

# Prac. Projektowa

**JERZY ŁYJAK** Radom Jagiellońska 2/20 048 - 3459218  
0 -502729660

|                       |                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBIEKT                | Rozbudowa Publicznej Szkoły<br>Podstawowej w Małęczynie<br>- sala gimnastyczna.<br>Nr.dz.275 |
| RODZAJ<br>OPRACOWANIA | Projekt budowl.- wykon.<br>instalacji gazowej                                                |
| INWESTOR              | Zespół Ekonomiczno-Administracyjny<br>Szkół w Gozdzie.<br>26-634 Gózd ul. Radomska 7         |

|             |                                                                                                                                                                                         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROJEKTANT: | <i>J. Roman</i><br>J. Roman <i>Bochowski</i><br>inż. urządzeń sanitarnych<br>upr. bud. nr 139/K1/71.<br>08.2005                                                                         |
| SPRAWDZ.:   | SPECJALISTA<br>Instalacji i Urządzeń Sanitarnych<br>inż. Andrzej Nowakowski<br>Upr. 261/KL/74 § 29 i §8 ust 1 pkt 1<br>Upr GP III 7342/223/91<br>§ 13 ust 1 pkt 4 lit. a i b<br>08.2005 |

Uwaga: Gazomierze miechowe typu  
od G1,6 do G4 montuje i montuje  
wyłącznie dostawca gazu.

Uzgodniono punkt pomiarowy z gazomierzem:  
miechowym, ~~.....~~ G 2,5 N. +  
o zakresowości ..... + G 1,6  
rejestratorem szczytów godzinowych poboru gazu,  
układem kontrolnym,  
pod warunkiem że ciśnienie gazu w punkcie pomiaru  
gazu nie będzie przekraczać 2,5 kPa.

220905  
data

\*-niepotrzebne skreślić

inż. Stanisław Boniecki

Małęczyn ul. Jagiellońska 2/20 w Radomie  
ul. Kłosa 2/20 w Radomie  
BUDOWNICTWO  
ul. Kłosa 2/20 w Radomie  
tel. 691-81-30, 691-82-61, fax 691-82-68

## ZAWARTOŚĆ

|      |                                 |           |
|------|---------------------------------|-----------|
| 1.   | OPIS TECHNICZNY.                |           |
| 1/2. | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA 1:1000 | - RYS. 1. |
| 2/3. | RZUT PIWNIC 1:100               | - RYS. 2. |
| 3/4. | RZUT PARTERU 1:100              | - RYS. 3. |
| 4/5. | RZUT AKSONOMETRYCZNY            | - RYS. 4. |
| 5/6. | PUNKT REDUKCYJNO-POMIAROWY      |           |
|      | PRK-25, SCHEMAT                 | - RYS. 5. |
| 6/7. | PRK-25/T-G25                    | - RYS. 6. |

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu instalacji gazowej.

### **Podstawa opracowania**

- Warunki techniczne BDK-10463/2005.
- Projekt architektoniczno-budowlany.
- Projekt technologiczny kotłowni.
- Projekt zagospodarowania terenu.
- Obowiązujące przepisy, normy i normatywy.

### **Stan istniejący**

Szkoła podstawowa w Małęczynie korzysta z gazu ziemnego do opalania kotła CO - "ATOLA" firmy Viessmann i do zasilania 1 kuchenki gazowej, czteropalnikowej.

Gaz średniego ciśnienia doprowadzony jest przewodem  $\phi 32$  PE do punktu redukcyjno-pomiarowego na ścianie budynku.

### **Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie obejmuje instalację wewnętrzną gazu oraz zgodnie z warunkami technicznymi dobór punktu redukcyjno-pomiarowego.

### **Przeznaczenie gazu**

Gaz w budynku podłączony będzie do kotłów CO :

- ATOLA o wydajności nominalnej 70 kW,
- VITOPLEX o wydajności nominalnej 225 kW,
- Oraz kuchenki 4-ro palnikowej.

## **Zapotrzebowanie gazu**

Maksymalne zapotrzebowanie gazu wystąpi podczas najniższej, obliczeniowej temperatury zewnętrznej  $-20^{\circ}\text{C}$  i wyniesie  $30,3 \text{ Nm}^3/\text{h}$ .

