

BUDYNEK ADMINISTRACYJNY URZĘDU GMINY UL. KMICICA 5

1	2
---	---

C.O węglowe Z

W kotłowni Z



Ul. Kmicica



# Zawór odcinający, klapowy **MAG-3**

do współpracy z detektorami gazu, wyzwalany elektromagnetycznie  
2/2 drogowy typu ZBK-50k i ZBK-100k

klasa **B**grupa **1**

Zakresy średnic

przyłącze kołnierzowe

DN 50 ; DN 100

przeciwkołnierze

DN 32 ÷ DN 100

Medium

paliwa gazowe: gaz ziemny, propan-butan (gazy wg PN-EN 437)

**CHARAKTERYSTYKA:**

- klapowy, jednokierunkowy o stałym przepływie
- przeznaczony do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (Ex)
- posiada bardzo małe opory przepływu (porównywalne z zaworami kulowymi) oraz niewielki ciężar (masę)
- bistabilny - w stanie beznapięciowym może znajdować się w jednym z dwóch stabilnych położeni: **otwarcia** lub **zamknięcia**. Napięcie sterujące wyzwalaczem elektromagnetycznym potrzebne jest wyłącznie do **zamknięcia** zaworu.
- otwierany **tylko** ręcznie - specjalnym kluczem
- zamykany impulsem elektrycznym
- istnieje możliwość ręcznego zamykania zaworu
- przystosowany do montażu na zewnątrz obiektów
- spełnia wymagania normy **PN-EN 161**
- spełnia wymagania zasadnicze zawarte w Dyrektywach UE:  
90/396/EWG (gazowa); 2006/2395/WE (niskonapięciowa)  
2004/108/WE (kompatybilności elektromagnetycznej); 94/9/WE (ATEX)
- posiada certyfikat znaku bezpieczeństwa "B" wydany przez INiG Kraków

**WYKONANIA:**

- **MAG-3** typ **ZBK-50k** i **ZBK-100k** - wykonanie standardowe
  - **MAG-3 BIO** typ **ZBK-50k BIO** i **ZBK-100k BIO** - wykonanie przeznaczone do biogazów pochodzenia wysypiskowego lub z oczyszczalni ścieków.
- Wszystkie elementy wewnętrzne zaworu zostały wykonane z materiałów wysoce odpornych na korozję.

**ZASTOSOWANIE:**

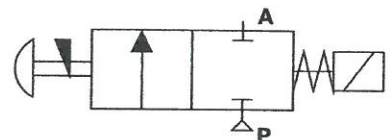
- w **Systemach zabezpieczających instalacje gazowe** instalowanych w: kotłowniach gazowych, obiektach przemysłowych, budynkach użyteczności publicznej, obiektach gospodarki komunalnej (budynki mieszkalne jednorodzinne, wielorodzinne, zabudowa zagrodowa, budynki rekreacji indywidualnej), punktach redukcji zagrożonych wybuchem gazów, par lub mgieł palnych zaliczonych do klasy wybuchowości II, klas temperaturowych T1, T2, T3 lub T4, pod warunkiem, że zapewnione zostaną "**Szczegółne warunki stosowania**"
- zawór może dodatkowo pełnić rolę ręcznego kurka odcinającego
- zawór nie może pełnić funkcji **kurka głównego** instalacji gazowej
- łącznie z systemem detekcji gazu, zawór może pełnić funkcję blokady trwałej urządzeń spalających paliwa gazowe, które są przeznaczone do użytkowania we wnętrzach budynków i pomieszczeniach użytkowych.

**DANE TECHNICZNE - zawór** (dotyczy również **MAG-3 BIO**)

średnica nominalna zaworu.....	DN50	zawór typu ZBK-50k
	DN100	zawór typu ZBK-100k
śred. nominalna przeciwkołnierzy..	DN32; DN40; DN50	dla ZBK-50k
	DN65; DN80; DN100	dla ZBK-100k
rodzaj ochrony przed wybuchem ....	bezpieczeństwo konstrukcyjne "c"	
oznaczenie wg Dyrektywy ATEX ....	II 2G c T4	
maksymalne ciśnienie pracy .....	P <sub>max</sub> = 5 bar	
bezpieczne ciśnienie statyczne .....	P <sub>s</sub> = 6,5 bar	
czas zamknięcia.....	< 1s	
temperatura otoczenia i medium....	-30°C ÷ 60°C	
temperatura otoczenia (Ex).....	-30°C ÷ 50°C	
przyłącze rurowe kołnierzowe .....	kołnierze przyłączy [PN16, 01, B]	
	wykon. wg normy <b>PN-ISO 7005-1</b>	
stopień ochrony (wg PN-EN 60529).....	IP44 (dla zaworu)	
pozycja zabudowy zaworu .....	dowolna	
wyzwalacz .....	wymienny (łącznie z kablem przyłączeniowym)	
wymiana wyzwalacza.....	bez demontażu zaworu	



Symbol funkcyjny

**Podłączenie elektryczne**

- wyzwalacz elektromagnetyczny typu COD-3/A może być zasilany jedynie przy pomocy modułu sterującego typu MD...Z.. produkcji GAZEX
  - wyzwalacz elektromagnetyczny posiada dwużyłowy, nieodłączalny przewód zasilający 2x1,5mm<sup>2</sup> o długości około 1,5m, wyprowadzony na zewnątrz zaworu poprzez gumową tulejkę przepustową w osłonie zaworu
- UWAGA!**
- Całość połączenie cewki wyzwalacza z przewodem zasilającym usytuowana jest w komorze nakładki dławika kablowego wypełnionej zalewą poliuretanową i stanowi **połączenie nierozbieralne**.
- połączenie elektryczne zaworu z modułem sterującym zaleca się wykonać jednorodnym przewodem dwużyłowym, poprzez dodatkową, szczelną puszkę zaciskową o stopniu ochrony IP54 lub wyższym. Jeżeli połączenie znajduje się w strefie zagrożonej wybuchem należy zastosować puszkę zaciskową budowy przeciwwybuchowej (Ex)
  - przekrój żył zależy od długości połączenia z modułem MD - patrz **Instrukcja obsługi MD** (nie wchodzi w zakres opracowania)
  - polaryzacja żył w przewodzie jest obojętna

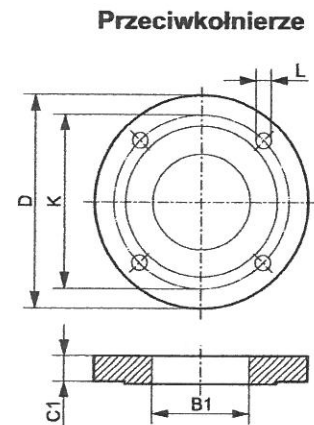
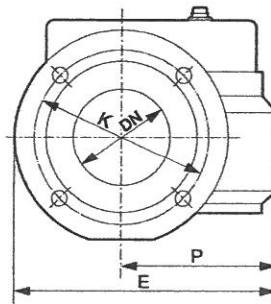
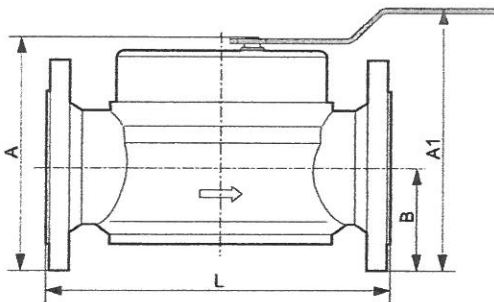
## DANE TECHNICZNE - wyzwalacz elektromagnetyczny

typ .....	COD3/A
rodzaj budowy przeciwybuchowej .....	wzmocniona "e"
oznaczenie wg Dyrektywy ATEX .....	Ex II 2G EEx e II T4
napięcie znamionowe $U_N$ - impulsowe .....	12V
zakres zmian napięcia .....	12V $\pm$ 24V
minimalny czas trwania impulsu .....	0,2s
(potrzebny do zamknięcia zaworu)	
czas trwania impulsu lub grupy impulsów .....	$t \leq 1s$
czas przerwy pomiędzy impulsami lub grupami .....	$t_p \geq 30s$
rezystancja cewki (T = 20°C) .....	2,4 $\Omega$
pobór mocy .....	60 W
rodzaj pracy .....	S3 przerywana (czasy jak wyżej)
przyłącze elektryczne .....	zawór posiada wyprowadzony przewód przyłączeniowy (2x1,5 mm <sup>2</sup> ; dł. ~2m)
stopień ochrony (wg PN-EN 60529) .....	IP67
klasa izolacji .....	F
temperatura otoczenia .....	-30°C $\pm$ 50°C
budowa (zintegrowana) .....	zalewane żywicą

