

**ZAPYTANIE OFERTOWE z dnia 15.11.2018 r.**

**Przegląd instalacji gazów technicznych oraz kalibracja czujników systemu detekcji.**

1. **Informacje ogólne**
   * + 1. Zamawiający: **Główny Instytut Górnictwa;Plac Gwarków 1; 40-166 Katowice.**
       2. Do niniejszego zapytania ofertowego nie stosuje się przepisów ustawy Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29 stycznia 2004 r. (Dz. U. 2017 r., poz. 1579 z późn. zm).
2. **Opis przedmiotu zamówienia:**

**Przedmiot zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest kompleksowy przegląd instalacji gazów technicznych zlokalizowanych w budynkach Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach oraz Kopalni Doświadczalnej Barbara w Mikołowie.

Składowe usługi:

- Sprawdzenie szczelności przyłączy oraz reduktorów butli.

- Sprawdzenie szczelności zaworów.

- Sprawdzenie szczelności przewodów i połączeń.

- Sprawdzenie szczelności punktów poboru gazów.

- Przegląd oraz kalibracja detektorów gazów.

- Wystawienie protokołu z okresowej kontroli szczelności instalacji gazowej.

- Wystawienie świadectwa kalibracji dla każdego z czujników.

Gazy techniczne wymagające okresowej kontroli wraz z lokalizacją przedstawia załącznik do zapytania ofertowego numer 4, natomiast załącznik numer 5 zawiera spis czujników wymagających kalibracji.

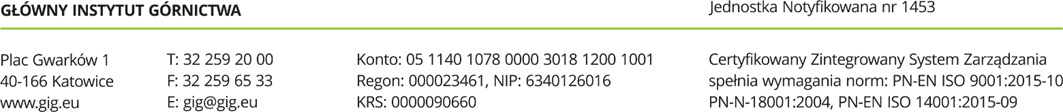
1. **Osoba do kontaktów z oferentami:**

- Kamil Będkowski tel. 32/ 259 27 23,mail: [k.bedkowski@gig.eu](mailto:k.bedkowski@gig.eu)

**IV. Wymagania dotyczące oferty:**

1. Wymagany termin ważności oferty: 30 dni od daty składania ofert.
2. Ofertę należy złożyć na załączonym formularzu ofertowym – załącznik nr 1.
3. Opis warunków udziału oraz dokumenty, które należy dołączyć do oferty:

a) Wykonawca musi wykazać, iż w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonał co najmniej 1 usługę polegającą na przeglądzie instalacji gazów technicznych wraz z kalibracją czujników systemu detekcji o wartości co najmniej **2 000,00 zł netto**.



W celu wykazania spełniania przez Wykonawcę warunku, o którym mowa powyżej Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć wraz z ofertą: wykaz wykonanych usług, w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których usługi zostały wykonane, oraz załączeniem dowodów, czy zostały wykonane lub są wykonywane należycie - zgodnie z **załącznikiem nr 2** do zapytania ofertowego.

b) Wykonawca musi posiadać polisę, a w przypadku jej braku inny dokument potwierdzający, że jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia, na kwotę nie mniejszą niż **5 000 zł.**

c) Pełnomocnictwo do reprezentowania Wykonawcy, jeśli nie wynika to z innych dokumentów dołączonych do zapytania ofertowego.

d) Firma musi posiadać uprawnienia do wykonywania prac związanych z gazami technicznymi, wystawiania świadectw kalibracji czujników firmy Gazex oraz pracy z centralami Alpa ΣLED.

V. Kryteria oceny ofert oraz wybór najkorzystniejszej oferty.

1. W trakcie oceny ofert Zamawiający kierować się będzie zaproponowaną ceną ofertową brutto. Za najkorzystniejsza uznana zostanie oferta, nie podlegająca odrzuceniu, z najwyższą ilością punktów.   
Wybór ofert dokonywany będzie w oparciu o ocenę następujących kryteriów:

1. Cena 100%
   1. *Sposób obliczania punktów w kryterium cena - waga 100%*

CN

---------------------- x 100 x 100% =.............. punktów

CO

wyjaśnienie:

CN - cena oferty najkorzystniejszej

CO - cena oferty analizowanej

1. Wyliczenie punktów zostanie dokonane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, zgodnie z matematycznymi zasadami zaokrąglania.
2. Zamawiający uzna za najkorzystniejszą i wybierze ofertę o najwyższej liczbie punktów, która spełnia wszystkie wymagania określone w Opisie przedmiotu zamówienia.
3. Informujemy, że w przypadku zaakceptowania Państwa oferty zostaniecie o tym fakcie powiadomieni i zostanie wdrożone przygotowanie umowy.

