



PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO

43-155 BIERUŃ, UL. MIESZKA I 118, TEL. 032 216 31 41, FAX. 032 216 30 47

www.iglobud.com, e-mail: biuro@iglobud.com

## **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

**TEMAT:** Budowa Sali Sportowej przy Szkole Podstawowej  
w Człekówce.

**INWESTOR:** Gmina Kołbiel  
Ul. Szkolna 1  
05-340 Kołbiel

**OBIEKT:** Szkoła Podstawowa w Człekówce  
Człekówka 62  
dz. nr ew. 422/1

**BRANŻA:** **PUNKT REDUKCYJNO - POMIAROWY**

### **AUTORZY PROJEKTU:**

	<b>IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAWNIENÍ SPECJALNOŚĆ</b>	<b>DATA</b>	<b>PODPIS</b>
<b><i>PROJEKTOWAŁ:</i></b>	mgr inż. Marcin Korczala nr upr. SLK/0006/POOS/03	01.2009	
<b><i>SPRAWDZIŁ:</i></b>	mgr inż. Piotr Molik nr upr. SLK/0089/PWOS/03	01.2009	

## Spis treści:

<b>1. DANE OGÓLNE.....</b>	<b>3</b>
1.1. Przedmiot i zakres opracowania. ....	3
1.2. Założenia projektowe.....	3
<b>2. PUNKT REDUKCYJNO – POMIAROWY ZUZYCIA GAZU.....</b>	<b>3</b>
2.1. Dane ogólne .....	3
2.2. Opis wykonania .....	4
2.3. Próby szczelności. ....	4
2.4. Zabezpieczenie antykorozyjne. ....	4
2.5. Zagospodarowanie terenu wokół punktu redukcyjno - pomiarowego gazu.....	4
2.6. Uwagi końcowe.....	4
<b>3. ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW.....</b>	<b>6</b>
3.1. Punkt redukcyjno - pomiarowy. ....	6

## Spis załączników:

1. Warunki techniczne podłączenia do sieci gazowej wg pisma nr HMK875/W/255/2008 (MTRR/MM/00944/2008) z dnia 17.12.2008r.
2. Kserokopia uprawnień projektanta.
3. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów.

## Spis rysunków:

Lp.	Temat rysunku	Skala
01	Zagospodarowanie terenu	1:500
02	Widok punktu redukcyjno - pomiarowego	1:10

## 1. DANE OGÓLNE.

### 1.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano – wykonawczy punktu redukcyjno – pomiarowego o maksymalnej przepustowości 28,4 m<sup>3</sup>/h dla budynku Szkoły Podstawowej w Człkówce, Człkówka 62 ( nr dz. ewid. 422/1).

Zakres opracowania obejmuje część technologiczną punktu redukcyjno - pomiarowego gazu.

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- opis techniczny
- zestawienie materiałów
- część rysunkowa

### 1.2. Założenia projektowe.

Danymi wyjściowymi do opracowania przedmiotowego projektu były następujące materiały:

- Podkłady architektoniczne,
- Ustalenia z inwestorem,
- Wizja w terenie,
- Katalogi i prospekty urządzeń przewidywanych w projekcie punktu redukcyjno - pomiarowego gazu,
- Obowiązujące normy i przepisy projektowania punktu redukcyjno - pomiarowego gazu.

## 2. PUNKT REDUKCYJNO – POMIAROWY ZUŻYCIA GAZU

### 2.1. Dane ogólne

Projektuje się punkt redukcyjno - pomiarowy zużycia gazu zasilający urządzenia grzewcze oraz komunalno - bytowe. Urządzenia te zasilane będą gazem ziemnym zgodnie z PN-C-04753-E z przyłącza gazu średniego ciśnienia stalowego DN 25. Granicę własności pomiędzy Przedsiębiorstwem Gazowniczym a Inwestorem stanowi kurek główny usytuowany przed urządzeniem pomiarowym umieszczonym w istniejącej szafce gazowej wolnostojącej na podmurówce betonowej.

