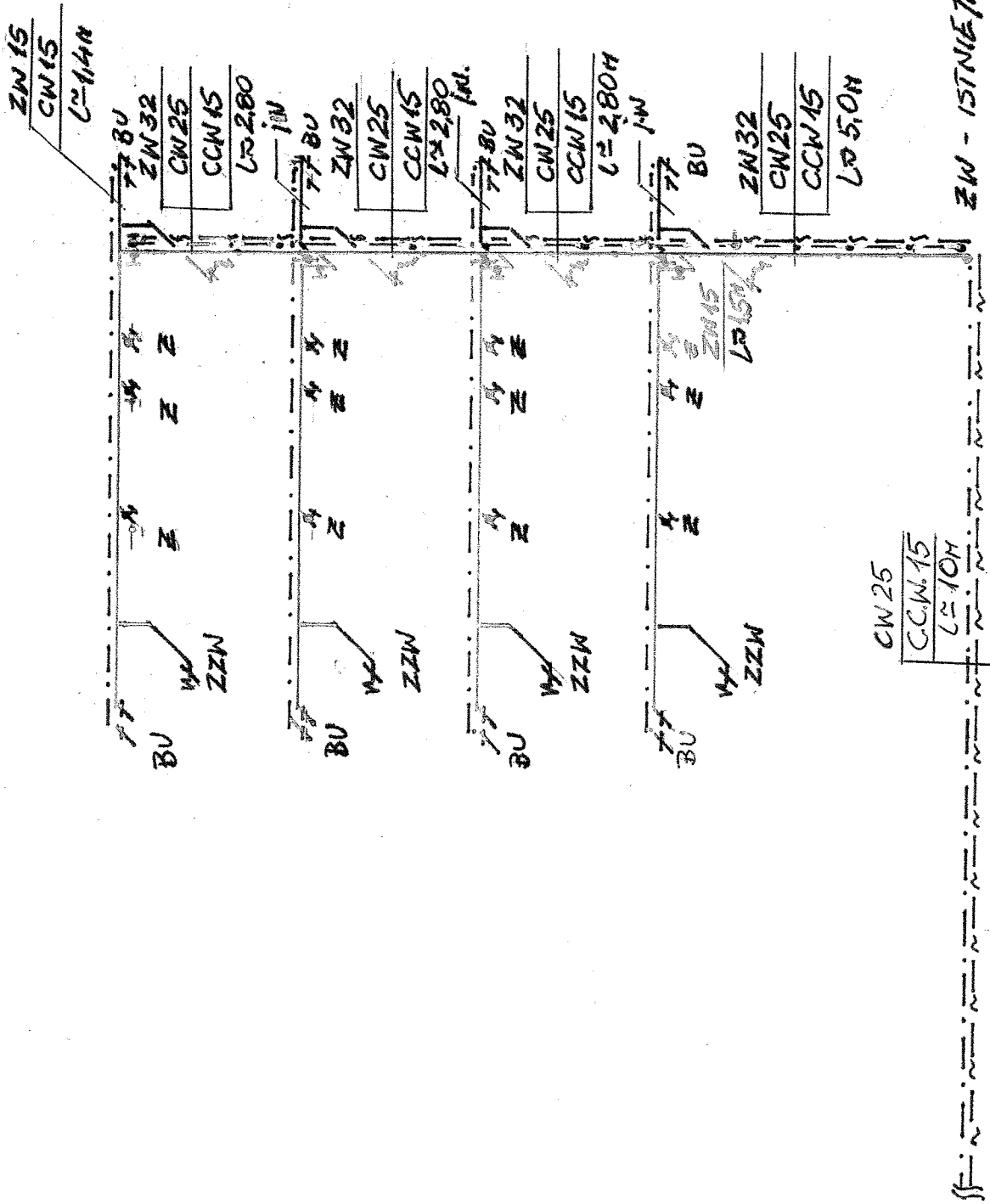
ZN 15
CN 15
KS 50



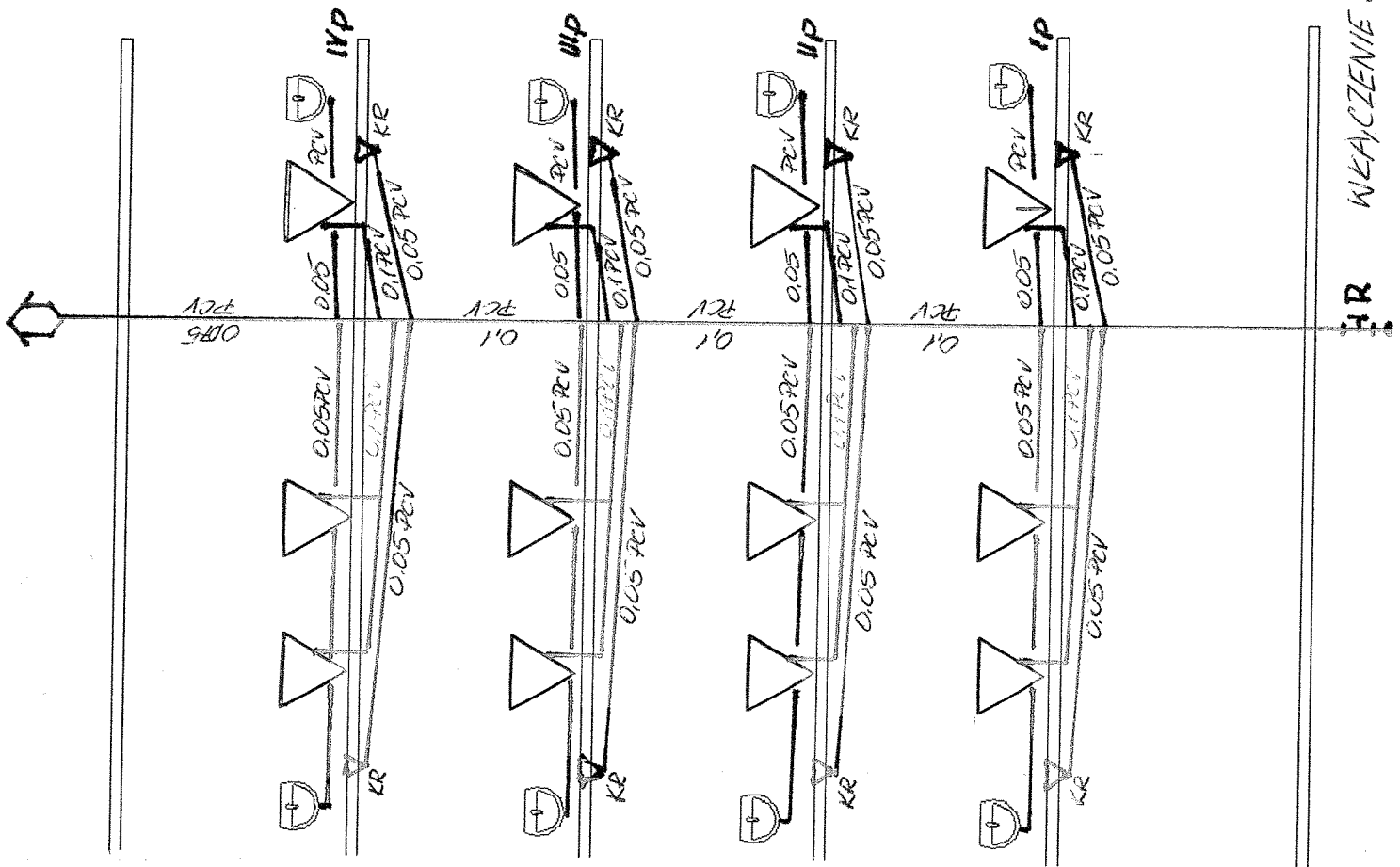
KAZIENKI I-IV PIĘTRO
SCHEMAT PODKĄCZENIA

PION C.O.

