

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA ZWANY DALEJ OPZ

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, nieużywanego, wyprodukowanego w ciągu 12 miesięcy poprzedzających datę dostarczenia, wolnego od wad prawnych i nie mogącego naruszać praw majątkowych osób trzecich oraz będącego zgodnym ze złożoną ofertą gazomierza ultradźwiękowego wraz z zestawem montażowym do Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. o parametrach technicznych, cechach użytkowych i ilościach wskazanych poniżej.

Uwaga: Data produkcji musi być wskazana na opakowaniu/produkcie, a przypadku, gdyby na opakowaniu nie została ona wskazana do każdego przedmiotu zamówienia wraz z dostawą należy załączyć oświadczenie o jego dacie produkcji.

### 2. Wymagania oraz parametry techniczne gazomierza ultradźwiękowego DN50 PN16:

- gazomierz z funkcją do pomiaru gazu kategorii E,
- ciśnienie nominalne: PN16 (16 bar),
- ciśnienie robocze: do 5 bar,
- temperatura medium roboczego (gaz ziemny) od -25 do +50 °C,
- temperatura otoczenia od -40 do +70 °C – zakres rozszerzony,
- wyposażony w co najmniej dwie ścieżki pomiarowe oraz jedną kontrolną, bez odbić,
- wbudowana prostownica strumienia,
- pomiar jednokierunkowy,
- zakresowość gazomierza nie mniejsza niż 1:160,
- średnica gazomierza: DN50,
- wielkość gazomierza:  $Q_{max} = 160 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $Q_{min} = 1 \text{ m}^3/\text{h}$  (warunki rzeczywiste),
- długość gazomierza: 171 mm,
- stopień ochrony: IP66,
- podstawowy błąd pomiaru gazomierza ultradźwiękowego w zakresie  $Q_{min}$  do  $Q_{max}$  nie powinien być większy niż  $\pm 1\%$  wartości mierzonej (potwierdzone certyfikatem z kalibracji fabrycznej/wzorcowania).
- gazomierz powinien posiadać wewnętrzny system autodiagnostyki,
- gazomierz powinien posiadać kalibrację w 7 punktach przy ciśnieniu atmosferycznym
- połączenie gazomierza ultradźwiękowego do przelicznika zrealizować poprzez jeden sygnał wysokiej częstotliwości HF oraz dodatkowe wejście dwustanowe FAULT (awaria gazomierza),
- gazomierz powinien posiadać zabezpieczenia przepięciowe lub zostać wyposażony w takie zabezpieczenia podczas instalacji,
- układ pomiarowy gazomierza powinien charakteryzować się liniową charakterystyką błędów w zakresie od  $0,2Q_{max}$  do  $0,9Q_{max}$ ,
- gazomierz musi posiadać moduł zasilania wewnętrznego na minimum 3 miesiące w przypadku awarii zasilania zewnętrznego.

- gazomierz powinien posiadać wymagany komplet świadectw w tym, świadectwo materiałowe 3.1, świadectwa z prób szczelności i wytrzymałości, certyfikat ATEX, deklaracja zgodności wystawiona na podstawie pozytywnie dokonanej oceny zgodności z wymaganiami dyrektywy MID,
- gazomierz powinien posiadać możliwość zabezpieczenia mechanicznego przed dostępem do algorytmów pomiarowych, konfiguracji oraz położenia nadajników.
- gazomierz musi spełniać wymagania dyrektyw, norm europejskich, polskich takich jak dyrektywa ATEX, dyrektywa EMC, dyrektywa PED, dyrektywa MID, OIML , R137, EN 12405 lub norm/dyrektyw równoważnych.
- wymagane dokumenty do gazomierzy:
  - karta gwarancyjna,
  - DTR urządzenia,
  - świadectwa z prób szczelności i wytrzymałości,
  - świadectwo kalibracji fabrycznej producenta,
  - deklaracje zgodności z wymaganiami dyrektyw PED, EMC, ATEX.
  - oprogramowanie diagnostyczno-serwisowe,
  - świadectwo wzorcowania pierwotnego

Uwaga: Brak ww. dokumentów będzie traktowany jako wada dostawy. Dostawa nie spełniająca tych wymagań nie zostanie przez Zamawiającego przyjęta.
- z gazomierzem powinno zostać dostarczone oprogramowanie diagnostyczno-serwisowe.. Oprogramowanie należy dostarczyć w polskiej wersji językowej dla systemu operacyjnego Windows 10/11 64 bit i zainstalować na wskazanych przez Zamawiającego komputerach.
- wraz z oprogramowaniem należy dostarczyć: pisemną licencją udzieloną dla GAZ-SYSTEM S.A. uprawiającą do zainstalowania i eksploatacji oprogramowania, licencja powinna dodatkowo gwarantować możliwość bezpłatnego uaktualnienia oprogramowania co najmniej przez okres gwarancji poprawkami i rozszerzeniami wydawanymi przez twórców oprogramowania, jeżeli będą wydawane w okresie trwania gwarancji; pliki instalacyjne na płycie CD lub DVD; klucze licencyjne, jeżeli są potrzebne do pracy oprogramowania; instrukcję instalacji oprogramowania zawierającą co najmniej szczegóły konfiguracyjne specyficzne dla dostarczonych gazomierzy, które nie są jednoznacznie określone w ogólnej instrukcji instalacyjnej dostarczanej z oprogramowaniem (opis wszystkich ustawień, których wartości zmieniono na inne niż domyślne).