Ponieważ sezon grzewczy może się rozpocząć przy temperaturach zewnętrznych  $+10^{\circ}\text{C}$  zapotrzebowanie gazu wyniesie wtedy  $8,3 \text{ Nm}^3/\text{h}$ .

Średnie zapotrzebowanie gazu w sezonie grzewczym wyniesie  $14,3 \text{ Nm}^3/\text{h}$ .

## **Rurociągi i armatura**

Przewody instalacji gazowej należy wykonać z rur stalowych czarnych według PN-80/H-74200 odmiany lekkiej łączonych przez spawanie.

Zawory przelotowe (poza PRK) przewidziano - kulowe łączone na gwint.

Po wykonaniu próby przewody należy dokładnie oczyścić i pomalować dwukrotnie farbą olejną lub ftalową w kolorze żółtym.

## **Punkt redukcyjno-pomiarowy**

Zgodnie z warunkami technicznymi zaprojektowano punkt redukcyjno-pomiarowy z dwoma ciągami pomiarowymi :

- o przepustowości  $1,0 \text{ Nm}^3/\text{h}$ ,
- o przepustowości  $30,0 \text{ Nm}^3/\text{h}$ .

Minimalne ciśnienie przed palnikami kotłów według wymagań producenta wynosi  $20 \text{ mbar}$  tj. około  $2 \text{ kPa}$ .

Dla powyższych wymagań, zgodnie z warunkami technicznymi dobrano punkt redukcyjno pomiarowy PRK-25/T-G25-G4-GX wyposażony w 2 gazomierze, rejestrator szczytów poboru oraz układ kontrolny.

Producentem PRK jest EM-GAZ s.c. w Warszawie. Numer katalogowy urządzenia MK-18.

## **Uwagi końcowe**

Instalację gazową i montaż PRK winna wykonać koncesjonowana firma.

Próbę ciśnieniową wykonać w obecności przedstawiciela dostawcy gazu.

Warszawa, dnia 14.06.2005r.

WPŁYNĘŁO  
Kancelaria Ogólna  
2005 -06-20  
1851  
Ilość załączników .....  
Podpis *Cm* ..... 11

Gmina Gózd  
ul. Radomska.7  
26-634 Gózd

NIP: 796-16-64-549

ID Klienta: 94164

BDK-1/0463/2005

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ  
DLA PODMIOTU PRZEWIDUJĄCEGO ODBIÓR PALIWA GAZOWEGO W IŁOŚCI  
POWYŻEJ 10m<sup>3</sup>/h GAZU ZIEMNEGO WYSOKOMETANOWEGO.

W odpowiedzi na Państwa wniosek z dnia 02.06.2005r. Mazowiecka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Gazownia Warszawska stwierdza możliwość przyłączenia do sieci gazowej **budynku szkoły** celem dostarczenia paliwa gazowego dla potrzeb grzewczych, przygotowania ciepłej wody i komunalno - bytowych do następujących odbiorników:

istniejące:

kuchnia gazowa

szt. 1 o poborze 1 m<sup>3</sup>/h

kocioł gazowy c.o.

szt. 1 o poborze 6,3 m<sup>3</sup>/h

projektowany:

kocioł gazowy c.o./c.w.

szt. 1 o poborze 23 m<sup>3</sup>/h

Moc umowna wynosi: 30 m<sup>3</sup>/h

Przewidywany termin rozpoczęcia poboru paliwa gazowego: I kwartał 2009 r.

1. Adres przyłączanego obiektu:

Objekt:

szkoła

Miejscowość:

Małęczyn nr 64 dz. nr ew. 275

Gmina:

Gózd

II. Rodzaj i parametry jakościowe paliwa gazowego:

- gaz ziemny wysokometanowy grupy E
- ciepło spalania 39.5 MJ/m<sup>3</sup>

### III. Charakterystyka dostawy i odbioru paliwa gazowego przez kotły gazowe:

| Zużycie paliwa gazowego                  | 2009r. | 2010 r. i docelowo |
|------------------------------------------|--------|--------------------|
| Minimalne godzinowe [m <sup>3</sup> /h]  | 2      | 2                  |
| Maksymalne godzinowe [m <sup>3</sup> /h] | 29     | 29                 |
| Maksymalne dobowe [m <sup>3</sup> /dobę] | 240    | 240                |
| Maksymalne roczne [m <sup>3</sup> /rok]  | 63 000 | 63 000             |

| rok  | % poboru rocznego |            |             |            |
|------|-------------------|------------|-------------|------------|
|      | I kwartał         | II kwartał | III kwartał | IV kwartał |
| 2009 | 40                | 10         | 10          | 40         |
| 2010 | 40                | 10         | 10          | 40         |