**VI. Miejsce i termin składania ofert**

1. Ofertę według załączonego wzoru należy złożyć do dnia **22.11.2018r. do godz. 12.00.**
2. Ofertę można złożyć drogą elektroniczną lub w siedzibie Zamawiającego:

**Główny Instytut Górnictwa,**

**Plac Gwarków 1,**

**40-166 Katowice,**

**mail :** [**k.bedkowski@gig.eu**](mailto:k.bedkowski@gig.eu)

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia zapytania ofertowego w każdej chwili, bez podania przyczyny.
2. Zamawiający informuje, iż ocenie podlegać będą tylko te oferty, które wpłyną do Zamawiającego w okresie od dnia wszczęcia niniejszego rozeznania rynku do dnia, w którym upłynie termin składania ofert.
3. Zamawiający na etapie oceny ofert ma prawo zwrócić się z pytaniami do wykonawcy w celu wyjaśnienia treści oferty. Wykonawca jest zobowiązany do udzielenie wyjaśnienie w terminie wskazanym przez Zamawiającego pod rygorem odrzucenia oferty.

**VII. Termin wykonania zamówienia oraz warunki płatności:**

1. Termin wykonania zamówienia:

14 dni od daty udzielenia zamówienia.

1. Warunki płatności - Zamawiający wymaga terminu płatności do 30 dni, który będzie liczony od daty dostarczenia do GIG prawidłowo wystawionej faktury na podstawie protokołu odbioru, podpisanego przez obie strony.

**VIII. Załączniki:**

* + - 1. Formularz oferty.
      2. Wykaz prac.
      3. Informacja RODO
      4. Spis punktów gazów technicznych podlegających kontroli.
      5. Spis czujników detekcji gazów podlegających kalibracji.

**ZAPRASZAMY DO SKŁADANIA OFERT**

**Kierownik Działu Technicznego**

**inż. Bogdan Chrzan**

**Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego**

**……………………….**

Pieczątka firmowa Wykonawcy

**Nazwa/Imię i Nazwisko Wykonawcy:**

.........................................................................................

………………………………………………………….

**Adres:** ………………………………………

**Nr tel.:**…………………… **Nr faksu:**………………

**Adres e-mail:** ………….…………………………….

**OFERTA**

**z dnia .........................**

1. **Przegląd instalacji gazów technicznych oraz kalibracja czujników systemu detekcji.**

netto …...…………… + VAT .........% ...................... =................................. zł brutto,

słownie ……………………………………………………………………………….,

w tym:

1) Budynek CCTW Katowice

netto …...…………… + VAT .........% ...................... =................................. zł brutto

2) Hala 8 - Katowice

netto …...…………… + VAT .........% ...................... =................................. zł brutto

3) Hala 9 - Katowice

netto …...…………… + VAT .........% ...................... =................................. zł brutto

4) Budynek O Mikołów

netto …...…………… + VAT .........% ...................... =................................. zł brutto

5) Stanowisko pokazowe gaszenia pożaru Mikołów

netto …...…………… + VAT .........% ...................... =................................. zł brutto

6) Zasilanie kotłów CO Mikołów

netto …...…………… + VAT .........% ...................... =................................. zł brutto

7) Budynek D Mikołów

netto …...…………… + VAT .........% ...................... =................................. zł brutto

8) Pola strzałowe Mikołów

netto …...…………… + VAT .........% ...................... =................................. zł brutto

9) Budynek G Mikołów (Hala + pomieszczenia)

netto …...…………… + VAT .........% ...................... =................................. zł brutto

10) Budynek C Mikołów

netto …...…………… + VAT .........% ...................... =................................. zł brutto

2. Oświadczenie Wykonawcy:

2.1 Oświadczam, że cena brutto obejmuje wszystkie koszty realizacji przedmiotu zamówienia.

2.2 Oświadczam, że spełniam wszystkie wymagania zawarte w Zapytaniu ofertowym.

2.3 Oświadczam, że uzyskałem od Zamawiającego wszelkie informacje niezbędnedo rzetelnego sporządzenia niniejszej oferty.

2.4 Oświadczam, że uznaję się za związanego treścią złożonej oferty, przez okres 30 dni od daty złożenia oferty.

............................................................. .............................................................

*(miejscowość, data) (podpis)*

**Załącznik nr 2 do zapytania ofertowego**

...........................................