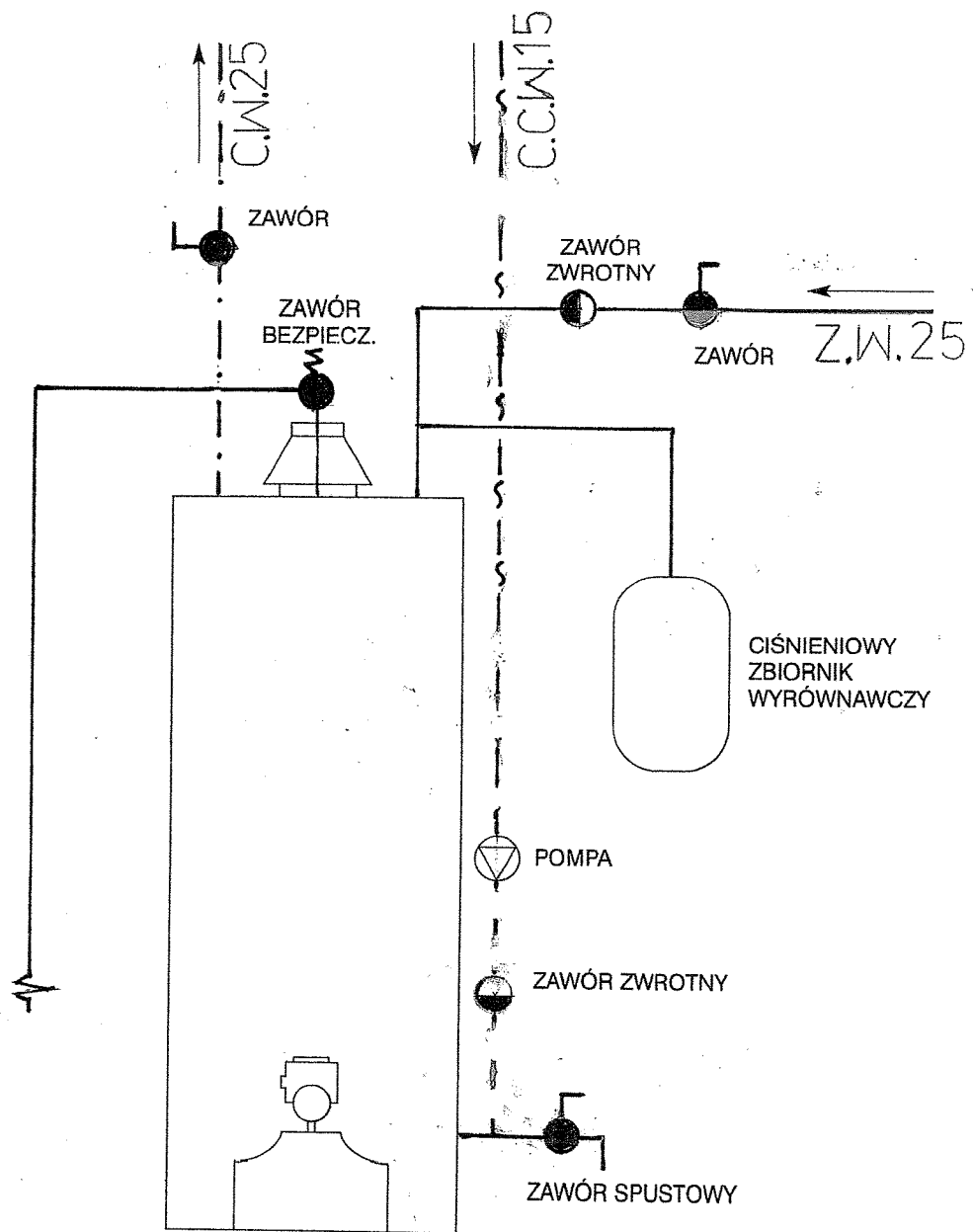
PROJ.
GRZEJNIK C.O.



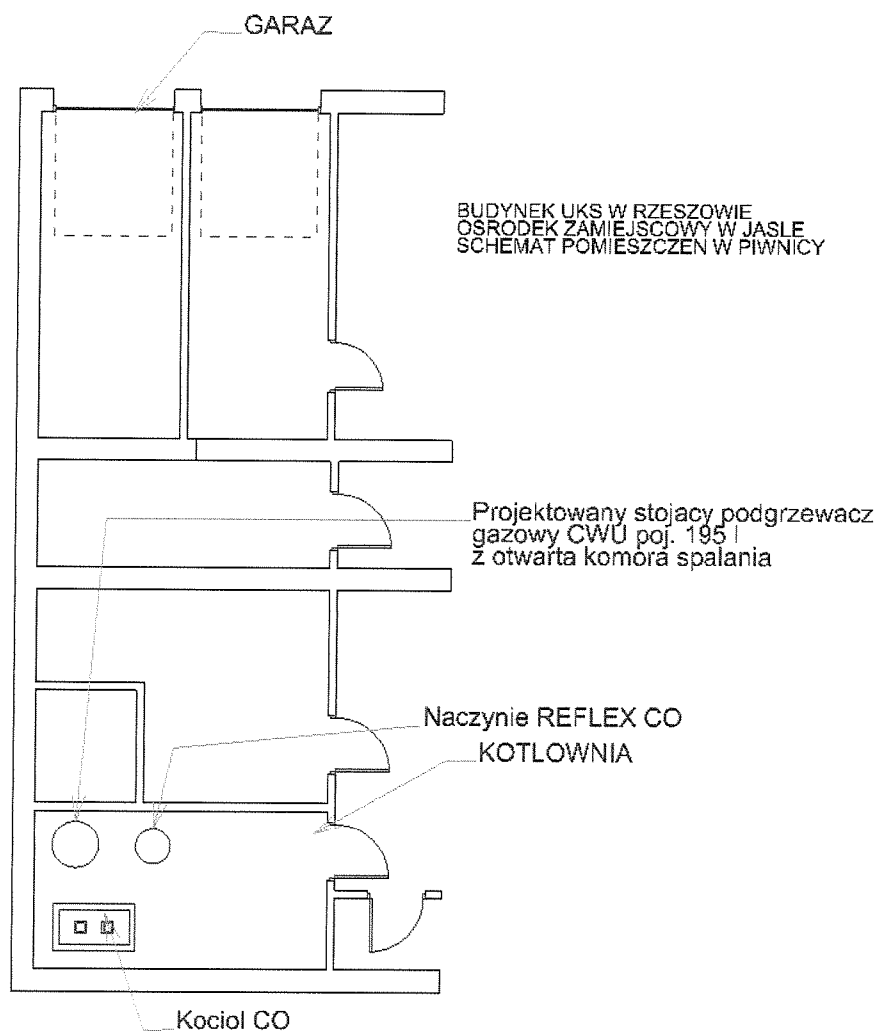
SCHEMAT AKSONOMETRU INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ



SCHEMAT ROZWINIĘCIA
PIONU KANALIZACYJNEGO



SCHEMAT PODŁĄCZENIA POJ. PODGRZEWACZA GAZOWEGO



ZAKŁAD USŁUG BUDOWLANYCH

HAWBUD

38-200 Jasło, ul. Floriańska 32/1

PROJEKT BUDOWLANY

Temat: ROZBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ

Adres: 38 – 200 Jasło, ul. 3 – go Maja 30

Dz. nr: 1305/9

**Inwestor: Urząd Kontroli Skarbowej w Rzeszowie – Ośrodek Zamiejscowy w Jasle
38 – 200 Jasło, ul. 3 – go Maja 30**

Projektował inż. ZBIGNIEW HAWLICZEK

**upr.bud.
PDK/0061/POOS/06**

Asystent mgr inż. ŁUKASZ GLEŃ

inż. ZBIGNIEW HAWLICZEK
uprawniony do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
PDK/0061/POOS/06
38-200 Jasło, ul. Floriańska 32/1

grudzień 2007r.