### **3. Rozwiązania równoważne:**

Tam gdzie w treści opisu przedmiotu zamówienia znajduje się odniesienie do znaków towarowych, patentów pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty dostarczane przez konkretnego Wykonawcę oraz występuje odniesienie do norm, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych Wykonawców lub produktów, należy rozumieć, że jest to

uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i Zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważne”. W takich okolicznościach, wszędzie tam gdzie przedmiot zamówienia jest opisany poprzez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia (np. marka, znak towarowy, producent, dostawca) oraz występuje odniesienie do norm, Zamawiający dopuszcza zastosowanie przez Wykonawcę rozwiązań równoważnych w stosunku do opisanych w OPZ pod warunkiem, że będą one posiadały co najmniej takie same lub lepsze parametry, zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia. Wykonawca powołujący się na te rozwiązania jest zobowiązany wykazać w ofercie, że oferowany przedmiot Zamówienia spełnia określone wymagania.

#### **4. Dostawa gazomierza wraz z zestawem montażowym:**

Szczegółowe wymagania:

- a) Dostawa z zestawem montażowym i gazomierzem ultradźwiękowym.
- b) Przed gazomierzem ultradźwiękowym na średnim ciśnieniu należy zabudować prosty odcinek rurowy po stronie wejściowej o długości nie mniejszej niż 2DN (wymiar na rysunku poniżej), prosty odcinek rurowy po stronie wyjściowej o długości nie mniejszej niż 4DN (wymiar na rysunku poniżej), w którym należy zabudować tuleje termometryczne w odległości nie większej niż 3 DN (umieszczone w dwóch gniazdach T - użytkowej oraz Tk – kontrolnej). Zabudowę gniazd oraz osłon termometrycznych przedstawiono na poniższym rysunku.
- c) Od strony gazomierza zastosować kołnierze klasy PN16, na początku/końcu zestawu montażowego wykorzystać kołnierze klasy ANSI150.
- d) Sposób instalacji czujników temperatury w odcinku odpływowym został przedstawiony w standardzie ST-IGG-0203:2022 (załącznik B).
- e) Odcinek dopływowy i odpływowy gazomierza ultradźwiękowego należy poddać obróbce mechanicznej w celu wyrównania miejsc połączeń spawanych do średnicy rury oraz dokładnym oczyszczeniu odcinków zestawu montażowego z zanieczyszczeń/rdzy.
- f) Parametry odcinków wejściowych i wyjściowych takie jak: średnica, geometria oraz sposób wykonania powierzchni wewnętrznych powinny być zgodne z zapisami ST-IGG-0203 (lub standardu równoważnego) oraz wymaganiami producenta gazomierza.

#### **5. Dodatkowe wyposażenie:**

- zawór trójdrogowy – 2 szt.,
- komplet elementów mocujących gazomierz do instalacji (śruby, wkręty, podkładki, nakrętki, uszczelki),
- dedykowany zasilacz do gazomierza ultradźwiękowego o napięciu zasilania 12/24 VDC na szynę DIN (np. S2Ex-ZasLin),
- 2 szt: adapter komunikacyjny np. HIE-04 (typ przyłącza głowica A: głowica podczerwieni IEC1107, głowica B: wtyk USB, Opis: Adapter podczerwieni/USB

HIE-04, prędkość przesyłania danych do 38 400 bodów, USB 2.0, przewód o długości 2,25 m, ATEX II 2G Ex mb IIC T4, temperatura robocza od -25 do +60°C, stopień ochrony IP 30), (10 szt.).

**6. Termin dostawy: zgodnie z ofertą.**

**7. Miejsce Dostawy:**

Operator Gazociągów Przesyłowych Gaz-System S.A. Oddział w Poznaniu  
ul. Czerwonacka 5B  
60-616 Poznań  
Magazyn.

**8. Warunki dostaw do magazynów Zamawiającego:**

Dostawa winna być wykonana transportem i na koszt Wykonawcy w dni robocze w godzinach od 8.00. do 14.00. Rozładunek musi być dokonywany siłami i przy użyciu środków Wykonawcy.

Dostawa zostanie potwierdzona protokołem odbioru dostawy podpisanym przez osobę uprawnioną ze strony Zamawiającego, po sprawdzeniu kompletności dostawy i jej zgodności z Opiskiem Przedmiotu Zamówienia.

Do chwili podpisania Protokołu Odbioru dostawy bez uwag Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za zniszczenie lub uszkodzenie przedmiotu dostawy. Pozostałe warunki dostawy i odbioru zostały zawarte w Umowie.