## IV. Ciśnienie w punkcie dostawy i odbioru paliwa gazowego:

| Ciśnienie        | dostawy – w sieci rozdzielczej w miejscu przyłączania odbiorcy | odbioru – przed odbiornikami paliwa gazowego |
|------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Minimalne [kPa]  | 50                                                             | 1,6                                          |
| Maksymalne [kPa] | 400                                                            | 2,5                                          |

V. Warunkiem przyłączenia do sieci gazowej i dostarczania paliwa gazowego jest:

1. przebudowa istniejącego punktu redukcji – pomiarowego na punkt redukcyjno – pomiarowy o przepustowości 30 m<sup>3</sup>/h z dwoma ciągami pomiarowymi:
  - o przepustowości 1 m<sup>3</sup>/h dla potrzeb kuchni gazowej,
  - o przepustowości 30 m<sup>3</sup>/h dla potrzeb kotłów gazowych,



2. modernizacja istniejącej instalacji gazowej oraz budowa instalacji dla potrzeb projektowanego odbiornika.

Bazę do gazyfikacji stanowić będzie istniejące przyłącze gazowe średniego ciśnienia DN 32 PE zasilane z gazociągu średniego ciśnienia DN 50 PE w drodze w miejscowości Małęczyn.

**VI. Minimalna ilość paliwa gazowego:**

niezbędna do utrzymania ruchu technologicznego kotłów gazowych wynosi  $2 \text{ m}^3/\text{h}$ .

**VII. Wymagania dotyczące pomiaru, kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:**

- miejsce usytuowania gazomierzy – w punkcie redukcyjno – pomiarowym, po stronie niskiego ciśnienia,

kuchnia gazowa:

- gazomierz miechowy typu BK G1,6,

kuchnia gazowa:

- istniejący gazomierz miechowy typu G25N, wyposażony w rejestrator szczytów godzinowego poboru paliwa gazowego doposażyć w układ kontrolny.

Powyższy dobór gazomierzy należy traktować jako wstępny. Ostatecznego doboru urządzeń pomiarowych dokona projektant w projekcie budowlanym, po przedstawieniu w nim analizy wielkości i charakteru zmienności strumienia gazu. Analiza ta powinna być oparta o załączone w projekcie dane producenta, dotyczące wymagań ciśnieniowych oraz  $Q_{\max}$  i  $Q_{\min}$  poszczególnych odbiorników, a dobrany gazomierz powinien swoją zakresowością objąć zarówno maksymalne jak i minimalne strumienie paliwa gazowego występujące w czasie jego poboru.

Projekt budowlany punktu redukcyjno - pomiarowego winien spełniać wymogi Norm Zakładowych:

- ZN-G-4151 z 1998r. „Punkty redukcyjne”
- ZN-G-4001+4010 z 2001r. „Pomiary paliw gazowych”.

Projekt budowlany punktu redukcyjno - pomiarowego należy uzgodnić w:

- Biurze Pomiarów MSG Sp. z o. o. Oddział Gazownia Warszawska Warszawa ul. Kasprzaka 25 tel. (0-22) 691-85-80/81;
- Dziale Uzgodnień i Dokumentacji MSG Sp. z o. o. Radom, ul. Gazowa 11/13, tel. (048) 360-43-40 wew. 242.

**VIII. Granicę własności sieci gazowej Przedsiębiorstwa gazowniczego stanowić będzie:**

istniejący kurek główny odcinający dopływ paliwa gazowego do instalacji gazowej, usytuowany na przyłączy gazowym w punkcie redukcyjno – pomiarowym.

**IX. Możliwości korzystania przez Podmiot ubiegający się o przyłączenie z innych źródeł energii:**  
brak możliwości korzystania z innych źródeł energii.

**X. Niniejsze warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią podstawę do:**

1. opracowania projektu budowlanego punktu redukcyjno - pomiarowego i instalacji gazowych.
2. aktualizacji umowy sprzedaży paliwa gazowego na pisemny wniosek Podmiotu ubiegającego się o przyłączenie.