II Zawartość opracowania

I Strona tytułowa			str. 1
II Zawartość opracowania			str. 2
III Opis techniczny			str. 3
1. Przedmiot opracowania			str. 3
2. Podstawa opracowania			str. 3
3. Dane ogólne			str. 4
4. Instalacja wewnętrzna			str. 4
5. Przybory gazowe			str. 5
6. Pomiar gazu			str. 5
7. Przebieg robót			str. 6
8. Sprawdzenie instalacji			str. 9
9. Uwagi końcowe			str. 9
10. Zestawienie elementów instalacji			str. 10
IV Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia			str. 11
V Załączniki			
1. Warunki techniczne nr 601/O/WP1/153/07 z dnia 12.11.2007. wydane przez Karpackiego Operatora Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jasle, ul. Floriańska 112,			str. 12
VI Część rysunkowa			
Rzut parteru	skala 1:50	rys. nr 1	str. 15
Rozwinięcie instalacji	skala 1:50	rys. nr 2	str. 16
Zasada spawania rur stalowych		rys. nr 3	str. 17
Sposoby prowadzenia przewodów gazowych		rys. nr 4	str. 18
Gazomierz G16N z rejestratorem impulsów		rys. nr 4	str. 18

III OPIS TECHNICZNY

**Do projektu rozbudowy wewnętrznej instalacji gazowej w budynku
Urzędu Kontroli Skarbowej w Jaśle.**

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku użyteczności publicznej przy ul. 3-go Maja 30 w Jaśle. Celem rozbudowy jest wykonanie odcinka instalacji, który będzie zasilał pojemnościowy ogrzewacz wody użytkowej.

Inwestorem wewnętrznej instalacji gazowej jest Urząd Kontroli Skarbowej w Rzeszowie – Ośrodek Zamiejscowy w Jaśle ul. 3-go Maja 30.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

- Zlecenie Inwestora na wykonanie projektu wewnętrznej instalacji gazowej,
- Warunki techniczne nr 601/O/WP1/153/07 z dnia 12.11.2007. wydane przez Karpackiego Operatora Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle, ul. Floriańska 112,
- Inwentaryzacja budowlana budynku wykonana w ramach w/w zlecenia,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane – tj. Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – Dz. U. Nr 120 z dnia 10.07.2003r.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe – Dziennik Ustaw Nr 97 z dnia 11.09.2001r. poz. 1055,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dziennik Ustaw Nr 75 z dnia 15.06.2002r. poz. 690,
- Obowiązujące przepisy, Normy i Rozporządzenia.

3. DANE OGÓLNE

Projektowany odcinek instalacji gazowej ma za zadanie zasilanie pojemnościowego ogrzewacza wody użytkowej z zamkniętą komorą spalania. Urządzenie będzie zainstalowane w pomieszczeniu nr 6 i będzie zasilane z istniejącej instalacji wewnętrznej. Ciśnienie w miejscu podłączenia 1,8 - 2,5 kPa.

4. INSTALACJA WEWNĘTRZNA

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano odcinek instalacji gazowej A-B (pokazany na rys 1 i 2). Podłączenie projektowanego odcinka nastąpi do rury stalowej ϕ 50 mm. Rury stalowe przewodowe użyte do budowy instalacji mają średnice ϕ 20 mm, instalacja będzie zasilala projektowany bojler gazowy, jak pokazano w rzutach poziomych oraz rozwinięciu instalacji gazowej w skali 1: 50.

Do wykonania instalacji gazowej należy użyć rur stalowych czarnych b/szwu wg **PN-EN 10208-1:2000**. Połączenie poszczególnych odcinków rur wykonać przez spawanie metodą 111 lub 141 TIG i zabezpieczyć przed korozją. Przewody gazowe prowadzić na powierzchni ścian wewnętrznych w odległości 5 cm. Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne/ściany, stropy/ przewody prowadzić w rurach ochronnych, które winny wystawać po 3 cm z każdej strony przegrody.

Przewody na ścianach mocować za pomocą uchwytych rozmieszczonych w odległości 1,5 - 2,0 m. Połączenie urządzeń gazowych z instalacją gazową wykonać z zastosowaniem dwuzłączek.

Przewody gazowe prowadzić w odległościach mierząc w świetle przewodów bez izolacji, co najmniej:

- przewody instalacji gazowej w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku /centralnego ogrzewania, wodnej, kanalizacyjnej, elektrycznej, piorunochronowej itp./ należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania. Odległość między przewodami powinna umożliwiać wykonanie prac konserwacyjnych,
- poziome odcinki instalacji gazowych powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych, natomiast jeżeli gęstość gazu jest większa od gęstości powietrza - poniżej przewodów elektrycznych i urządzeń iskrzących,
- przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być oddalone co najmniej o 20 cm,
- po zewnętrznej stronie ścian budynku nie może być prowadzona instalacja gazowa
 - a) zasilana gazem zawierającym parę wodną lub gazem płynnym
 - b) wykonana z rur miedzianych,
- odcinki od urządzeń elektrycznych iskrzących - 60cm jeżeli nie są umieszczone we wnękach oddzielonych od siebie przegrodą z materiałów niepalnych,

Całość robót instalacyjnych należy wykonać zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. Dz. U. z dnia 15.05.2002r. Nr 75 poz. 690 ze zmianami Dz. U. z 2004r. Nr 109, poz. 1156.

Po komisyjnym odbiorze instalacji przy udziale Dostawcy Gazu całość instalacji należy zakonserwować przez dwukrotne pomalowanie farbą rdzoochronną.

Wszystkie przybory winny być połączone z instalacją na sztywno. Przed przyborami należy zamontować kurki odcinające kuliste na wysokości nie mniejszej niż 70 cm od podłogi. Połączenia rozłączne należy uszczelnić przy pomocy taśmy teflonowej.

5. PRZYBORY GAZOWE

Zainstalowanie aparatów gazowych, jak również zachowanie wymaganej odległości przewodów od innych instalacji winno spełniać wymogi wyżej wymienionego Rozporządzenia z dnia 14.12.1994r. /Dz. U. z 1995r. Nr 10. poz. 46/ a w szczególności Rozdz. 7. cytowanego rozporządzenia.

Do instalacji podłączone są następujące przybory gazowe;

Kocioł gazowy	1 szt.
Kuchenka z piekarnikiem	1 szt.

Projektuje się:

Pojemnościowy ogrzewacz c.w.u.	1 szt.
---------------------------------------	---------------

Sprawność winna być potwierdzona pozytywną opinią kominiarską.

Przewód spalinowy zabezpieczyć przed korodującym wpływem kondensatu.

Maksymalne łączne obciążenie cieplne pochodzące od urządzeń gazowych na 1 m³ kubatury pomieszczenia nie może przekroczyć wartości:

- pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi, z wyłączeniem pomieszczeń kuchennych w mieszkaniach – 175 W (bez odprowadzenia spalin) – 350 W (z odprowadzeniem spalin),
- pomieszczenia nie przeznaczone na stały pobyt ludzi oraz pomieszczenia kuchenne w mieszkaniach – 930 W (bez odprowadzenia spalin) – 4650 W (z odprowadzeniem spalin).

Kubatura pomieszczenia, w którym będzie zainstalowany podgrzewacz gazowy powinna być taka, aby na 1 m³ obciążenie wynosiło nie więcej niż 4,65 kW.

W pomieszczeniu nr 6 nie ma przewodów wentylacyjnych, dlatego zdemontować należy istniejące okno. W części wnęki okiennej zainstalować przewód wentylacyjny oraz przewód spalinowo wentylacyjny ogrzewacza c.w.u.

6. POMIAR GAZU

Obecnie pomiar ilości zużywanego gazu realizowany jest przez gazomierz G25, który należy zmienić na gazomierz miechowy G16 z nadajnikiem impulsów zlokalizowany w obudowie punktu pomiaru gazu na przyłączy, umieszczonej na ścianie zewnętrznej budynku (wg rys 5). Skrzynka ochronna powinna zabezpieczyć układ pomiarowy przed

działaniem opadów atmosferycznych i przed dostępem osób trzecich. Obudowa pokryta musi być farbą koloru żółtego, na drzwiczkach należy umieścić napis „GAZ”.