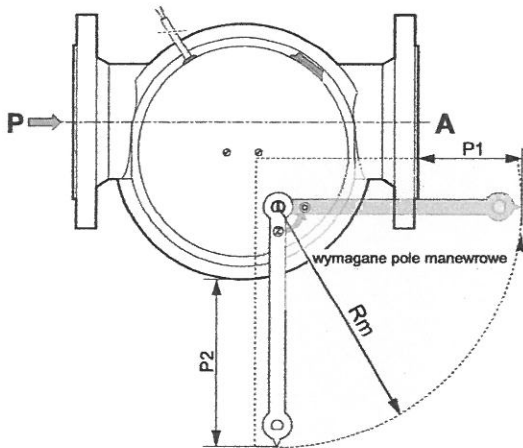
## SZCZEGÓŁOWE WARUNKI STOSOWANIA (ATEX)

- stosować wyłącznie do medium: gaz ziemny, propan-butan
- zakres temperatur otoczenia: -30°C  $\leq$  Ta  $\leq$  50°C
- maksymalne ciśnienie pracy:  $P_{MAX} = 5 \text{ bar}$
- wyzwalacz elektromagnetyczny COD-3/A może być zasilany wyłącznie pojedynczym impulsem lub grupą impulsów napięcia o wartości od 12V  $\pm$  24V i czasie trwania do 1 s, przy czym przedział czasu pomiędzy impulsami lub seriami impulsów nie może być krótszy niż 30 s
- zasilanie cewki COD-3/A może być realizowane jedynie przy pomocy modułu sterującego typu MD...Z... produkcji firmy GAZEX

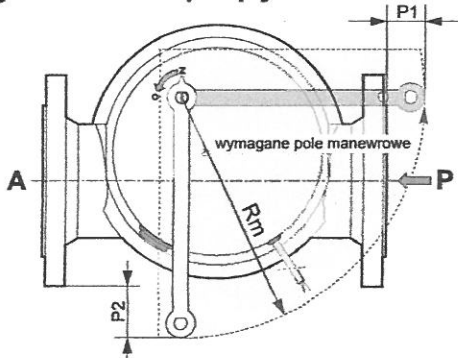
## WYMIARY GABARYTOWE (mm), MASA (kg)



Rys. A. Kierunek przepływu



Rys. B. Kierunek przepływu ←



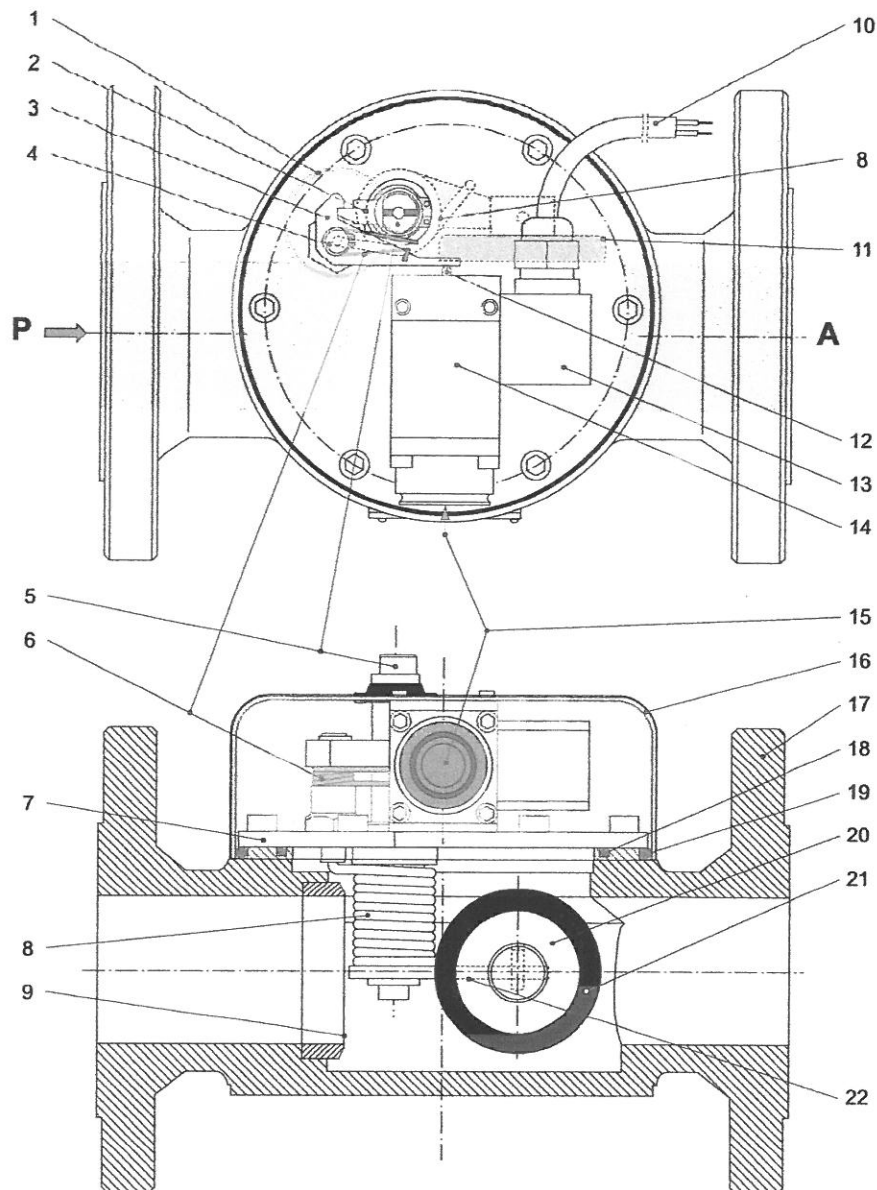
	Typ	ZBK-50k*	ZBK-100k*				
		kołnierze przyłączy [PN16, 01, B]*					
Zawór	DN	50	100				
	K	$\phi 125$	$\phi 180$				
	A	183	257				
	A1	~204	~257				
	B	78	103				
	E	165	270				
	L	230	325				
	P	85	160				
	Masa	5,3	14,8				
Rys. A	P1	~105	~190				
	P2	~150	~255				
	Rm	~197	~317				
Rys. B	P1	~65	~107				
	P2	~72	~122				
	Rm	~197	~317				
Przeciwołnierze	Śr. nom.	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
	D	$\phi 165$		$\phi 220$			
	K	$\phi 125$		$\phi 180$			
	L	$\phi 18$					
	B1	$\phi 43$	$\phi 49$	$\phi 61,5$	$\phi 77$	$\phi 89$	$\phi 109$
	C1	18					
Śruby	4 x M16						

(\*) - dotyczy również zaworów MAG-3 BIO

(1) - kołnierze przyłączy zgodne z normą PN-ISO 7005-1

**UWAGA:** W zaworach ZBK-100k\* (DN100) zastosowano tylko 4 śruby połączeniowe kołnierzy (zamiast 8)





## KONSTRUKCJA

- |   |  |
|---|--|
| 1. mechanizm zapadkowy (ryglująco-spustowy) | 12. trzpień ruchomy wyzwalacza elektromagn. (ryglująco-spustowy) |
| 2. zaczep                                   | 13. przyłącze elektryczne (nierozbieralne)                       |
| 3. dźwignia spustu                          | 14. wyzwalacz elektromagnetyczny                                 |
| 4. trzpień spustu                           | 15. przycisk ręcznego zamykania zaworu                           |
| 5. trzpień napinający                       | 16. osłona   |
| 6. sprężyna spustu                          | 17. korpus   |
| 7. pokrywa                                  | 18. pierścień uszczelniający pokrywę (o-ring)                    |
| 8. sprężyna dociskowa (skrętno-śrubowa)     | 19. pierścień uszczelniający osłony (o-ring)                     |
| 9. gniazdo zaworu                           | 20. kłapa zaworu   |
| 10. przewód zasilający (nieodłączalny)      | 21. uszczelka kłapy  |
| 11. zawieradło                              | 22. dźwignia kłapy   |

## WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE

Zawory MAG-3 sprzedawane są w kompletach łącznie z przeciwkołnierzami.