**XI. Podmiot ubiegający się o przyłączenie zobowiązany jest do:**

1. przebudowy istniejącego punktu redukcyjno - pomiarowego oraz modernizacja istniejącej instalacji gazowej i budowa instalacji gazowych dla odbiornika projektowanego na podstawie projektu budowlanego, zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego,
2. aktualizacji umowy sprzedaży paliwa gazowego Biurze Obsługi Klienta powyżej  $10 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Okres ważności warunków przyłączenia do sieci gazowej wynosi rok od daty ich wystawienia.

**UWAGA:** Zgodnie z § 7.2 Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6.04.2004r, w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci gazowych, ruchu i eksploatacji tych sieci (Dz. U. 105 poz. 1113 z 2004r):

„W przypadku rezygnacji, przed upływem roku, z ubiegania się o przyłączenie do sieci gazowej Podmiot ubiegający się o przyłączenie niezwłocznie informuje o tym Przedsiębiorstwo gazownicze”.

Pracownik Obsługi Klienta

*Aleksandra Kuzawińska*

(opracowała)

Pracownik Sekcji:  
Warunków i Umów o Przyłączenie

*Ewa Markiewicz*

Przedsiębiorstwo gazownicze

**PUNKT REDUKCYJNO-POMIAROWY GAZU Z GAZOMIERZEM MIECHOWYM  
I UKŁADEM KONTROLNYM**

typu: PRK-25/T-G25-G6-GX nr kat. MK-18-25

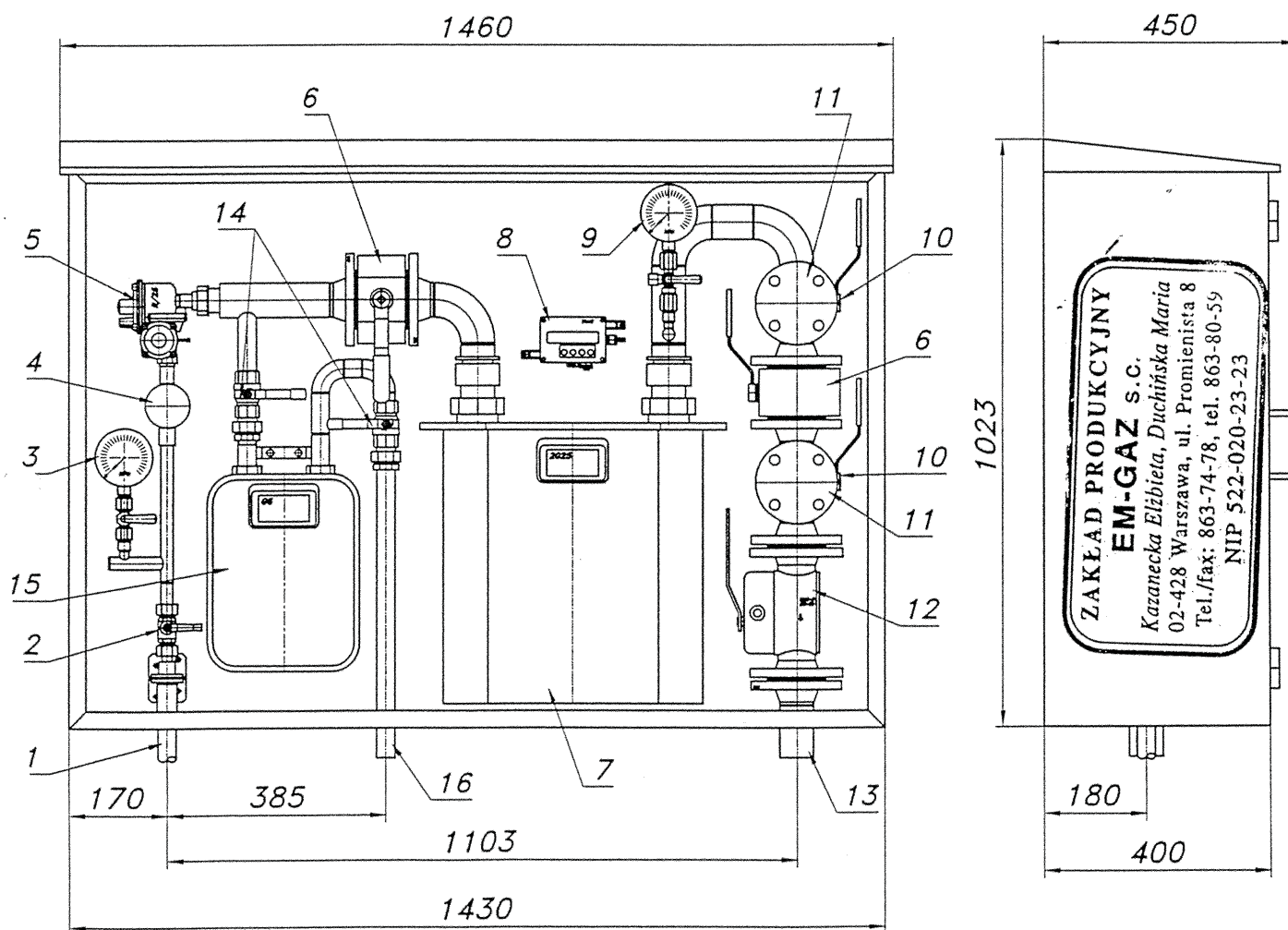
typu: PRK-60/T-G25-G6-GX nr kat. MK-18-60