Punkt pomiarowy powinien odpowiadać normom ZN-G-4120-4122. Nadajnik impulsów gazomierza należy połączyć z rejestratorem szczytów godzinowych typu CRS – 03 firmy COMMON, układ służący do rozliczeń winien spełniać zalecenia normy ZN-G-4001-4010.

7. PRZEBIEG ROBÓT

7.1. Sprawdzanie kwalifikacji

Przed rozpoczęciem robót, inspektor nadzoru zobowiązany jest do sprawdzenia zakresu i aktualności uprawnień kwalifikacyjnych kierownika budowy. Inspektor nadzoru zobowiązany jest załączyć do posiadanej dokumentacji następujące dokumenty:

- Oświadczenie kierownika budowy o przyjęciu obowiązku kierowania budową,
- Oświadczenie inspektora nadzoru o przyjęciu obowiązku pełnienia nadzoru inwestorskiego.

Przed rozpoczęciem robót, kierownik budowy i inspektor nadzoru zobowiązani są do sprawdzenia zakresu i aktualności uprawnień kwalifikacyjnych spawaczy rur stalowych.

7.2. Przekazanie placu budowy

Przekazanie placu budowy powinno odbyć się przy udziale kierownika budowy, inspektora nadzoru. Z przekazania placu budowy powinien być sporządzony protokół.

7.3. Montaż instalacji

Sprawdzenie materiałów (rury stalowe, armatura) stosowanych do budowy instalacji polega na sprawdzeniu dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie oraz zgodności stosowanych materiałów (Prawa budowlane; art. 10) z przedłożonymi przez wykonawcę certyfikatami lub deklaracjami z PN lub aprobatą techniczną producenta.

Odbioru dokonuje przedstawiciel Zakładu Gazowniczego w Jasle w obecności inwestora i wykonawcy. Z odbioru należy sporządzić protokół.

7.3.1. Łączenie rur stalowych

Gazociągi i instalacje stalowe powinny być wykonane z rur stalowych dla mediów palnych i odpowiadać następującej normie - PN- EN 10208- 1:2000 Rury dostarczane do budowy gazociągów powinny odpowiadać klasie wymagań „A”.

Metody łączenia rur stalowych

Zgodnie z w/ w rozporządzeniem łączenie rur stalowych powinno być wykonywane wyłącznie za pomocą spawania elektrycznego - spawanie elektrodą nietopliwą w osłonie gazu - metoda 141 TIG lub metodą 111.

Wykonywanie spoin metodą 141 (TIG) zalecane jest przy średnicach od 21 do 114 mm.

Korzyści metody 141:

- brak zanieczyszczeń oraz zażużeń wewnątrz i na zewnątrz rury spawanej,
- małe gabaryty urządzeń spawalniczych,
- agregaty spawalnicze Tig umożliwiają wykonywanie spoin metodą 111, możliwość wykonywania spoin w trudno dostępnych miejscach.

Ujemne strony metody 141

- konieczność stosowania materiałów dodatkowych (argon),
- potrzeba zabezpieczania stanowisk spawalniczych przed oddziaływaniem wiatru, deszczu namiotami spawalniczymi, ekranami.

Wykonywanie spoin na rurach gazowych metodą 111 zalecane jest od średnicy 33,7, a grubość ścianki rury musi wynosić min. 3 mm. Jest to metoda obecnie szeroko znana i stosowana przede wszystkim przy spawaniu rur o większych średnicach.

Zalety metody 111:

- niskie koszty wykonania
- możliwość wykonywania robót w niekorzystnych warunkach atmosferycznych
- szybkość wykonania

Wady metody 111:

- utrudnione wykonywanie spoin w ciasnych zaułkach i przewężeniach
- występowanie na powierzchni i wewnątrz rury żuźla i odprysków.

Przygotowanie brzegów rur do spawania należy przeprowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną oraz instrukcją WPS. Brzegi rur o grubości ścianki powyżej 3 mm należy zukosować za pomocą tokarki, szlifierki lub cięcia gazowego pod kątem 50- 60°. Przesunięcie osiowe krawędzi rur nie powinno przekraczać 10% grubości ścianki i nie więcej niż 2 mm. Końce rur przygotowane do spawania należy oczyścić z rdzy, smaru, i innych zanieczyszczeń. Szerokość strefy oczyszczonej powinna wynosić minimum 20mm od brzegu rowka spoiny wewnątrz i na zewnątrz rury. Po wykonaniu spoin na rurach gazowych o średnicach powyżej 114mm kolejne warstwy ściegów spoiny należy oszlifować i wyczyścić szczotką. Po zakończeniu spawania należy usunąć odpryski i nanieść czytelnie swój znak w odległości 50 – 100 mm od spoiny w górnej części rury.

7.3.2. Wymagania jakościowe połączeń spawanych

Kategorię wymagań jakościowych połączeń spawanych w zależności od maksymalnego ciśnienia roboczego i grup materiałowych określa PN- EN 12732:2002.

Wykonawcy złączy spawanych w zależności od kategorii wymagań powinni posiadać odpowiednie uprawnienia spawalnicze:

- spawaczy zgodnie z PN-EN 287-1 +AC,
- personel nadzoru spawalniczego zgodnie z PN- EN 719 ponadto powinien też stosować system jakości zgodnie z wymaganiami określonymi w: PN- EN 288- 1,-2, -3 i PN- EN 729-2.

Złącza spawane powinny być wykonane z uznanymi technologiami spawania oraz instrukcjami spawania WPS zgodnie z PN- EN 288- 1,-2, -3.

7.3.3. Kontrola jakości wykonanych spoin

Jakość złączy powinna być badana metodami nieniszczącymi. Metody badań i udział procentowy badanych spoin w zależności od kategorii wymagań jakościowych, określają:

- PN- EN 12732,
- PN- 85/ M 69775,
- PN-89/ M 69777,
- PN-87/ M 69772,
- PN- EN 12062,
- PN- EN 970.

Spoiny wykonywane na mostach, wiaduktach, terenach bagnistych, podmokłych, górniczych, podlegają badaniom nieniszczącym w całości. Wyniki z oceny jakości spoin wpisuje kontroler robót spawalniczych do Dziennika Robót Spawalniczych.

Roboty spawalniczo - montażowe mogą być wykonywane przez osoby posiadające stosowne uprawnienia spawalnicze dla rur stalowych.

7.4. Podłączenie urządzeń do instalacji

Połączenie urządzeń z instalacją gazową musi być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkownika i możliwość odłączania urządzeń bez konieczności demontażu części instalacji, a także szczelność połączeń pomimo wielokrotnego odłączania i przyłączania urządzenia.

Urządzenie powinno być połączone na stałe (tzw. na sztywno) z przewodami instalacji za pośrednictwem króćca zakończony gwintem rurowo stożkowym lub rurowo – walcowym. Złącze z gwintem rurowym – walcowym powinno umożliwiać zastosowanie metalowej, płaskiej uszczelki.

Przed każdym z urządzeniem gazowym w pomieszczeniu, w którym jest ono zainstalowane, należy zamontować kurek odcinający dopływ gazu. Zawór może być zainstalowany na pionowym lub poziomym przewodzie gazowym, w miejscu łatwo dostępnym, w odległości nie większej niż 0,5 m od króćca łączącego urządzenie z instalacją.

7.5. Podłączenie projektowanego odcinka do istniejącej instalacji

Podłączenie projektowanego odcinka wykonane zostanie przez połączenie z istniejącą instalacją gazową ϕ 50 mm.

Wymianę gazomierza należy przeprowadzić pod nadzorem dostawcy gazu – Zakład Gazowniczy w Jasle.

8. SPRAWDZANIE INSTALACJI

Przed pomalowaniem przewodów należy dokonać dwukrotnej próby szczelności. Pierwszą próbę należy dokonać przed podłączeniem urządzeń, drugą z podłączonymi urządzeniami.

Instalacje należy uznać za szczelne, o ile wytworzone ciśnienie 0,1 MPa pozostanie w ciągu 30 min niezmiennione.