W skład kompletu wchodzi:

- zawór + klucz napinający dwustronny
- dwa przeciwkołnierze + dwie uszczelki
- 8 śrub M16 z podkładkami i nakrętkami

Dostępne są następujące średnice DN przeciwkołnierzy

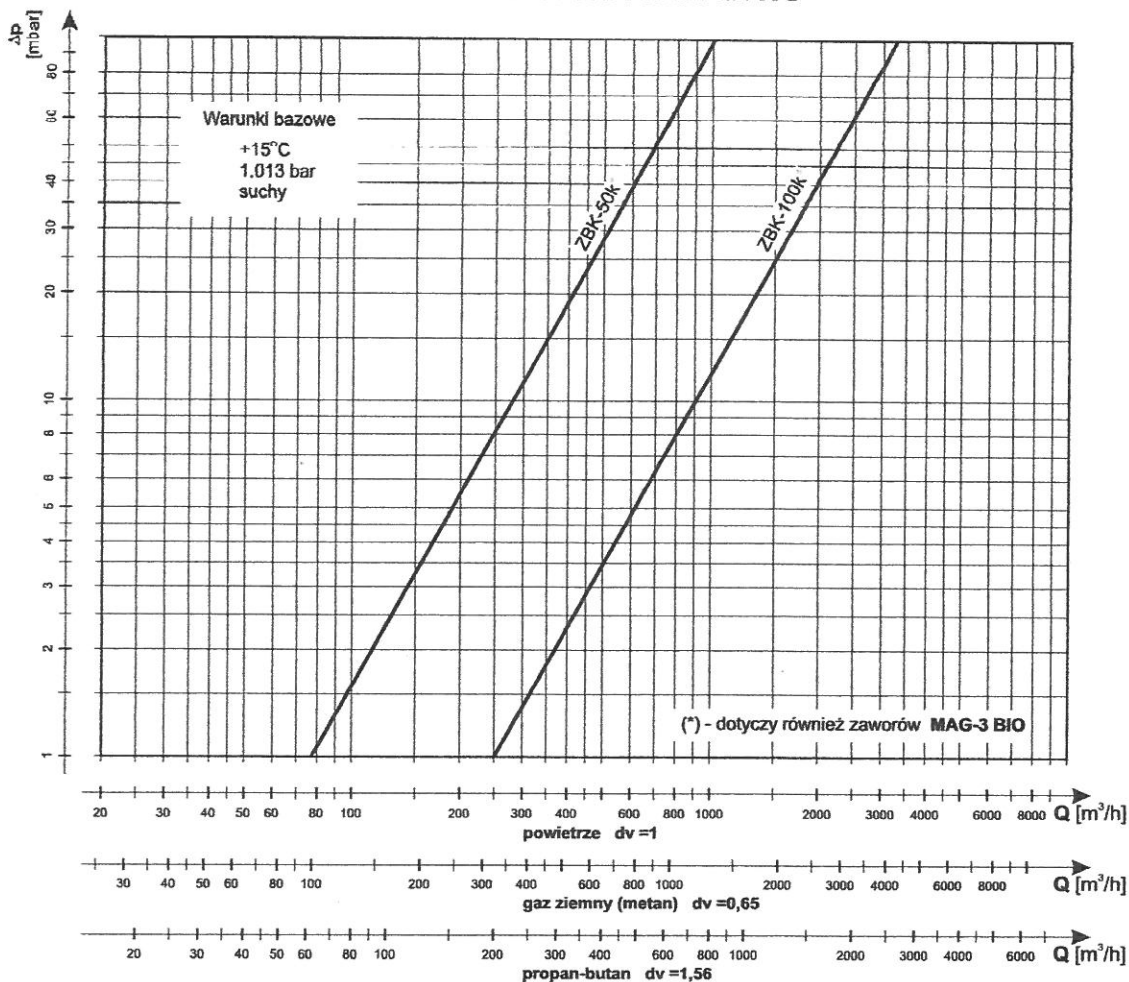
- dla zaworu ZBK-50k □ DN32, DN40, DN50
- dla zaworu ZBK-100 □ DN65, DN80, DN100

## Materiały konstrukcyjne

korpus zaworu	stop aluminium
pokrywa	stal ocynkowana*
korpus kłapy	stop aluminium
uszczelka kłapy	kauczuk nitylowy NBR
dźwignia kłapy	stal ocynkowana*
sprężyna dociskowa	stal nierdzewna
sprężyna spustu	stal nierdzewna
gniazdo zaworu	stop aluminium*
uszczelnienia	kauczuk nitylowy NBR
pozostałe elementy	mosiądz, stal nierdzewna lub ocynkowana
cewka wyzwalacza	miedź

(\*) - stal nierdzewna dla zaworów MAG-3 BIO

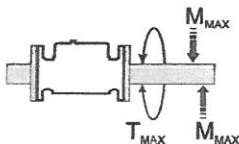
## CHARAKTERYSTYKI PRZEPEŁYWU



### INSTALACJA - wymagania montażowe:

- instalować za kurkiem głównym, przed lub za gazomierzem (zgodnie ze strzałką przepływu gazu na zaworze)
- pozycja zabudowy zaworu - dowolna
- bezpośredni kontakt zaworu z murami, ścianami, podłożem itp. jest niedopuszczalny; należy zachować minimalny odstęp - około 1 cm
- miejsce zabudowy zaworu MAG-3 powinno być tak dobrane, aby zapewniony był swobodny dostęp potrzebny do jego obsługi (dla osób upoważnionych do tego)
- należy zwrócić uwagę na to, aby po zainstalowaniu zaworu pozostało wystarczająco dużo miejsca (*pole manewrowe*), na swobodne operowanie dołączonym kluczem napinającym, w pełnym zakresie jego obrotu potrzebnego do otwarcia zaworu
- **Uwaga!** Zawór dostarczany jest z kluczem napinającym umożliwiającym (w zależności od potrzeby) otwieranie zaworu z dwóch stron. Takie rozwiązanie znacznie upraszcza adaptację zaworu do instalacji - zwłaszcza już istniejących (patrz rysunek A i B).
- zapewnić właściwą sztywność instalacji w miejscu montowania zaworu tak, by nie był on narażony na naprężenia gnące wynikające z braku współosiowości rurociągu na wlocie i wylocie zaworu
- zapewnić zabudowę gwarantującą eliminowanie drgań
- maksymalne momenty: skręcający  $T_{MAX}$  i zginający  $M_{MAX}$  nie mogą przekroczyć wartości:

	DN	50	100
$T_{MAX}$ [Nm] t $\square$ 10s		250	400
$M_{MAX}$ [Nm] t $\square$ 10s		520	950



- w instalacji gazowej przed zaworem należy zastosować filtr chroniący skutecznie przed zanieczyszczeniami mechanicznymi, którego maksymalny rozmiar otworów nie powinien przekraczać 0,2 mm
- w celu zapewnienia szczelności połączeń stosować odpowiednie środki uszczelniające
- śruby połączenia kołnierzowego dokręcać na krzyż
- **Uwaga: maksymalny moment dokręcania śrub: 50 Nm (ok. 5 kGm)**
- próbę szczelności instalacji gazowej łącznie z zaworem MAG można przeprowadzić ciśnieniem nie przekraczającym wartości  $P_s = 6,5$  bar
- zawór zabezpieczyć przed silnym zakurzeniem i przed zalaniem wodą
- zapewnić właściwą temperaturę pracy
- zawór można montować:
  - na zewnątrz budynków
    - w skrzynce przyłączeniowej zabezpieczającej przed bezpośrednim wpływem czynników atmosferycznych
    - w skrzynce w ścianie budynku
  - wewnątrz budynków

### ZAMAWIANIE

Zamawiając zawór odcinający MAG-3 należy podać:

- typ zaworu
- średnicę DN przeciwkołnierzy

przykład: MAG-3 typ ZBK-50k/DN40





Warszawa

Aktywny System Bezpieczeństwa  
Instalacji Gazowej® typu GX

## MODUŁ ALARMOWY

DO ZDALNEGO STEROWANIA ZAWORAMI

# MD-X.ZA/2

wersja U1

typ

©gazex'2008 v810

### PRZEZNACZENIE

Mikroprocesorowy moduł sterujący MD-X.ZA/2 jest przeznaczony do sterowania zaworami odcinającymi MAG-3 w Aktywnym Systemie Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej typu GX produkcji GAZEX.