Numer  
katalogowy  
**MK-18**

$Q_{max}=25 [Nm^3/h]$ ,  $P_{max}=2.5 [kPa]$

$Q_{max}=40+10 [Nm^3/h]$ ,  $P_{max}=2.5 [kPa]$

Punkt redukcyjno-pomiarowy gazu z gazomierzem miechowym G25N "METRIX", układem kontrolnym i rejestratorem szczytów przepływu. Przed gazomierzem G25 wykonano dodatkowe odejście z gazomierzem ~~G6 (G4, G2.5)~~, G1.6) i własnymi zaworami ocinającymi. Za gazomierzem G25 zamontowano zawór odcinający DN50 z głowicą M<sup>A</sup>G-3. Rura wyjściowa DN50 (DN40, DN65).



Obudowa metalowa. Rama nośna z profili prostokątnych. Blachy osłonowe fosforanowane, malowane lakierem proszkowym (kolor z katalogu RAL) i nitowane do ramy. Na życzenie stalowy stojak nośny zamiast fundamentu.

**PUNKT REDUKCYJNO-POMIAROWY GAZU Z GAZOMIERZEM MIECHOWYM  
I UKŁADEM KONTROLNYM**

Numer  
katalogowy  
**MK-18**

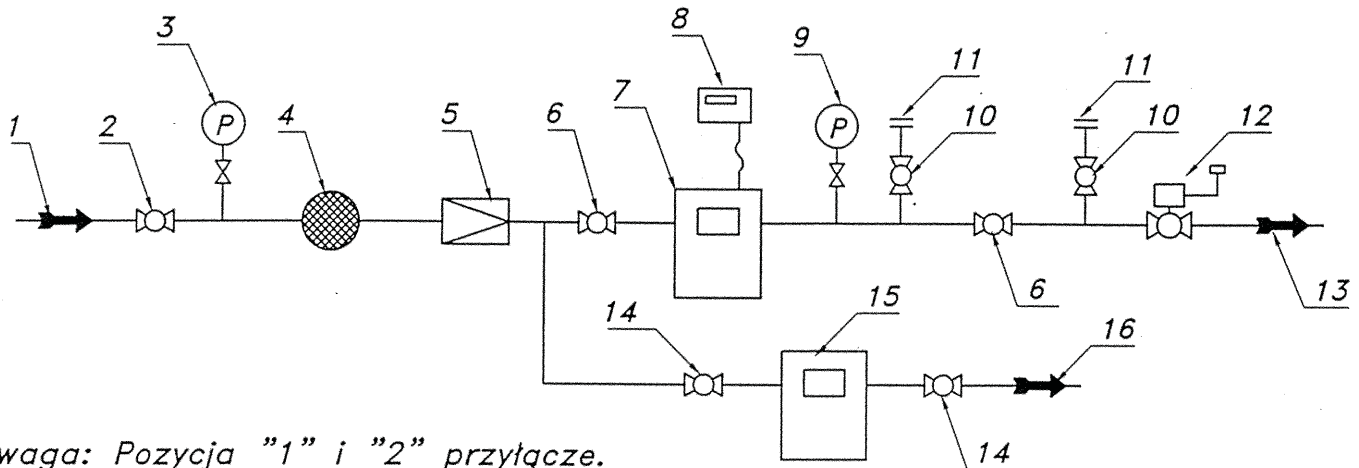
typu: PRK-25/T-G25-G6-GX

nr kat. MK-18-25

typu: PRK-60/T-G25-G6-GX

nr kat. MK-18-60

Schemat technologiczny części przepływowej

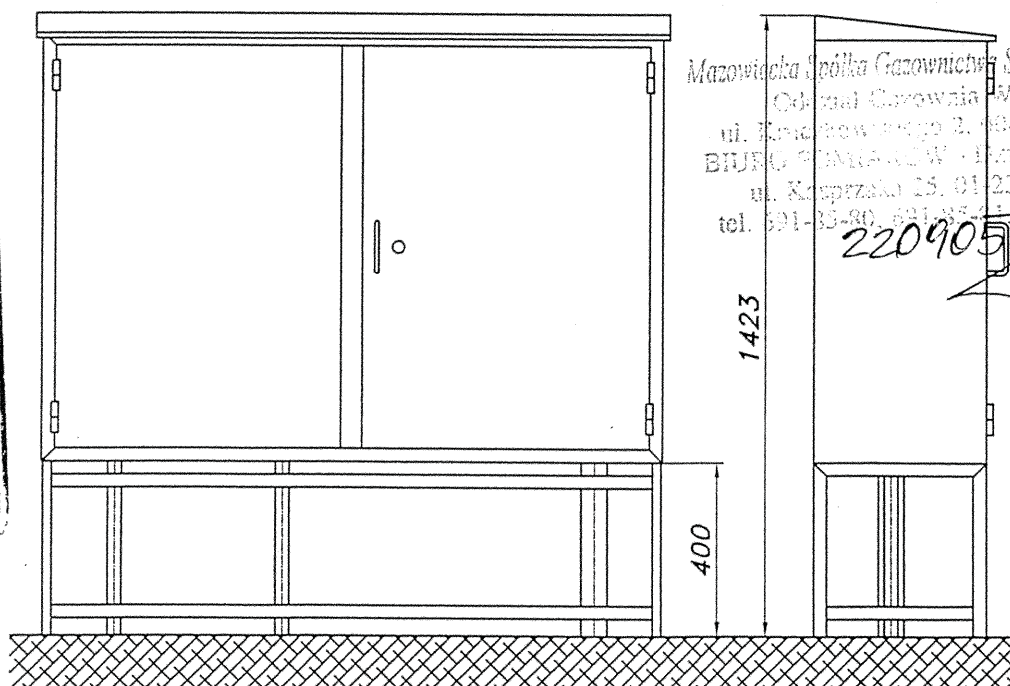


Uwaga: Pozycja "1" i "2" przyłącze.