Po sprawdzeniu szczelności instalacji gazowej przez wykonawcę winien nastąpić ostateczny komisyjny odbiór szczelności instalacji gazowej przy udziale dostawcy gazu. Z przeprowadzonej próby szczelności należy sporządzić protokół komisyjny.

Odbiór instalacji może być przeprowadzony po wykonaniu pozytywnej próby szczelności instalacji dokonanej w obecności dostawcy gazu. Otwarcia dopływu gazu dokonuje tylko dostawca gazu.

9. UWAGI KOŃCOWE

- Przed przystąpieniem do realizacji projektu inwestor zadania zobowiązany jest do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę instalacji gazowej,
- Wykonawca powinien posiadać niezbędne uprawnienia budowlane a do wykonania instalacji gazowej użyje materiały posiadające atesty oraz aprobaty techniczne,
- Inwestor do odbioru wewnętrznej instalacji gazowej uzyska pozytywną aktualną opinię kominiarską,
- Do budowy instalacji powinny być stosowane wyłącznie materiały i urządzenia dopuszczone do stosowania w budownictwie - art. 10 Prawa Budowlanego,
- Wszelkie odstępstwa od projektu wymagają zgody inwestora (użytkownika) oraz projektanta, na zasadach obowiązujących przepisów,

10. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW INSTALACJI

Rura stalowa wg PN - EN 10208 – 1+AC:1999 L210GA

X-PN-EN 10208-1+AC L210GA 26,9 x 2,65 SY Z L = 3,5 mb

Kurek kulowy szczelność zamknięcia A wg PN – EN 13709 i PN – EN 1775

Kurek kulowy PN6 wg ZN – G – 4 22:2004 DN 20 1 szt

Gazomierz G16N – Metrix 1 szt

Rejestrator impulsów CRS – 03 – Common 1 szt

Uchwyty do rur

Farba podkładowa i nawierzchniowa

inż. ZBIGNIEW HAWLICZEK
uprawniony do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych
gazowych, wodociągowych i sanitacyjnych
Nr PDK 0061/POOS/06
38-200 Jasło, ul. Floriańska 32/1

IV Informacje dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót

- zakup materiałów,
- przygotowanie do prac spawalniczych - zabezpieczenie sprzętu,
- wykonanie instalacji gazowej.

2. Elementy wyposażenia budynku, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- instalacje elektryczne pod napięciem

3. Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy

W trakcie wykonywania robót montażowych instalacji mogą występować następujące zagrożenia bezpieczeństwa ludzi:

- wykonywanie prac spawalniczych,
- wykonywanie prac na wysokości na drabinach i rusztowaniach,

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracownicy wykonujący roboty montażowe przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych zostaną przeszkoleni w zakresie:

- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony osobistej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- przestrzeganie przepisów BHP przy wykonywaniu poszczególnych rodzajów robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. Nr 47, poz.401)

Prace budowlano – instalacyjne będą prowadzone pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy.

5. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia wybuchem

Do podstawowych środków zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych, należy bezwzględne stosowanie zasad BHP przy realizacji poszczególnych etapów budowy - instruowanie pracowników. W trakcie robót miejsce prac zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

Karpacki Operator Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o.o. w Tarnowie
Oddział Zakład Gazowniczy w Jasle
ul. Floriańska 112
38-200 Jasło

Urząd Kontroli Skarbowej w Rzeszowie
Ośrodek Zamiejscowy w Jasle
ul. 3-go Maja 30
38-200 JASŁO

Nasz znak: 601/O/WP2/153/07

Jasło, 2007-11-12

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

Przewidywany pobór paliwa gazowego – powyżej 10 m³/h.

W odpowiedzi na wniosek z dnia 2007-10-24 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 kwietnia 2004 r. w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci gazowych, ruchu i eksploatacji tych sieci (Dz. U. z 2004 r. Nr 105 poz. 1113), wydaje się następujące warunki przyłączenia do sieci gazowej:

1. Rodzaj paliwa: gaz z rodziny gazy ziemne, grupa wysokometanowe, symbol E, wg PN-C-04750.
2. Punkt wyjścia z sieci przesyłowej OGP (stacja/węzeł) -
3. Miejsce dostawy i odbioru paliwa gazowego –Urząd Kontroli Skarbowej, Jasło, ul. 3-go Maja 30, działka nr 1305/9.
4. Cel wykorzystania paliwa gazowego:
 - A. Przygotowania posiłków
 - B. Podgrzewanie wody użytkowej
 - C. Centralnego ogrzewania
5. Rodzaj i ilość urządzeń gazowych:

Urządzenie	Właściwe zaznaczyć X		Moc pojedynczego urządzenia [kW]	Liczba urządzeń [szt.]
	Istniejące	Projektowane		
GAZOWY PODGRZEWACZ CIEPŁEJ WODY ATESTOWANY KOCIOŁ CO	x	x	8 170	1 1
.KUCHENKA Z PIEKARNIKIEM	x		9,7	1

6. Dostawa i odbiór paliwa gazowego:

rok -	min godz.	/ moc zamówiona	/ dobowy	/ roczny	/ max godz.
2008,	1 [m ³ /h],	19 [m ³ /h],	450 [m ³ /doba],	20000 [m ³ /rok],	19 [m ³ /h],
2009,	1 [m ³ /h],	19 [m ³ /h],	450 [m ³ /doba],	25000 [m ³ /rok],	19 [m ³ /h],
7. Charakterystyka dostawy i odbioru paliwa gazowego:
Kw. I - 35%, Kw. II - 15%, Kw. III - 15%, Kw. IV - 35%,
8. Wymagane ciśnienie paliwa gazowego w punkcie dostawy i odbioru:
minimalne: 1,8 [kPa],
maksymalne: 2,5 [kPa]
9. Dyspozycyjne ciśnienie paliwa gazowego w miejscu włączenia do sieci gazowej:
minimalne: 1,8 [kPa],
maksymalne: 2,5 [kPa]
10. Miejsce podłączenia do czynnej sieci gazowej:
 - 10.1. Przyłączy istniejące niskie ciśnienie.
 - 10.2. Średnica kurka głównego dn 50.
 - 10.3. Lokalizacja Jasło ul. 3-go Maja 30, działka nr 1305/9.
11. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego: projektowany punkt pomiarowy o przepustowości do 19 m³/h.
 - 11.1. Miejsce usytuowania: kurek na budynku;

11.2. Dane gazomierzy:

Rodzaj	Typoszereg	Rozstaw króćców	Szt.	Umiejscowienie
miechowy	G16 z nadajnikiem impulsów	280	1	na budynku

11.3. Rodzaj urządzeń służących do redukcji ciśnienia gazu: brak

11.4. Punkt pomiarowy powinien odpowiadać normom ZN-G-4120-4122;

11.5. Inne wymagania dotyczące punktu pomiarowego: Brak

12. Wymagania dotyczące pomiaru:

12.1. Układ pomiarowy służący do rozliczeń winien spełniać zalecenia norm ZN-G-4001÷4010;

12.2. Montaż rejestratora szczytów godzinowych z nadajnikiem impulsów i przekazem telemetrycznym .

12.3. Inne wymagania: **Rozbudowa wewnętrznej instalacji gazowej . Istniejąca kuchnia gazowa i kocioł c.o. Projektowany podgrzewacz ciepłej wody. Istniejący gazomierz G25 wymienić na gazomierz G16 z nadajnikiem impulsów.**