Umożliwia sterowanie WIELOMA zaworami MAG z ODLEGŁYCH systemów wykrywania gazów. Może sterować innymi zaworami z cewką zwalnającą typu COD lub o podobnych parametrach.

Współpracuje ze wszystkimi modułami alarmowymi typu MD produkcji GAZEX (niezależnie od wersji i daty produkcji). Umożliwia proste dołączenie ręcznego wyłącznika sterującego zamknięciem zaworu(ów) MAG i podobnych.



### OBSZAR ZASTOSWAŃ

- przemysłowe i osiedlowe KOTŁOWNIE gazowe
- budynki użyteczności publicznej
- hale ogrzewane promiennikami gazowymi
- bazy magazynowe i rozlewnie gazu płynnego

### CECHY UŻYTKOWE

- możliwość sterowania od 1 do 4 zaworami MAG-3 (po 2 na każde wyjście);
- możliwość sterowania odległych zaworów w strefach o niewymiernym okablowaniu (np. w strefie zagrożonej wybuchem) – opcja z powiększonym nap.wyjściowym: MD-X.ZA/2x;
- długość połączenia przewodowego z systemem detekcji (odległość pomiędzy zaworem i systemem) = do ok. 400m;
- wyjście stykowe AWARIA monitorujące stan modułu; sygnalizuje uszkodzenie modułu, brak podłączenia dowolnego zaworu, niesprawny akumulator wewnętrzny lub brak zasilania 12V;
- możliwość ręcznego testowania zaworów;
- możliwość podziatu na 2 strefy wej/wyj;
- możliwość współpracy ze wszystkimi modułami serii MD;
- sygnalizacja optyczna i akustyczna sygnału alarmowego (z pamięcią - kasowanie ręcznym przyciskiem);
- sygnalizacja podłączenia zaworów;
- galwaniczna separacja wejść.

### PARAMETRY TECHNICZNE

Model	MD-X.ZA/2	MD-X.ZA/2x
Napięcie zasilania	12V=; dopuszcz.wahania 10,5 + 16V (chwیلowo 9,5 + 18V)	
Pobór prądu	max 0,3A	
Temperatura pracy	-10°C do +40°C zalecana; +5°C do +35°C optymalna (ze względu na wewnętrzny akumulator); -20°C do +45°C dopuszczalna okresowo (<2h/12h)	
Wejście alarmowe	2, napięciowe 5...16V, opóźnienie ok.2sek., galwanicznie odseparowane od pozostałych obwodów	
Sygnalizacja alarmowa	optyczna: lampki LED, 4 szt. akustyczna - wbudowany sygnalizator piezoceramiczny (ton przerywany)	
Wyjścia sterujące	ZAWÓR 1 – impulsowe, ok.12V=, max 12A ZAWÓR 2 – impulsowe, ok. 12V=, max 12A	ZAWÓR 1 – impulsowe, ok.24V=, max 12A ZAWÓR 2 – impulsowe, ok. 24V=, max 12A
Wymiary, waga	AWARIA - stykowe - obciążalność: max 4A (przy obc. rezyst.) lub max 2A (przy obc. indukcyjnym- silniki) lub max 0,6A (przy obc. czysto indukcyjnym – świetlówki); max 230V~ lub 24V= 190 x 165 x 96 mm, szer. x wys. x głęb.(z dławicami) / 1,8kg (ok. 2,2kg dla wersji .../2x)	
Obudowa	wysokoutarowy ABS, IP54,	
Gwarancja	12 m-cy Standardowa Gwarancja Gazex (SGG); możliwość rozszerzenia okresu do 36 m-cy po zarejestrowaniu produktu - Rozszerzona Gwarancja Gazex (RGG3Y)	

PRODUCENT:

**gazex**

**GAZEX**  
ul.Malinowskiego 5, 02-776 Warszawa  
tel: 022 644 2511 fax: 022 641 2311  
www.gazex.pl

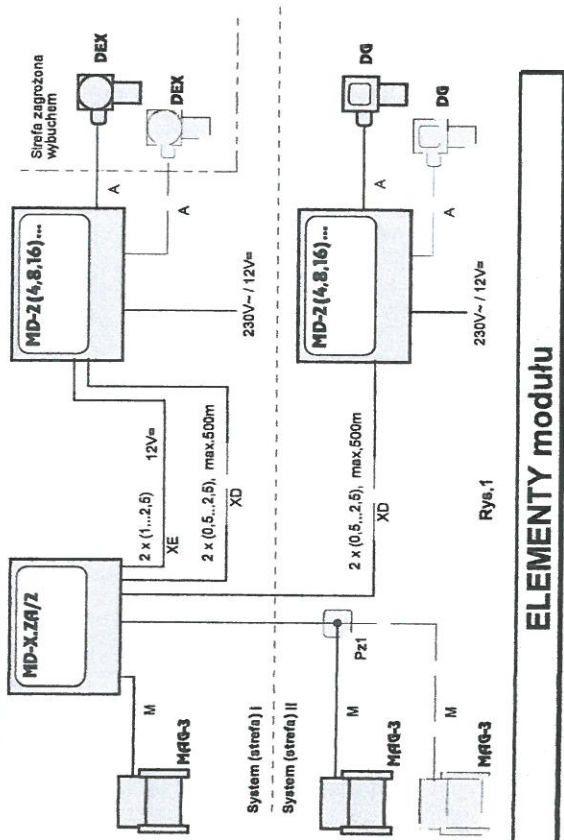


Logo i nazwa gazex, dex, ASBIG, Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej są zastrzeżonymi znakami towarowymi przedsiębiorstwa GAZEX.

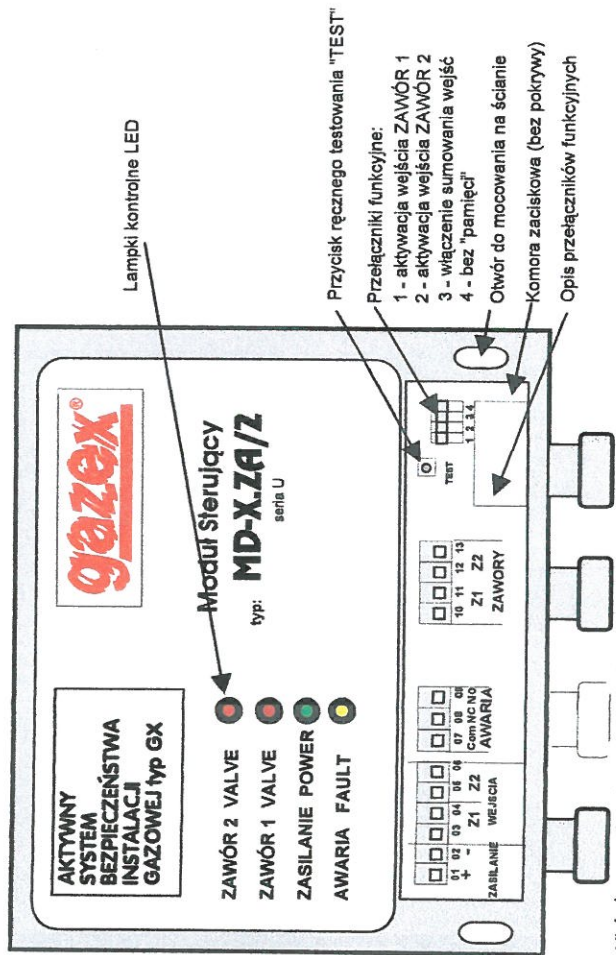
**Z Nami Pracujesz i Żyjesz Bezpieczniej!**