Punkt redukcyjno-pomiarowy będzie zasilał następujące urządzenia gazowe:

Urządzenia istniejące:

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| - kuchenka gazowa 4-palnikowa – 3szt. zlokalizowane w lokalach mieszkalnych – | 3x1,0m <sup>3</sup> /h      |
| - kuchenka gazowa 4-palnikowa – 1szt. zlokalizowane w kuchni szkoły –         | 1,0m <sup>3</sup> /h        |
| - kocioł gazowy VITRIX 20 – 24kW  | 1 szt. 2,4m <sup>3</sup> /h |
| - kocioł gazowy c.o. + c.w.u. Vitrix 27 Plus 31 kW                            | 1 szt. 3,4m <sup>3</sup> /h |

Urządzenia projektowane:

- |                     |        |                      |
|---------------------|--------|----------------------|
| Kocioł kond. 120 kW | 1 szt. | 14 m <sup>3</sup> /h |
|---------------------|--------|----------------------|

Przepustowość istniejącego przyłącza zapewnia dostawę wymaganej ilości gazu.

Zgodnie z uzgodnieniami z Inwestorem zaprojektowano następujący szafkowy punkt pomiarowy:

- rodzaj punktu redukcyjno - pomiarowego o łącznej przepustowości  $Q = 28,4 \text{ Nm}^3/\text{h}$ ,
- max ciśnienie wlotowe – 0,5 MPa , min ciśnienie wlotowe – 0,1 MPa,
- obudowa stacji – szafkowa stojąca,
- max ciśnienie wylotowe – 2,5 kPa,
- min ciśnienie wylotowe – 1,6 kPa.

## **2.2. Opis wykonania**

Punkt redukcyjno - pomiarowy gazu będzie umieszczony w istniejącej szafce stalowej na . Redukcja gazu będzie odbywała się poprzez reduktor R70 firmy TARTARINI. Pomiar ilości przepływającego gazu będzie się odbywał za pomocą gazomierza miechowego typu G16 firmy ACTARIS.

Rejestracja szczytów godzinowych realizowana będzie za pomocą rejestratora CRS – 03 firmy Common. Schemat technologiczno-montażowy układu punktu przedstawiono i rozmieszczenie urządzeń na rysunku 01.

## **2.3. Próby szczelności.**

Próby szczelności instalacji technologicznej punktu redukcyjno - pomiarowego gazu należy wykonać zgodnie z PN-92/M-34503 na ciśnienie 0,21 MPa – czas próby 24 godziny.

## **2.4. Zabezpieczenie antykorozyjne.**

Projektowane rurociągi stalowe instalacji gazowej oraz rurociągi w stacji gazowej należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Powłoki ochronne powinny mieć odpowiednią odporność na przebicie elektryczne.

Rury stalowe w ziemi łączyć przez spawanie elektryczne zgodnie z normą PN-EN 12732.

Rury stalowe oraz miejsca połączeń spawanych na odcinku stalowym należy zabezpieczyć powłoką ochronną odpowiadającą klasie C30 zgodnie z PN-EN 12068.

## **2.5. Zagospodarowanie terenu wokół punktu redukcyjno - pomiarowego gazu.**

Projektowany punkt redukcyjno - pomiarowy gazu jest zlokalizowany w miejscu istniejącego punktu red-pom w szafce gazowej. Dojazd do punktu jest możliwy za pomocą istniejącego układu drogowego.

## **2.6. Uwagi końcowe.**

### **Roboty należy wykonać zgodnie z:**

- Rozporządzeniem Ministra Przemysłu z 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych jakim odpowiadać winny sieci gazowe (Dz. U. nr 97 poz. 1055)
- Polską Normą - Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby rurociągów. PN-92/M-34503
- Normą zakładową ZN-G-8101 – Strefy zagrożenia wybuchem
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dn. 3.11.92 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów – Dz.U. Nr 92 poz. 460 wraz z późniejszymi zmianami (Dz.U. Nr 102/84 poz. 507).