13. Granicę własności sieci gazowej Karpackiego Operatora Systemu Dystrybucyjnego stanowić będzie kurek główny zainstalowany na przyłączy.
14. Określenie możliwości korzystania z innych źródeł energii, w przypadku przerw lub ograniczeń w dostarczeniu paliwa gazowego: brak .
15. Podziemne odcinki instalacji powinny być zaprojektowane i wykonane, w trybie określonym prawem budowlanym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2001 r. Nr 97 poz. 1055) w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę lub zgłoszenie na roboty budowlane nie objęte pozwoleniem na budowę.
16. Wewnętrzna instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. Nr 75 poz. 690) ze zmianami (Dz. U. z 2004r. Nr 109 poz. 1156) w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę.
17. Informacje dotyczące projektu układu telemetrii: nie dotyczy.
18. Wewnętrzną instalację gazową należy zabezpieczyć przed prądami błądzącymi w przypadku, gdy przyłącze gazowe wykonane będzie z rur stalowych.
19. Dokumentację projektową należy uzgodnić w Dziale Eksploatacji Zakładu Gazowniczego w zakresie rozwiązań technicznych pomiaru paliwa gazowego.
20. Projektowany koszt wykonania przyłączenia wynosi 0,00 zł.
21. Projektowana opłata za wykonanie przyłączenia, określona na podstawie aktualnie obowiązującej „Taryfy dla gazu ziemnego wysokometanowego” Karpackiego Operatora Systemu Dystrybucyjnego, kalkulacji Zakładu Gazowniczego wyniesie 0,00 zł. netto plus podatek VAT, wg stawki obowiązującej w dniu wykonania przyłączenia. Opłata za wykonanie przyłączenia nie obejmuje nakłady na zakup i montaż szafki gazowej.
22. Projektowana opłata za wykonanie przyłączenia może ulec zmianie wraz ze zmianą zasad finansowania przyłączeń, zmianą lub zwiększeniem przewidywanego zakresu rzeczowego przyłączenia.
23. **Opłata za przyłączenie określona zostanie w umowie o przyłączenie.**
24. Zakres przyłączenia obejmuje wykonanie przyłączenia, nadzór nad jego realizacją oraz włączenie do czynnej sieci gazowej.
25. Przyłączane do sieci urządzenia, instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
 - 25.1. bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego,
 - 25.2. zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń,
 - 25.3. zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.
26. Realizacja przyłączenia do sieci gazowej może nastąpić po przedłożeniu zapewnienia dostawy gazu i zawarcia umowy o przyłączenie na pisemny Wniosek Klienta.
27. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego należy ponownie wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków przyłączenia do sieci gazowej.
28. W przypadku rezygnacji, przed upływem roku, z ubiegania się o przyłączenie do sieci gazowej prosimy o niezwłoczne poinformowanie nas o tym fakcie.
29. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania, to jest do dnia 2008-11-11,
30. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.

31. Załącznik do niniejszych Warunków przyłączenia do sieci gazowej, stanowi Informacja o zasadach przyłączenia oraz Wniosek o zawarcie umowy o przyłączenie.

32. Klauzule:

PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE

Z-CA DYREKTORA
ds. Technicznych

Z-CA DYREKTORA
ds. Ekonomiczno-Finansowych

Ryszard Przywara

Barbara Chochołek

Opracował(a): **Wiesława Oleszkowicz**

Dodatkowe informacje można uzyskać pod numerem telefonu:

(0 prefix 13) 446 20 15

Data odbioru lub wysłania do Klienta:

Potwierdzam odbiór niniejszych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.

.....
(miejsowość, data i czytelny podpis Klienta)

Karpacki Operator
Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o.o. w Tarnowie
Oddział Zakład Gazowniczy w Jasie

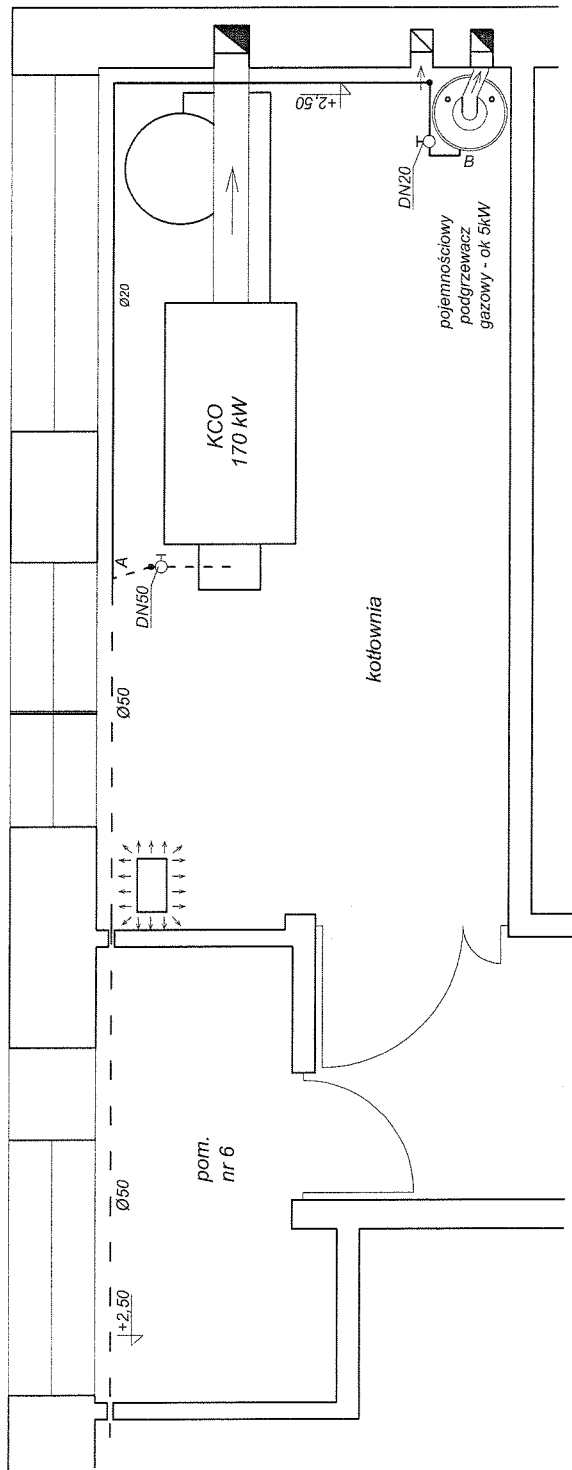
ul. Floriańska 112, 38-200 Jasło
tel. 013 446 20 15 do 18 fax 013 446 32 46
NIP 993-02-46-349
KRS 0000043974 REGON 852484171-00031

Otrzymują:

1. Klient,
2. TR a/a.

Nr Klienta: 0250666/8783

Za zgodność
z oryginałem
27.11.2007



**Zakład Usług Budowlanych
*HAWBUD***
38 - 200 Jasto, ul. Floriańska 32/1

Rozbudowa wewnętrznej instalacji gazowej

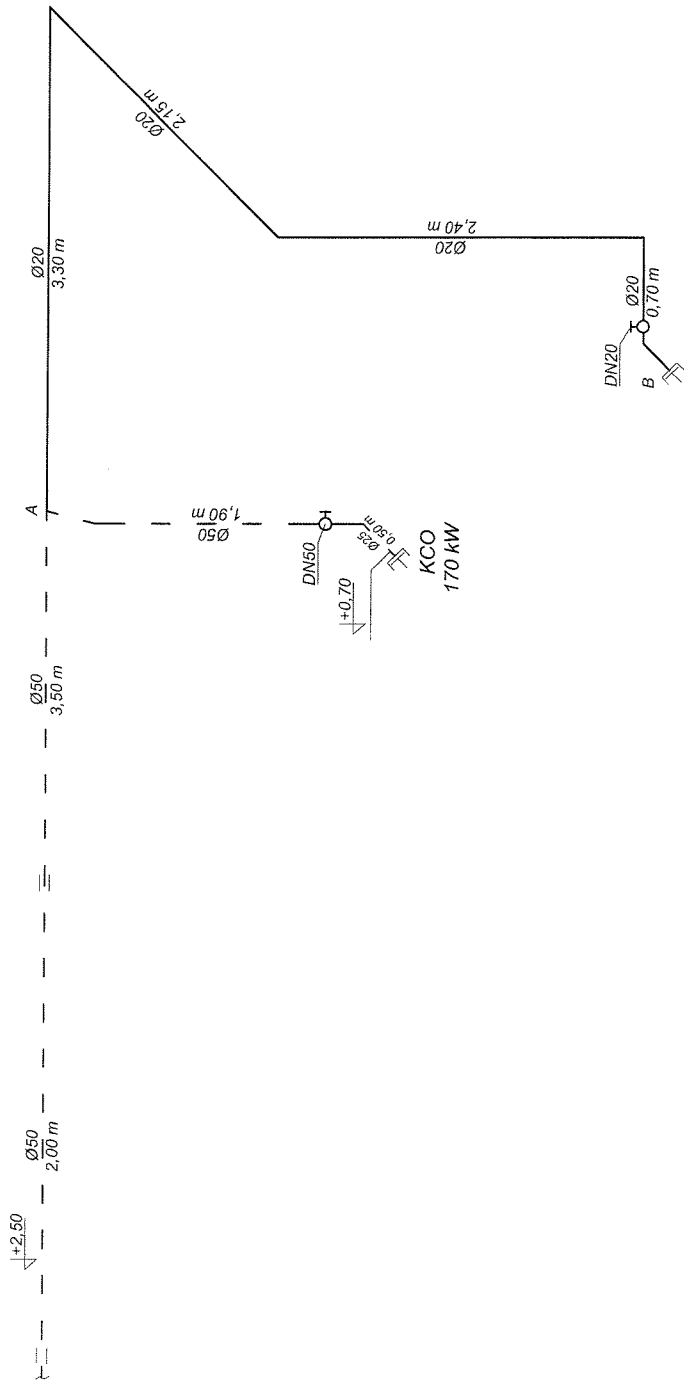
HAWBUD	
Zadanie inwestycyjne:	
Treść rys.	Rzut poziomy kotłowni
Inwestor:	Urząd Kontroli Skarbowej w Rzeszowie - Osrodek Zamieszkowy w Jasio, ul. 3-go Maja 30
Projektant:	inż. Zbigniew Hawliczek
Asystent:	mgr inż. Łukasz Glen

Legenda

- - - - - istniejąca instalacja gazowa
- - - - - projektowany odcinek instalacji gazowej

Urząd Kontroli Skarbowej w Rzeszowie - Osrodek Zamieszkowy w Jasio, ul. 3-go Maja 30	
Nr uprawnień	Pogrubienie
PDK/0061/POOS/06	Data
	Skala
	1:50

38-200 Jasto, ul. Floriańska 32/1

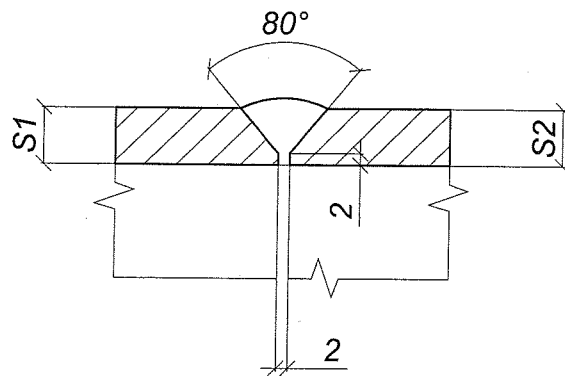


pojemnościowy
podgrzewacz
gazowy - ok. 5 kW

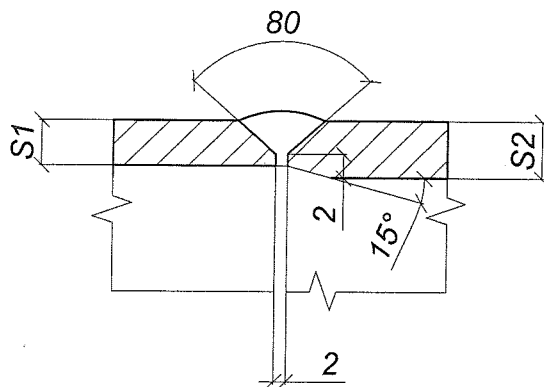
HAWBUD	Zakład Usług Budowlanych *HAWBUD* 38 - 200 Jasło, ul. Floriańska 32/1	
Zadanie inwestycyjne:	Rozbudowa wewnętrznej instalacji gazowej	
Treść rys.	Rzut poziomy kotłowni	
Inwestor:	Urząd Kontroli Starobowej w Rzeszowie - Ośrodek Zamiejscowy w Jasle ul. 3-go Maja 30	
Projektant:	Imię i nazwisko:	Podpis: <i>Zbigniew Hawliczek</i>
Asystent:	Nr uprawnień:	Data: <i>XII.2007</i>
	inż. Zbigniew Hawliczek	Skala: 1:50
	ngr inż. Łukasz Gien	

Legenda
 - - - - - istniejąca instalacja gazowa
 - - - - - projektowany odcinek instalacji gazowej

SZCZEGÓŁ SPAWANIA ELEMENTÓW



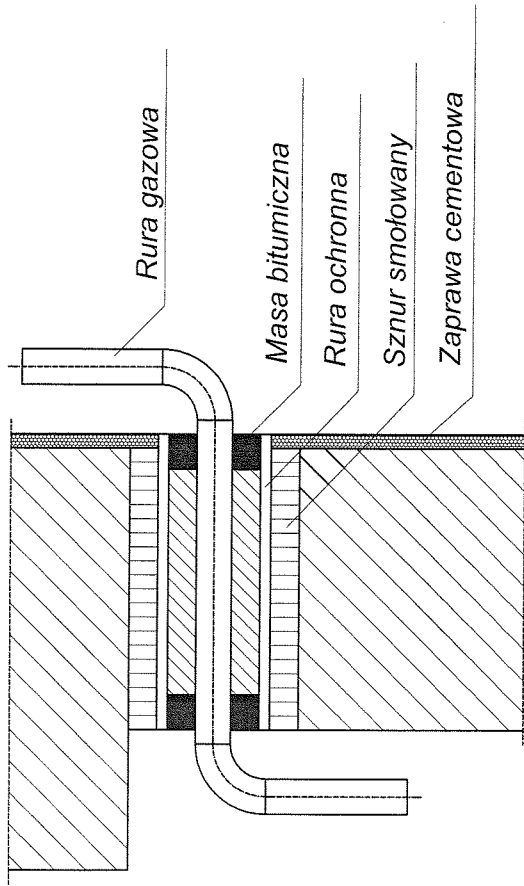
$$S1 = S2$$



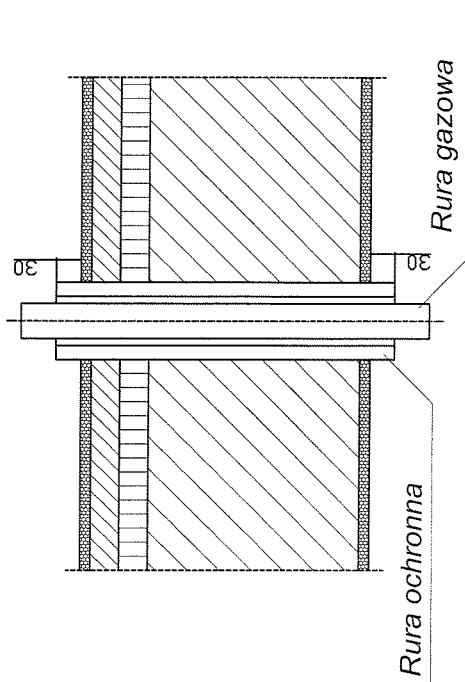
$$S1 < S2$$

HAWBUD	Zakład Usług Budowlanych *HAWBUD* 38 - 200 Jasło, ul. Floriańska 32/1			
Zadanie inwestycyjne:	Rozbudowa wewnętrznej instalacji gazowej			
Treść rys.	Zasada spawania rur stalowych			
Inwestor:	Urząd Kontroli Skarbowej w Rzeszowie - Ośrodek Zamiejscowy w Jasle ul. 3-go Maja 30			rys 3
	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant:	inż. Zbigniew Hawliczek	PDK/0061/POOS/06		
Asystent:	mgr inż. Łukasz Gieł			Skala B/S