### Schemat blokowy połączeń w GX

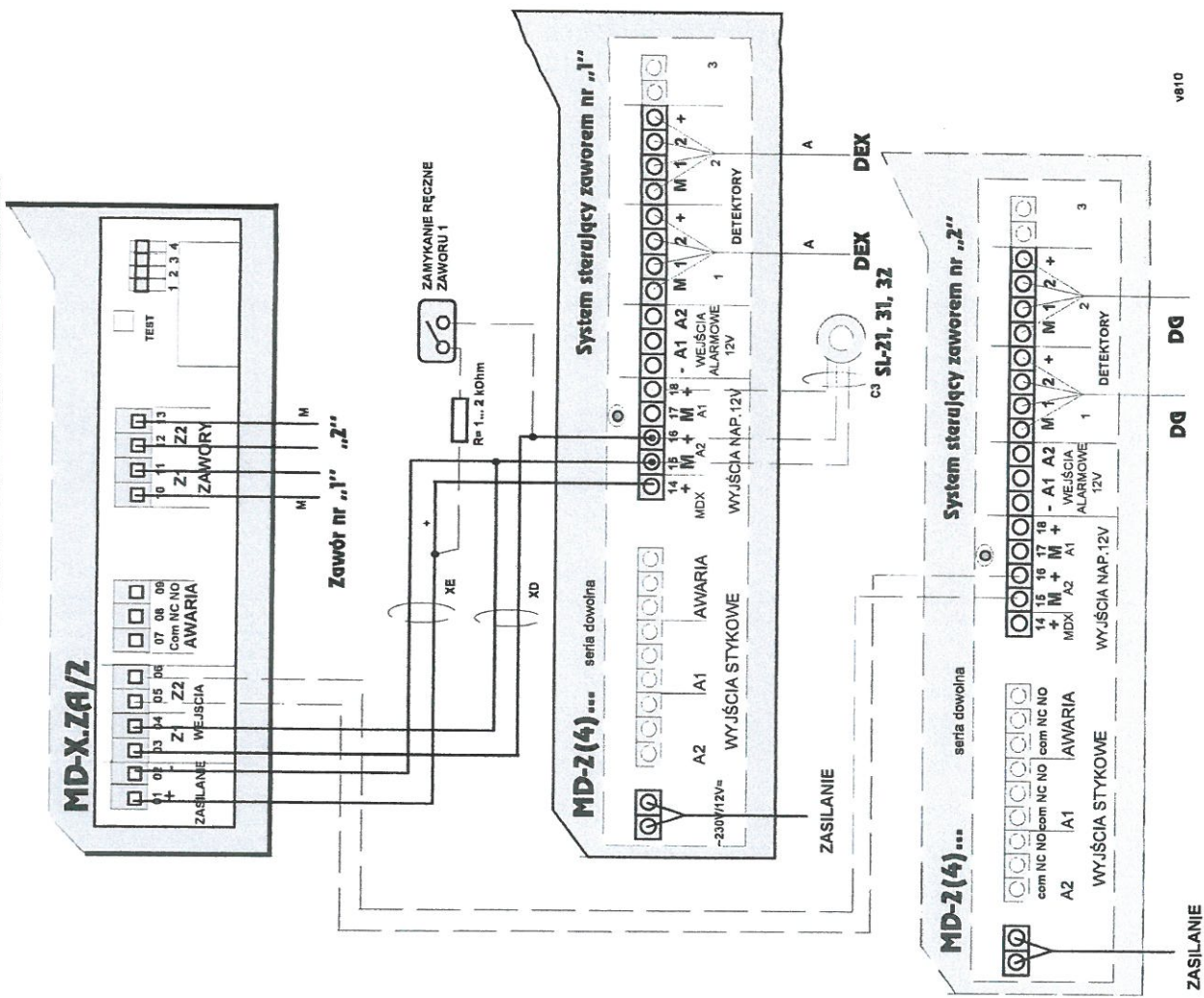


### ELEMENTY modułu



Widok po zdjęciu pokrywy komory zaciskowej

### POŁĄCZENIA PRZEWODOWE





MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
Skala 1 : 500  
Kruszyna ul. Kmicica 7

Działka 492/2

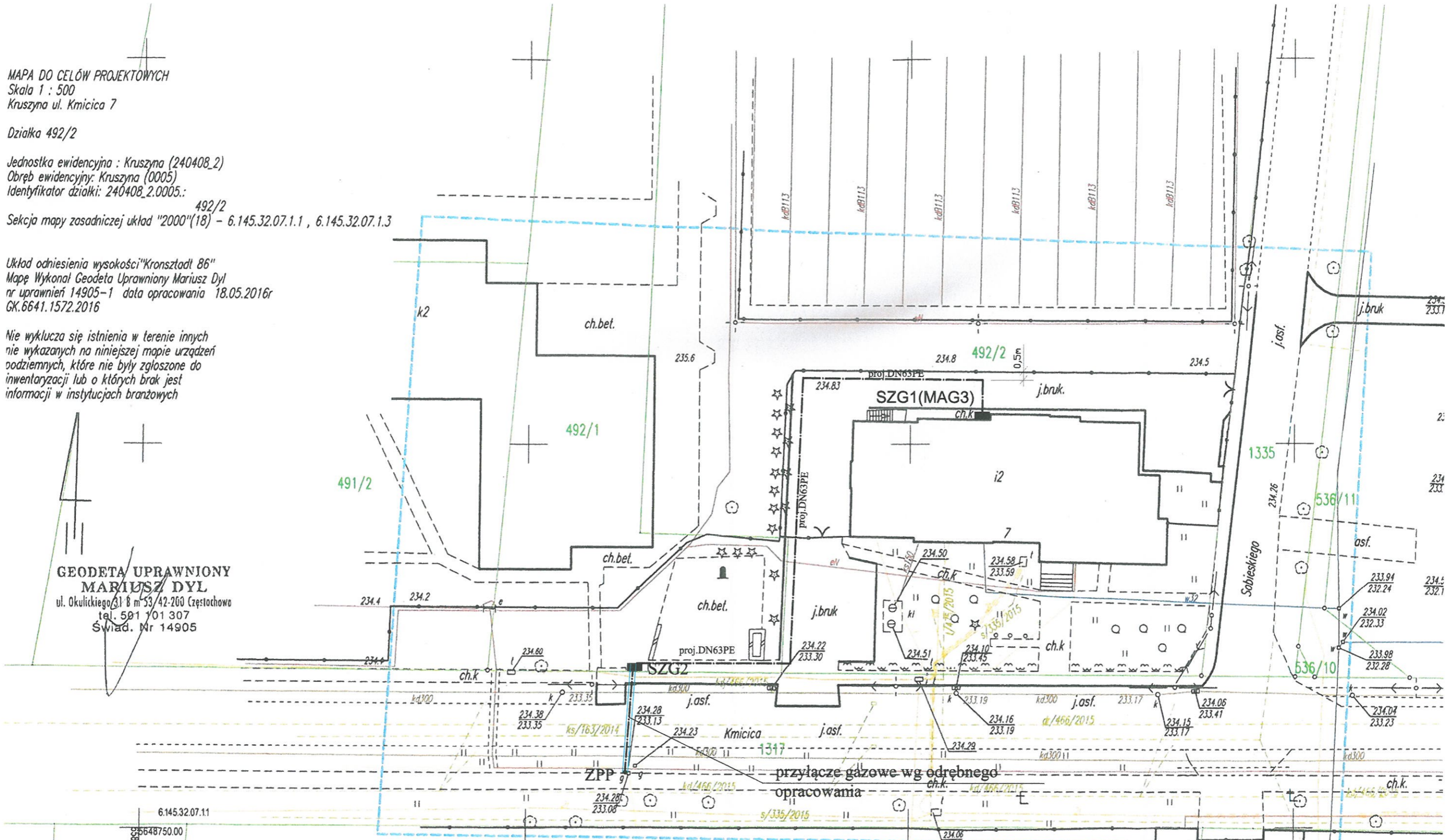
Jednostka ewidencyjna : Kruszyzna (240408\_2)  
Obręb ewidencyjny: Kruszyzna (0005)  
Identyfikator działki: 240408\_2.0005:

492/2  
Seksja mapy zasadniczej układ "2000"(18) - 6.145.32.07.1.1 , 6.145.32.07.1.3

Układ odniesienia wysokości "Kronsztadt 86"  
Mapę Wykonał Geodeta Uprawniony Mariusz Dyl  
nr uprawnień 14905-1 data opracowania 18.05.2016r  
GK.6641.1572.2016

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych  
nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń  
podziemnych, które nie były zgłoszone do  
inventaryzacji lub o których brak jest  
informacji w instytucjach branżowych

GEODETA UPRAWNIONY  
MARIUSZ DYŁ  
ul. Okulickiego 31 B m 53/42-200 Częstochowa  
tel. 501 101 307  
Świad. Nr 14905



SPRAWDZIŁ  
PROJEKTANT  
mgr inż. Jacek Śmiech  
Nr ewid. upr. 132 z dn. 22.12.1998 r.  
wydane przez Wojewodę Częstochowskiego  
Adres: Częstochowa, ul. Obr. Poczty Główniej 7A  
tel. 0-34/ 325-53-70

Podpisuje się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	STAROSTA CZĘSTOCHOWSKI
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.2494 2016 1635
Data wypisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	24 05 2016
Z up. STAROSTY CZĘSTOCHOWSKIEGO reprezentującego organ	

mgr inż. Marek Dudziec  
GŁÓWNY SPECJALISTA  
w Wydziale Geodezji i K...