Pieczątka firmowa Wykonawcy

/Imię i Nazwisko Wykonawcy

**WYKAZ WYKONANYCH USŁUG**

**W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO WYKAZANIA SPEŁNIANIA WARUNKU WIEDZY I DOŚWIADCZENIA**

1. Składając ofertę w zapytaniu ofertowym na:**„ Przegląd instalacji gazów technicznych oraz kalibracja czujników systemu detekcji.”** przedkładam/y poniższy wykaz, dla celów potwierdzenia spełnienia warunku udziału w postępowaniu, dotyczącego wiedzy i doświadczenia.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Zamawiający | Wartość usług  (netto) | Data wykonania usług | Opis wykonanych usług |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Do niniejszego wykazu dołączamy .......szt. dokumentów potwierdzających, że wskazane i opisane wyżej usługi zostały wykonanenależycie.

........................................ , dnia ....................... ......................................................

Podpis wraz z pieczęcią osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy

**Załącznik nr 3 do Zapytania ofertowego dotyczący RODO**

1. Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn.: **Przegląd instalacji gazów technicznych oraz kalibracja czujników systemu detekcji.**

W nawiązaniu do prowadzonego postępowania oraz w związku z wprowadzeniem nowych przepisów dotyczących danych osobowych (RODO) informuję co następuje:

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, informuję, że:

* administratorem Pani/Pana danych osobowych jest: **Główny Instytut Górnictwa, Plac Gwarków 1; 40-166 Katowice***;*
* Administrator wyznaczył Inspektora Ochrony Danych, z którym może się Pani/Pan skontaktować w sprawach związanych z ochroną danych osobowych w następujący sposób: pod adresem e-mail:[gdpr@gig.eu](mailto:gdpr@gig.eu), lub pisemnie na adres siedziby administratora.
* Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. cRODO w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego:

**Przegląd instalacji gazów technicznych oraz kalibracja czujników systemu detekcji.** prowadzonym w trybie: **zapytania ofertowego**;

* odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja zapytania ofertowego w związku z jawnością postępowania.
* w odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO;
* posiada Pani/Pan:
* na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących;
* na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych(1);
* na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO(2);
* prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO;
* nie przysługuje Pani/Panu:
* w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
* prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
* na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.

***(1)Wyjaśnienie:*** *skorzystanie z prawa do sprostowania nie może skutkować zmianą wyniku postępowania  
o udzielenie zamówienia publicznego ani zmianą postanowień umowy w zakresie niezgodnym z ustawą Pzp oraz nie może naruszać integralności protokołu oraz jego załączników.*

***(2) Wyjaśnienie:*** *prawo do ograniczenia przetwarzania nie ma zastosowania w odniesieniu do przechowywania, w celu zapewnienia korzystania ze środków ochrony prawnej lub w celu ochrony praw innej osoby fizycznej lub prawnej, lub z uwagi na ważne względy interesu publicznego Unii Europejskiej lub państwa członkowskiego.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **Załącznik numer 4 do zapytania ofertowego** | | | |
| Budynek CCTW - Katowice | | | | | | | |
| Rodzaj Gazu | | Miejsce kontroli | | | Uwagi | | |
| Tlenek węgla | | przyłącze butli, reduktor | | | pokój 024 - 2 punkty poboru | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Dwutlenek węgla | | przyłącze butli, reduktor | | | pokój 024 - 2 punkty poboru | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Tlenek węgla | | przyłącze butli, reduktor | | | pokój 412, 413, 414a, 414b, 414c - 10 punktów poboru | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Dwutlenek węgla | | przyłącze butli, reduktor | | | pokój 412, 413, 414a, 414b, 414c - 10 punktów poboru | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Gazy obojętne: Hel, powietrze sprężone, tlen, azot, argon | | przyłącze butli, reduktor | | | pokój 412, 413, 414a, 414b, 414c - 50 punktów poboru | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Tlenek węgla | | przyłącze butli, reduktor | | | pokój 310, 311 - 3 punkty poboru | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Dwutlenek węgla | | przyłącze butli, reduktor | | | pokój 310, 311 - 3 punkty poboru | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Propan | | przyłącze butli, reduktor | | | pokój 310 - 1 punkt poboru | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Acetylen | | przyłącze butli, reduktor | | | pokój 116, 217 - 2 punkty poboru | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Propan | | przyłącze butli, reduktor | | | pokój 217 - 1 punkt poboru | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Argon/Metan | | przyłącze butli, reduktor | | | pokój 115a - 1 punkt poboru | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Hala 8 - Katowice | | | | | | | |
| Mieszanina metan/azot | | przyłącze butli, reduktor | | | I piętro | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Metan | | przyłącze butli, reduktor | | | pokój 16 | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Mieszanina: tlenek węgla, dwutlenek węgla, azot | | przyłącze butli, reduktor | | | pokój 16 | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Hala 9 - Katowice | | | | | | | |
| Wodór | | przyłącze butli, reduktor | | | pokój 152, 153, 154, 156 | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Budynek O - Mikołów | | | | | | | |
| Metan | | przyłącze butli, reduktor | | | Laboratorium do badań iskrzenia i lutni. | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Stanowisko pokazowe gaszenia pożaru - Mikołów | | | | | | | |
| Metan | | przyłącze butli, reduktor | | |  | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Zasilanie kotłów CO - Mikołów | | | | | | | |
| Metan | | przyłącze butli, reduktor | | |  | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Budynek D - Mikołów | | | | | | | |
| Metan | | przyłącze butli, reduktor | | |  | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Pola strzałowe - Mikołów | | | | | | | |
| Metan | | przyłącze butli, reduktor | | | przyłącza do kotłów | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Budynek G - Mikołów | | | | | | | |
| Metan | | przyłącze butli, reduktor | | | pokój 1 | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| wodór | | przyłącze butli, reduktor | | | pokój 1 | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Tlen | | przyłącze butli, reduktor | | | pokój 1 | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Budynek G - Hala - Mikołów | | | | | | | |
| Metan | | przyłącze butli, reduktor | | | Hala | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| wodór | | przyłącze butli, reduktor | | | Hala | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Propan | | przyłącze butli, reduktor | | | Hala | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Etylen | | przyłącze butli, reduktor | | | Hala | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Acetylen | | przyłącze butli, reduktor | | | Hala | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Budynek C - Hala - Mikołów | | | | | | | |
| Metan | | przyłącze butli, reduktor | | | Pokój 7, 8 | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| wodór | | przyłącze butli, reduktor | | | pokój 7, 8 | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |
| Tlenek Węgla | | przyłącze butli, reduktor | | | Pokój 7, 8 | | |
| zawór wejście | | |
| zawór wyjście | | |
| przewody i połączenia | | |
| punkty poboru gazu | | |