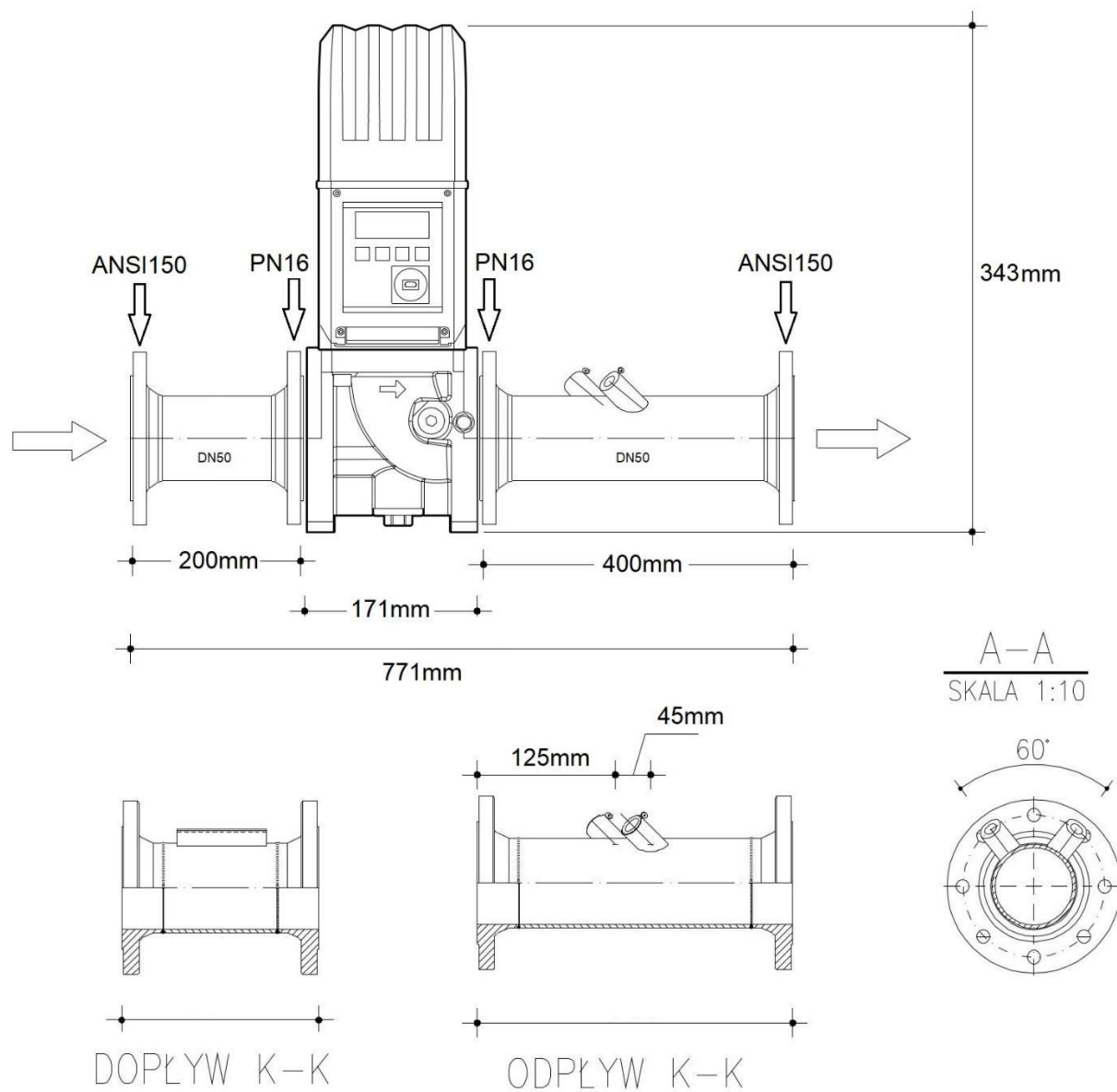
**9. Informacje dodatkowe:**

Wykonawca oświadcza i zobowiązuje się, że Przedmiot Umowy dostarczany w ramach Umowy będzie pochodził z państw członkowskich Unii Europejskiej lub państw, z którymi Wspólnota Europejska zawarła umowy o równym traktowaniu przedsiębiorców w udziale przekraczającym 50% wartości Przedmiotu Umowy.

**10. Zestawienie urządzeń/materiałów:**

Lp.	Nazwa materiału/urządzenia	Liczba kompletów
1.	<b>Gazomierz ultradźwiękowy DN50 PN16</b> $Q_{max} = 160 \text{ m}^3/\text{h}$ , $Q_{min} = 1 \text{ m}^3/\text{h}$ z wyposażeniem: a) zawór trójdrogowy – 2 szt., b) dedykowany zasilacz, c) adapter komunikacyjny – 2 szt., d) komplet elementów mocujących gazomierz do instalacji (śruby, wkręty, podkładki, nakrętki, uszczelki).	1
2.	<b>Zestaw montażowy do gazomierza ultradźwiękowy DN50 PN16, składający się z:</b> a) odcinka dolotowego, b) odcinka wylotowego z króćcami do pomiaru temperatury, c) osłon termometrycznych – 2 szt. (użytkowa oraz kontrolna).	1

# Schemat zabudowy gazomierza wraz z zestawem montażowym



Rysunki wykonawcze gniazd oraz osłon termometrów