- proj.DN63PE 908/2
- ZPP - punkt przyłączeniowy
- SZG2 - punkt redukcyjno-pomiarowy
- SZG1 - szafka na zawór odcinający MAG3

Wewnętrzna instalacja gazu z odcinkiem zewnętrznym dla bud. UG w Kruszyźnie			
239by. Kruszyzna, bż nr ewid 492/1 i 492/2 jedn. Kruszyzna		231.67 232.67	
Gmina Kruszyzna			
Kruszyzna ul. Kmicica 7			
Nazwa rysunku: zagospodarowanie terenu	Skala	Nr rys.	data
Branża: instalacyjna	1:500	1	VII 2016
Projektant: Mgr inż. Agata Prokopska Frydel	Nr uprawnień: 381/DOS/09	Podpis	
Opracował: Tech Józef Borowiecki	Nr uprawnień:	Podpis	

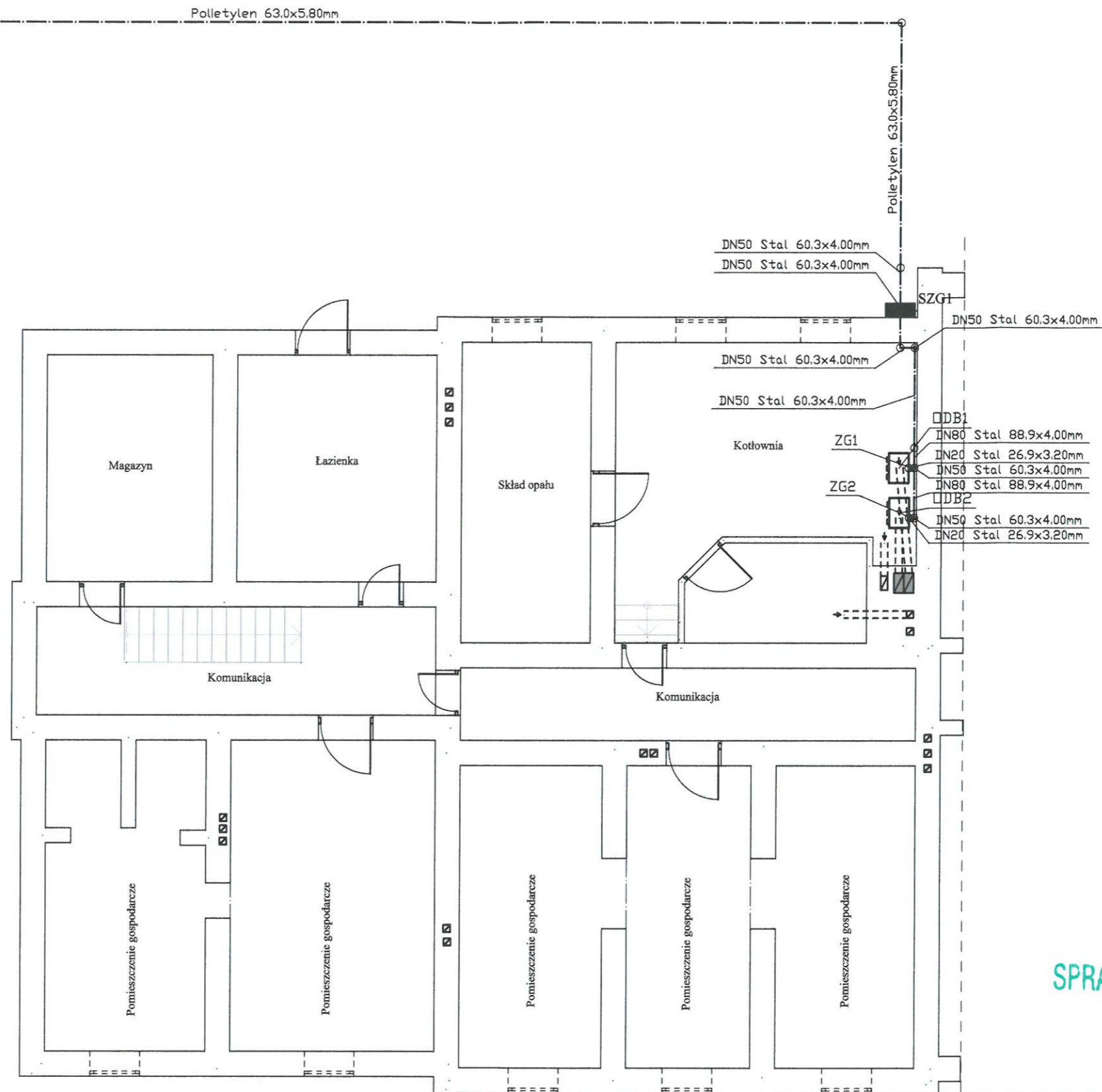


dalsza część przedstawiona na projekcie zagospodarowania terenu

Poletylen 63,0x5,80mm

1 x 3,25mm

1 x 3,25mm

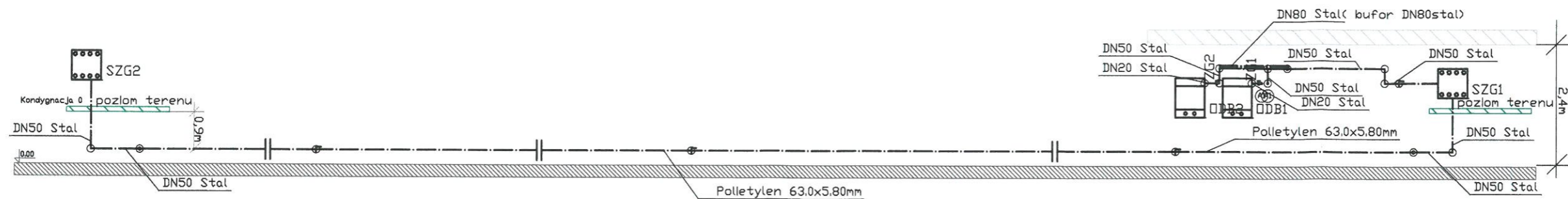


SPRAWDZIŁ

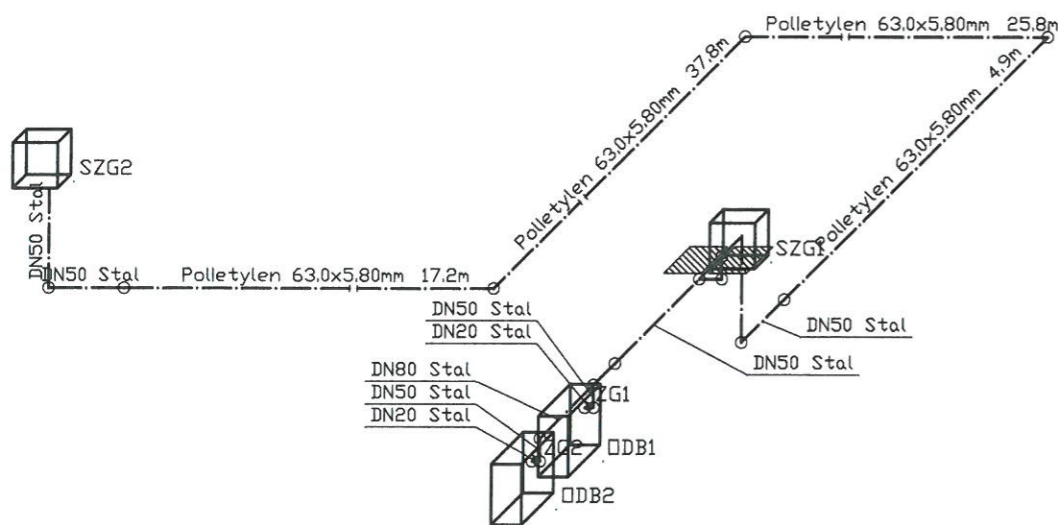
PROJEKTANT

mgr inż. Jacek Śmiech  
 Nr ewid. upr. 132 z dn. 22.12.2009  
 wydane przez Wojewodę Częstochowskiego  
 Adres: Częstochowa, ul. Obr. Poczty Głazskiej 7A  
 tel. 0-34/ 325-5370