**Załącznik numer 5 do zapytania ofertowego**

Przegląd oraz kalibracja detektorów gazów technicznych wraz z centralką.

**GIG - Katowice**

1. Budynek CCTW, poziom -1 centrala ALPA ELED o nr EB 23802486

- tlenek węgla – 2 czujniki

- ksylen – 2 czujniki

- dwutlenek węgla 2 czujniki

- tlen – 1 czujnik

1. Budynek CCTW, poziom 0 i 1 centrala ALPA ELED o nr EB 1A445376

- metan – 1 czujnik

- acetylen – 2 czujniki

- propan – 1 czujnik

1. Budynek CCTW, poziom 3 centrala ALPA ELED o nr DL 0421

- dwutlenek węgla – 5 czujników

- tlenek węgla – 7 czujników

1. Budynek CCTW, poziom 2 centrala ALPA ELED o nr EB 1A445274

- dwutlenek węgla – 1 czujnik

- tlenek węgla – 2 czujniki

- propan – 1 czujnik

1. Hala 9 - dwuprogowy system detekcji, moduł alarmowy MD-4Z nr fabr. 01492101/08 GAZEX czujniki typu DEX

- wodór – 4 czujniki DEX 71-CY

1. Hala 8 - dwuprogowy system detekcji, moduł alarmowy MD-2 nr fabr. 01960677/08 GAZEX czujniki typu DEX

- metan – 1 czujnik DEX 12-AL.

- metan – 2 czujniki Gazex

**KD Barbara - Mikołów**

1. Budynek O - dwuprogowy system detekcji, moduł alarmowy MD-2 nr fabr. 0919 2034/09 GAZEX czujniki typu DEX

- metan – 2 czujniki DEX 12-AL

1. Budynek Kotłowni - stacjonarny system sygnalizująco odcinający SSO o nr fabr. 9900319 prod. Alter S.A,

- metan – 1 czujnik GD-7ex

1. Budynek C - dwuprogowy system detekcji, moduł alarmowy MD-4A nr fabr. 0922 3738/09 GAZEX czujniki typu DEX

- wodór – 1 czujnik DEX 71-CY

- metan – 1 czujnik DEX 12-AL.

- tlenek węgla – 1 czujnik DEX 22/NL

1. Budynek G - dwuprogowy system detekcji, moduł alarmowy MD-4a nr fabr. 0918 1052/09 GAZEX czujniki typu DEX

- wodór – 1 czujnik DEX 71-CY

- propan butan – 1 czujnik DEX 15 –AL.

- metan – 1 czujnik DEX 12 – AL.

- acetylen – 1 czujnik DEX 71-CY

1. Budynek G – Panel kontroli gazów Vortex Vx 1351 z czujnikami X gard typ 5

- metan – 1 czujnik

- wodór – 1 czujnik

1. Hala D- centrala ALPA ELED o nr paneli DL 0122, DL 0123, DC 0112

- wodór – 6 czujników

- tlenek węgla – 6 czujników

- metan – 6 czujników