- „Warunkami technicznymi projektowania, wykonania, odbioru i eksploatacji instalacji gazowych”,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Podłączenie wybudowanego gazociągu do czynnej sieci gazowej zaliczane do robót gazo niebezpiecznych należy wykonać zgodnie z instrukcją ramową organizacji prac gazo niebezpiecznych.
- prace prowadzić pod nadzorem MSG Sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy Mińsk Mazowiecki.

**Wykonawca powinien:**

- posiadać uprawnienia do budowy gazociągów i być ujęty w rejestrze wykonawców sieci gazowej MSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy Mińsk Mazowiecki.
- opracować karty technologiczne zgrzewania oraz spawania i uzgodnić je z Działem Eksploatacji Sieci MSG Sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy Mińsk Mazowiecki,
- certyfikat materiału użytego do produkcji rur, należy przedłożyć użytkownikowi sieci gazowej przed odbiorem technicznym.

### 3. ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW.

#### 3.1. Punkt redukcyjno - pomiarowy.

Lp.	Wyszczególnienie	Producent / Uwagi	Ilość
1.	Zawór kulowy gwintowany Dn25	VALVEX	1 szt.
2.	Zwężka stalowa Dn 25/20	TASTA	1 szt.
3.	Reduktor R70	TARTARINI	1 szt.
4.	Zwężka stalowa Dn 40/32	TASTA	1 szt.
5.	Trójnik Dn 40	TASTA	1 szt.
6.	Kolano hamburskie Dn40	TASTA	5 szt.
7.	Gazomierz miechowy G16 z nadajnikiem impulsów	ACTARIS	1 szt.
8.	Rejestrator CRS – 03	COMMON	1 szt.
9.	Manometr tarczowy M100 0-6 kPa	KFM	1 szt.
10.	Manometr tarczowy M100 0-0,6 MPa	KFM	1 szt.
11.	Zawór kulowy gwintowany Dn20	VALVEX	1 szt.
12.	Filtr do gazu Dn20	VALVEX	1 szt.
13.	Elektrozawór Dn40 MSV 114	ATEST-GAZ	1 szt.
14.	Szafka punktu pomiarowego 1100x1000X500	INTERGAZ	1 szt.
15.	Rura stalowa b/sz Dn20	-	0,5 mb
16.	Rura stalowa b/sz Dn25	-	0,5 mb
17.	Rura stalowa b/sz Dn40	-	3 mb

styczeń 2009

Marcin Korczala  
nr ewid. SLK/0006/POOS/03  
nr członka izby zawodowej SLK/IS/1085/03

**OŚWIADCZENIE**  
**/ projektanta projektu budowlanego /**

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz.U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z późn. zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, oraz że jestem wpisany na listę członków stosownej izby oraz opłaciłem składki i posiadam stosowną aktualną polisę OC.

Oświadczenie dotyczy projektu budowlanego:

**Punktu redukcyjno-pomiarowego**

**dla obiektu: Szkoła Podstawowa w Człkówce, Człkówka 62, (dz. nr ewid. 422/1).**

styczeń 2009

Piotr Molik  
nr ewid. SLK/0089/PWOS/03  
nr członka izby zawodowej SLK/IS/1086/03

**OŚWIADCZENIE**  
**/ sprawdzającego projekt budowlany /**

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz.U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z późn. zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, oraz że jestem wpisany na listę członków stosownej izby oraz opłaciłem składki i posiadam stosowną aktualną polisę OC.

Oświadczenie dotyczy projektu budowlanego:

**Punktu redukcyjno-pomiarowego**

**dla obiektu: Szkoła Podstawowa w Człkówce, Człkówka 62, (dz. nr ewid. 422/1).**