Wewnętrzna instalacja gazu z odcinkiem zewnętrznym dla bud. UG w Kruszynie			
obr. Kruszyna, dz nr ewid 492/1 i 492/2 jedn. Kruszyna			
Gmina Kruszyna			
Kruszyna ul. Kmicica 7			
Nazwa rysunku: rzut piwnic	Skala	Nr rys.	data
Branża: instalacyjna	1:100	2	VII 2016
Projektant	Mgr inż. Agata Prokopska Frydel	Nr uprawnień	Podpis
		381/DOŚ/09	
Opracował	Tech Józef Borowiecki	Nr uprawnień	Podpis
		-----	-----



rozwińcie instalacji



aksonometria

Zestawienie materiałów instalacji gazowej wewnętrznej

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość	Wymiary	Rodzaj połączenia
Niegrupowane					
1	Filtr gazu	szt.	1.00		
2	Gazomierz	szt.	1.00		
3	Kocioł gazowy, 54.0 kW, DN20	szt.	2.00	60x40x80 cm	Gwint GZ
4	Kolano 90° Poletylen Zgrzewane	szt.	3.00	DN50	
5	Kolano 90° Stal Spawane	szt.	7.00	DN50	
6	Kolano 90° Stal Spawane	szt.	1.00	DN80	
7	Przejsie Poletylen Zgrzewane/Stal Spawane	szt.	2.00	DN50	
8	Przejsie Stal bez szwu Gwint GW/Stal Spawane	szt.	2.00	DN20	
9	Redukcja Stal Spawane DN50/DN20	szt.	2.00	DN50/DN20	
10	Redukcja Stal Spawane DN80/DN50	szt.	3.00	DN80/DN50	
11	Reduktor ciśnienia	szt.	1.00		
12	Rura gazowa ułożona natynkowo, Stal, DN20	m	0.50	DN20 26.90x3.20 mm	Spawane
13	Rura gazowa ułożona natynkowo, Stal, DN50	m	6.80	DN50 60.30x4.00 mm	Spawane
14	Rura gazowa ułożona natynkowo, Stal, DN80	m	1.40	DN80 88.90x4.00 mm	Spawane
15	Rura gazowa ułożona w szachcie/kanale, Poletylen,	m	85.70	63.00x5.80 mm	Zgrzewane
16	Rura gazowa ułożona w szachcie/kanale, Stal, DN50	m	1.80	DN50 60.30x4.00 mm	Spawane
17	Szafka gazowa ścienna ze stali,	szt.	1.00	60x25x60 cm	
18	Szafka gazowa wolnostojąca ze stali,	szt.	1.00	60x25x60 cm	
19	Trójnik 90° Stal Spawane	szt.	1.00	DN80	
20	Zawór gazowy, DN20	szt.	2.00	DN20	Gwint GZ
21	Zawór odciążający	szt.	2.00		

Wykaz elementów instalacji gazowej

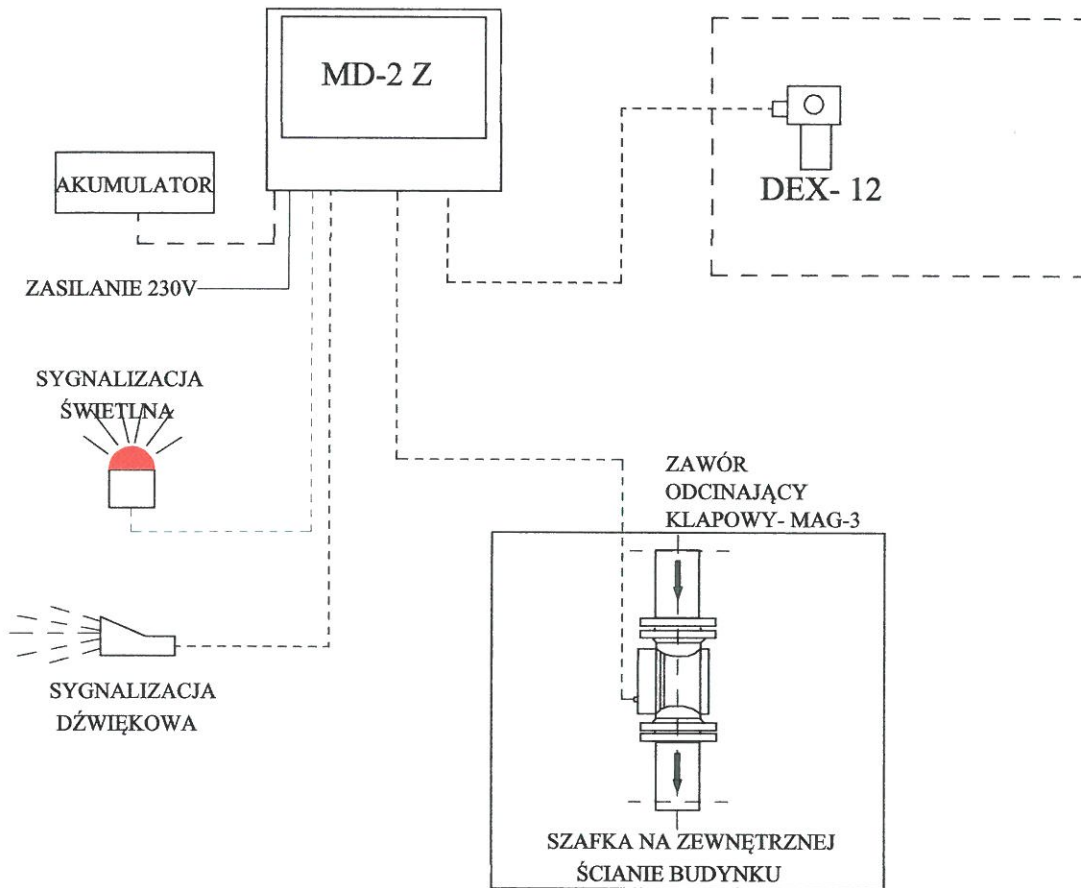
Rysunek	Nazwa	Oznaczenie	Ilość
	Kocioł gazowy, 54.0 kW, DN20, Gwint GZ...	ODB1 ODB2	2 szt.
	Szafka gazowa ścienna ze stali,	SZG1	1 szt.
	Szafka gazowa wolnostojąca ze stali,	SZG2	1 szt.
	Zawór gazowy, DN20, Gwint GZ...	ZG1 ZG2	2 szt.

