

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku  
ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk

**Dział Obsługi Klienta**

ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk  
tel. 22 444 33 33  
e-mail: sekretariat.gdansk@psgaz.pl



**ZAKŁAD ENERGETYKI CIEPLNEJ "SPEC-PEC" SPÓŁKA  
Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ**

ul. Franciszka Sędzickiego 26 D  
83-300 Kartuzy

Nasz znak: WG00/U0000031088/00001/2021/00003 korekta

Gdańsk, 07.03.2024

zmiana punktu włączenia w ul. Sędzickiego Tekst jednolity WG/31088/2021 z dnia 28.07.2023 straciły ważność

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ**

*Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości większej niż 10 m<sup>3</sup>/h/  
gazu ziemnego zaazotowanego w ilości większej niż 25 m<sup>3</sup>/h*

W odpowiedzi na wniosek z dnia 06.03.2024 r. w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego (Dz. U. 2010 r., nr 133, poz. 891 ze zm), wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

1. Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: gaz z rodziny gazy ziemne, wysokometanowy, symbol E.
2. Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego): ELEKTROCIEPŁOWNIA KOGENERACYJNA, adres: Kartuzy, ul. Franciszka Sędzickiego 38
3. Cel wykorzystania paliwa gazowego:
4. Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

Urządzenie	Moc pojedynczego urządzenia [kW]	Liczba urządzeń [szt.]	Łączna moc urządzeń [kW]
Inne	2.600,00	1	2.600,00
Łączna moc [kW]			2.600,00

5. Charakterystyka dostawy i odbioru paliwa gazowego:

W roku	Min. godzinowy [m <sup>3</sup> /h]	Maks. godzinowy [m <sup>3</sup> /h]	Min. dobowy [m <sup>3</sup> /doba]	Maks. dobowy [m <sup>3</sup> /doba]	Min. roczny [tys. m <sup>3</sup> /rok]	Maks. roczny [tys. m <sup>3</sup> /rok]
2023	150,00	280,00	3.120,00	6.240,00	380,00	761,00
Docelowo	150,00	280,00	3.120,00	6.240,00	1.138,00	2.277,00

Charakterystyka sezonowa dostawy i odbioru paliwa gazowego:

% poboru rocznego	Razem
-------------------	-------



I kwartał	II kwartał	III kwartał	IV kwartał	
0,00	0,00	0,00	0,00	0 %

6. Moc przyłączeniowa: 280,0 [m<sup>3</sup>/h].
7. Ciśnienie paliwa gazowego:
- 7.1. w sieci dystrybucyjnej: minimalne: 100,00 [kPa], maksymalne: 300,00 [kPa]
- 7.2. w punkcie dostarczania i odbioru: minimalne: 100,00 [kPa], maksymalne: 300,00 [kPa]
8. Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
- 8.1. Gazociąg średniego ciśnienia
- 8.2. Materiał: PE100RC/17, DN-110 [mm]
- 8.3. Lokalizacja: KARTUZY\_Sędzickiego
- 8.4. Dodatkowe informacje o miejscu włączenia:
9. Zakres i parametry techniczne budowy gazociągu lub rozbudowy sieci gazowej w związku z przyłączeniem:

Ciśnienie	Materiał - rodzaj, typ, typoszereg	Średnica [mm]	Długość [m]
średnie	Materiał Rura PE 100 RC SDR 17	90	219
średnie	Materiał Rura PE 100 RC SDR 17	110	680

- 9.1. Dodatkowe informacje techniczne dotyczące budowy gazociągu lub rozbudowy sieci gazowej:  
spięcie sieci gazowej z Sędzickiego i Kościerskiej w Kartuzach.
10. Zakres i parametry techniczne budowy przyłącza:  
Liczba przyłączy: 1 szt.

Ciśnienie	Moc przyłączeniowa	Materiał - rodzaj, typ, typoszereg	Średnica [mm]	Długość [m]	Granica własności i jej lokalizacja
średnie	280,0	Materiał Rura PE 100 RC SDR 17	90	15	Zasuwa za zespołem gazowym na terenie posesji