- 01. Rura wejściowa PE25 lub PE32
- 02. Zawór kul. sfer.  $\varnothing 15$  lub  $\varnothing 20$
- 03. Manometr 0.6MPa z kurkiem
- 04. Filtr gazu FGA-15/P
- 05. Reduktor gazu R-25 lub R-70
- 06. Zawór kulowy blokowy DN50
- 07. Gazomierz miechowy G25
- 08. Rejestrator szczytów przepływu

- 09. Manometr 6kPa z kur. trójdroz.
- 10. Zawór kulowy blokowy DN40
- 11. Zasklepka DN40
- 12. Zawór DN50 z głowicą MAG-3
- 13. Rura wyjściowa I DN50 (DN40, DN65)
- 14. Zawór kulowy gwintowany DN25
- 15. Gazomierz miechowy ~~G6, G1.6~~ G1.6
- 16. Rura wyjściowa II DN25 (DN32, DN40)

ZAKŁAD PRODUKCYJNY  
**EM-GAZ S.C.**  
F. Janicka Elżbieta, Duchńska Maria  
02-428 Warszawa, ul. Promienista 8  
Tel./fax: 863-74-78, tel. 863-80-59  
NIP 522-020-23-23



Mazowiecka Spółka Gazownicza Sp. z o.o. w Warszawie  
Oddział Ciepłownia Warszawska  
ul. Krasnowiejska 2, 02-412 Warszawa  
BIURO SPRZĄTOWE - Biuro Dokumentacji  
ul. Kępczaka 25, 01-224 Warszawa  
tel. 691-35-80, 691-35-81 fax 691-36-68

220905

*[Signature]*

Punkt w wersji wolnostojącej na stojaku fabrycznym. Obudowa metalowa.