**SPRAWDZIŁ** **PROJEKTANT**  
mgr inż. Jacek Śmiech  
Nr ewid. upr. 132 z dn. 22.12.1998  
wydane przez Wojewodę Częstochowskiego  
Adres: Częstochowa, ul. Obr. Poczty Górnickiej 7A,  
tel. 0-34/ 325-53-70

Wewnętrzna instalacja gazu z odcinkiem zewnętrznym dla bud. UG w Kruszynie			
obr. Kruszyna, dz nr ewid 492/1 i 492/2 jedn. Kruszyna			
Gmina Kruszyna			
Kruszyna ul. Kmicica 7			
Nazwa rysunku:	aksonometria z rozwińciem	Skala	Nr rys. data
Branża	instalacyjna	1:100	3 VII 2016
Projektant	Mgr inż. Agata Prokopska Frydel	Nr uprawnień	Podpis
Opracował	Tech Józef Borowiecki	Nr uprawnień	Podpis

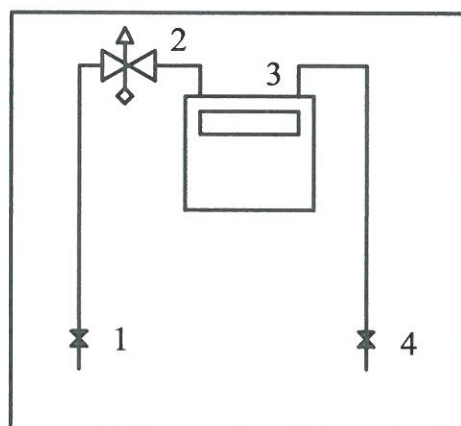
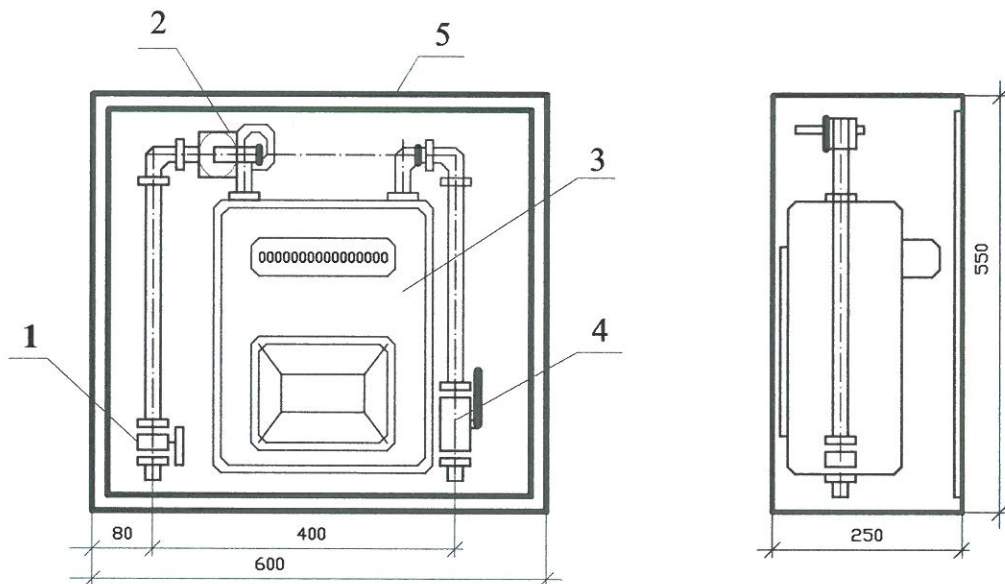


# Schemat aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej GX



Wewnętrzna instalacja gazu z odcinkiem zewnętrznym dla bud. UG w Kruszynie			
obr. Kruszyna, dz nr ewid 492/1 i 492/2 jedn. Kruszyna			
Gmina Kruszyna			
Kruszyna ul. Kmicica 7			
Naz. rys.: schemat aktywnego systemu bezp. inst. gazowej Skala		Nr rys.	data
Branża	instalacyjna	schemat	4 VII 2016
Projektant	Mgr inż. Agata Prokopska Frydel	Nr uprawnień	Podpis
		381/DOŚ/09	
Opracował	Tech Józef Borowiecki	Nr uprawnień	Podpis
		-----	

# Układ redukcyjno - pomiarowy gazu o przepustowości do 10m<sup>3</sup>/h skala 1: 10



- 1.Zawór kulowy
- 2.Reduktor gazu
- 3.Gazomierz
- 4.Zawór kulowy
- 5.Szafka gazowa

Schemat

Wewnętrzna instalacja gazu z odcinkiem zewnętrznym dla bud. UG w Kruszynie			
obr. Kruszyna, dz nr ewid 492/1 i 492/2 jedn.Kruszyna			
Gmina Kruszyna			
Kruszyna ul. Kmicica 7			
Naz. rys.: punkt red. - pomiarowyj		Skala	Nr rys.
Branża instalacyjna		schemat	5
Projektant		Nr uprawnień	Podpis
Mgr inż. Agata Prokopska Frydel		381/DOŚ/09	
Opracował		Nr uprawnień	Podpis
Tech Józef Borowiecki		-----	



## 1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Projektowana instalacja gazu ma za zadanie zasilić budynek Urzędu Gminy Kruszyna. Układ redukcyjno pomiarowy zlokalizowany będzie w wolnostojącej szafce gazowej zlokalizowanej w granicy działki. Przyłącze stanowi temat odrębnego opracowania

## 2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- budynek Urzędu Gminy Kruszyna .

## 3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Nie dotyczy

## 4. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

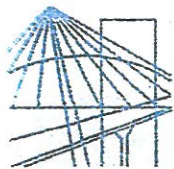
Przy wykonywaniu instalacji należy bezwarunkowo przestrzegać przepisów dotyczących zachowania środków ostrożności i BHP przy robotach gazo niebezpiecznych, spawalniczych jak i robót ziemnych

## 5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Wszystkie roboty prowadzone będą przez wyspecjalizowane jednostki posiadające certyfikat GSG w Zabrze. Należy przestrzegać technologii wykonawczych podanych przez producentów materiałów.

## 6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWU WYNIKAJĄCEMU Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Należy przestrzegać rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych ( Dz.U. nr 47, poz.401)



DOLNOSŁĄSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131.7132-342/2008/09

Wrocław, dnia 21 grudnia 2009 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) i § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB**

**n a d a j e**

**Pani**

**Agata Lucyna Prokopska-Frydel**

magister inżynier z kierunku inżynieria środowiska  
urodzona dnia 4 czerwca 1981 r. w Częstochowie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny 381/DOŚ/09**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pani Agata Lucyna Prokopska-Frydel posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskała pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pani Agata Lucyna Prokopska-Frydel  
Ul. Chrzanowskiego 41/1  
51-141 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Bronisław Wośiek
2. prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk



Pani Agata Lucyna Prokopska-Frydel jest uprawniona:

W specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
  - 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy,
- bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

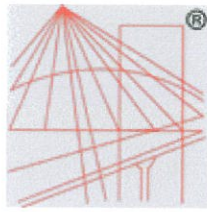
Mgr inż. Bronisław Wosiek

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

1. mgr inż. Bronisław Wosiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski

3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-  
Janiaczyk



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-UGR-WX5-8CY \*

Pani Agata Lucyna Prokopska-Frydel o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0231/10  
adres zamieszkania ul. Chrzanowskiego 41/1, 51-141 Wrocław  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-05-01 do 2017-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-05-13 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Częstochowa dnia 22.12.1998 r

## DECYZJA Nr 132

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 poz.414) i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.i B. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 38 z 1995 r. ), w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA , po rozpatrzeniu wniosku Pana **mgr inż. Jacka ŚMIECHA** na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Wojewody Nr 40/95 z dnia 24.04.1995 r.

**nadaję**

Panu **Jackowi ŚMIECH**  
mgr inż. inżynierii środowiska  
ur. dnia 30 czerwca 1962 r. w Jędrzejowie

### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**bez ograniczeń**

**do projektowania w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń : wodociągowych i  
kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych**

Zgodnie z § 4 ust.2 rozporządzenia M.G.P.i B. z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz.38 z 1995 r) uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

*[Faint stamp]*

## uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję Egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Częstochowskiego Zarządzeniem Nr 40/95 z dnia 24 kwietnia 1995 r. posiadania przez Pana **mgr inż. Jacka Śmiecha** wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Częstochowskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.



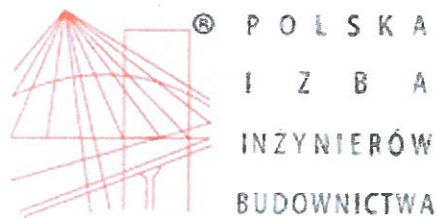
Z. u. s. Wojewody  
mgr inż. Eugeniusz Kaim  
Zastępca Dyrektora

### Otrzymuje:

1. Pan mgr inż. Jacek Śmiech  
ul. Obrońców Poczty Gdańskiej 7a  
42-200 Częstochowa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42  
00-926 Warszawa
3. A/A

21. 12. 1995 r.  
30. 12. 1995 r.





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-K5R-PFH-PP9 \*

Pan Jacek Śmiech o numerze ewidencyjnym SLK/IS/1120/02  
adres zamieszkania ul. Obrońców Poczty Gdańskiej 7a, 42-200 Częstochowa  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-27 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.