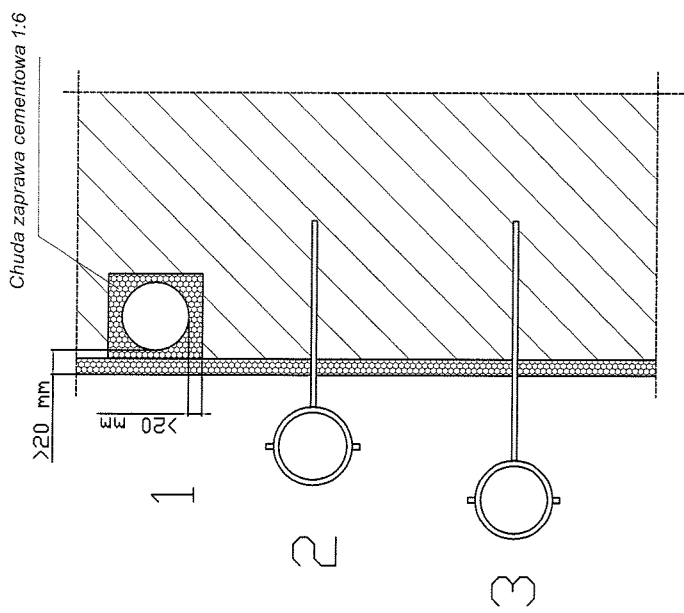
SPOSOBY WYKONANIA PRZEKROCZEŃ PRZEZ PRZEGRODĘ, INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ ORAZ SPOSOBY MOCOWANIA PRZEWODÓW GAZOWYCH W INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ.



ZABEZPIECZENIE PRZEJŚCIA RURY GAZOWEJ PRZEZ ZEWNĘTRZNĄ ŚCIANĘ BUDYNKU



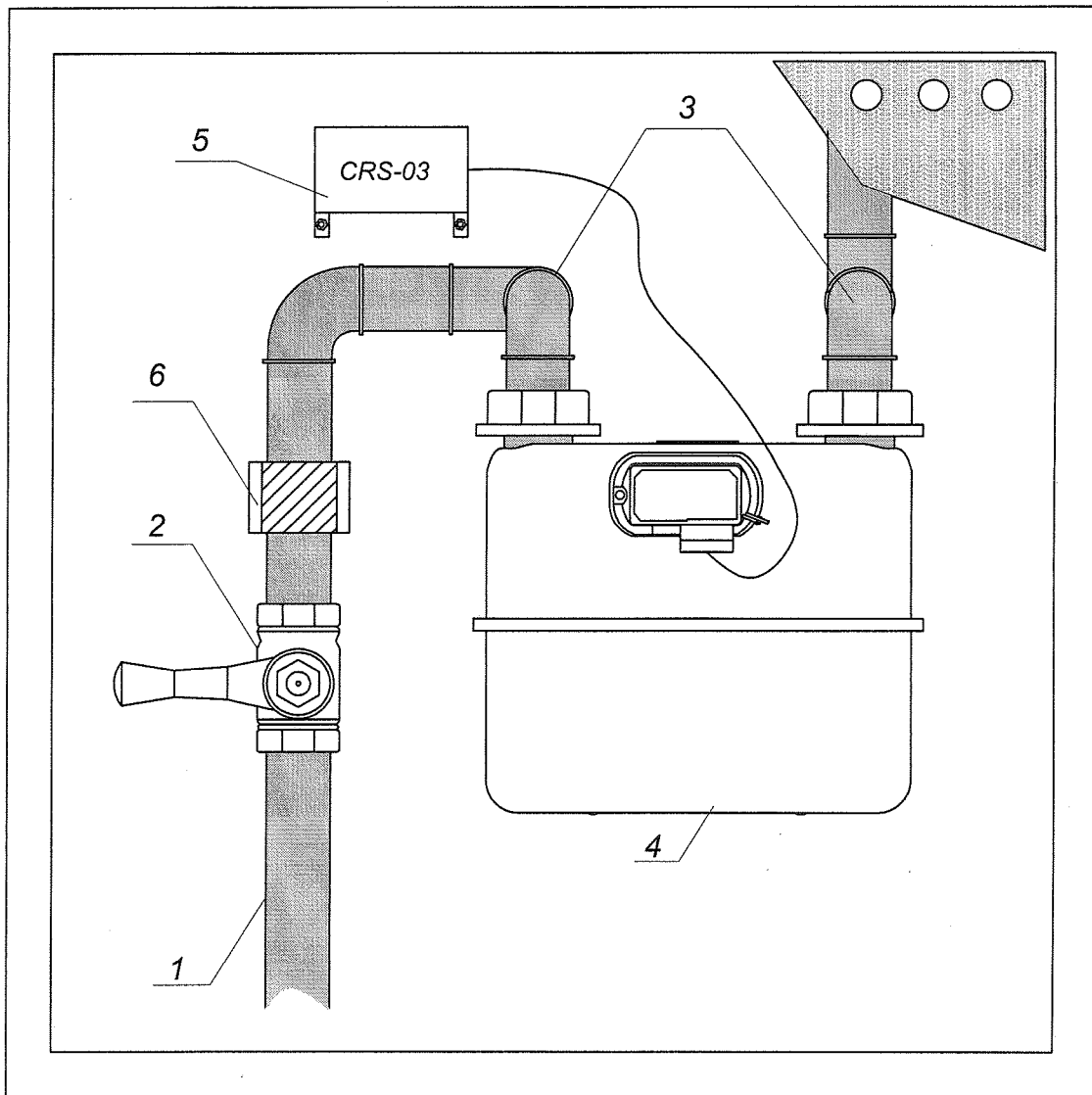
PRZEJŚCIE PRZEWODU GAZOWEGO PRZEZ STROP



SPOSÓB PROWADZENIA PRZEWODÓW GAZOWYCH

1. Pion gazowy prowadzony w bruzdzie. (nieodpuszczalny w piwnicach i pomieszczeniach wilgotnych)
2. Nad tynkiem w odległości 20 mm.
3. Nad tynkiem w pomieszczeniach wilgotnych i piwnicach w odległości 30 mm.

HAWBUD	Zakład Usług Budowlanych *HAWBUD* 38 - 200 Jasio, ul. Floriańska 32/1		
Zadanie inwestycyjne:	Rozbudowa wewnętrznej instalacji gazowej		
Treść rys.	Sposoby prowadzenia przewodów gazowych w pomieszczeniach wilgotnych		
Inwestor:	Urząd Kontroli Skarbowej w Rzeszowie - Ośrodek Zamiejscowy w Jasio ul. 3-go Maja 30	Nr uprawnień:	38-200 JASIO
Projektant:	inż. Zbigniew Hawliczek	Imię i nazwisko:	inż. ZBIGNIEW HAWLICZEK
Asystent:	mgr inż. Lukasz Głeh	Data:	03.05.2009
		Podpis:	<i>[Signature]</i>
		Skala:	B/S



1. Pion gazowy DN50.
2. Kurek gazowy główny DN50
3. Kształtki przyłączeniowe
4. Gazomierz G16N Metrix Tczew
5. Rejestrator impulsów CRS-03
- COMMON
6. Przejście dielektryczne
- monoblok DN50

HAWBUD	Zakład Usług Budowlanych *HAWBUD* 38 - 200 Jasło, ul. Floriańska 32/1		
Zadanie inwestycyjne:	Rozbudowa wewnętrznej instalacji gazowej		
Treść rys.	Gazomierz G16 - rozstaw króćców 280 mm - z nadajnikiem impulsów i rejestratorem		5 rys
Inwestor:	Urząd Kontroli Skarbowej w Rzeszowie - Ośrodek Zamiejscowy w Jasle ul. 3-go Maja 30		
	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	inż. Zbigniew Hawliczek	PDK/0061/POOS/06	Data
Asystent:	mgr inż. Łukasz Gleń		
			B/S