- 10.1. Dodatkowe informacje techniczne dotyczące budowy przyłącza gazowego:
11. Gazociąg i przyłącze powinny odpowiadać wymogom obowiązujących przepisów.
12. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:
- 12.1. Miejsce dostawy i odbioru: Kartuzy, ul. Franciszka Sędzickiego 38
- 12.2. Stacja gazowa powinna spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 poz. 640) oraz w standardach technicznych ST-IGG-0501:2017 i ST-IGG-0502:2017.
- 12.3. Wymagania dotyczące pomiaru:
- 12.3.1. Układ pomiarowy służący do rozliczeń winien spełniać zalecenia norm ZN-G-4001+4010.
- 12.4. Inne wymagania dotyczące stacji gazowej / zespołu gazowego na przyłączy oraz szczegółowe parametry określono w załączniku.
13. Inne wymagania: szczegóły układów pomiarowych i telemetrycznych stacji należy uzgodnić w PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku.
14. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączonego zgodnie z pkt 10.
15. Określenie możliwości korzystania z innych źródeł energii, w przypadku przerw lub ograniczeń w dostarczeniu paliwa gazowego: Nie dotyczy
16. Gazociąg/przyłącze/podziemne odcinki instalacji powinny być zaprojektowane i wykonane, w trybie określonym prawem budowlanym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640), w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę lub zgłoszenie na roboty budowlane nieobjęte pozwoleniem na budowę.
17. Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym Prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 r. nr 75, poz. 690 ze zm.) i w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę lub zgłoszenie na roboty budowlane (w przypadku gdy pozwolenie na budowę nie jest wymagane, a wymagane jest zgłoszenie). Zgodnie z powyższymi przepisami zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej.
18. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta. Obowiązkiem Klienta, jako Inwestora instalacji gazowej jest zapewnienie, zgodnie z Prawem Budowlanym, powierzenia prac projektowych i budowlanych osobom posiadającym wymagane kwalifikacje do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie oraz posiadającym przynależność do właściwej Izby Inżynierów Budownictwa.
19. Instalację gazową należy zabezpieczyć przed prądami błądzącymi w przypadku, gdy przyłącze gazowe wykonane będzie z rur stalowych.
20. Dokumentację projektową należy uzgodnić w PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku w



- zakresie rozwiązań technicznych budowy gazociągu/przylłącza oraz pomiaru paliwa gazowego.
21. Opłata za przyłączenie jest ustalana i pobierana w wysokości wynikającej z Taryfy obowiązującej w dniu zawarcia Umowy o przyłączenie, wg obowiązującej stawki plus podatek VAT.
22. Opłata za przyłączenie określona zostanie w Umowie o przyłączenie, stanowiącej podstawę do rozpoczęcia przez PSG sp. z o.o. prac projektowych i budowlanych.
23. Szacunkowa wysokość opłaty za przyłączenie wynosi 48.736,10 zł netto plus podatek VAT, to jest łącznie 59.945,40 zł.
24. Zakres przyłączenia obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej i uzyskanie dokumentu określonego Prawem budowlanym, wykonanie przyłączenia, nadzór nad jego realizacją oraz włączenie do czynnej sieci gazowej.
25. Przyłączane do sieci urządzenia, instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
- 25.1. Bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego.
- 25.2. Zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń.
- 25.3. Zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.
26. Realizacja przyłączenia do sieci gazowej może nastąpić po zawarciu Umowy o przyłączenie na pisemny wniosek Klienta i otrzymaniu na rzecz PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku zgód właścicieli działek, przez które przebiegać będzie gazociąg/przylłączy, będących we władaniu osób trzecich. Planowany termin realizacji przyłączenia 20,0 mies. od zawarcia umowy o przyłączenie.
27. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego, należy ponownie wystąpić z wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
28. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od daty ich wydania.
29. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.
30. Klauzule:
- 30.1. W realizacji przyłączeń (w tym w opracowaniach projektowych i ich uzgadnianiu) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnętrznymi opracowaniami PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, tradycyjnej lub elektronicznej.
- 30.2. Dopuszcza się przyjęcie w dokumentacji projektowej /projekcie budowlanym sieci gazowej rozwiązań technicznych innych niż opisane w pkt. 9, 10, 11 (z wyłączeniem zmiany lokalizacji granicy własności), co nie powoduje konieczności zmiany warunków przyłączenia. W przypadku zmian wpływających na wysokość opłaty za przyłączenie w stosunku do wysokości wynikającej z zawartej Umowy o przyłączenie, zastosowanie znajdzie tryb uregulowany w tej Umowie.
- 30.3. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
- 30.4. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią oświadczenie o zapewnieniu dostarczania paliwa gazowego w rozumieniu art. 7 ust.14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.
- 30.5. Deklarowana przez Podmiot charakterystyka dostawy i odbioru paliwa gazowego określona na podstawie wniosku Podmiotu w pkt 5 Warunków, będzie podlegać weryfikacji przez PSG sp. z o.o. przez okres 3 pełnych lat kalendarzowych od terminu rozpoczęcia dostarczania paliwa gazowego do obiektu Podmiotu na podstawie umowy kompleksowej albo umowy o świadczenie usług dystrybucji. W przypadku nieodebrania przez Podmiot w tym okresie określonych ilości Paliwa gazowego, Podmiot zostanie obciążony opłatą określoną w Umowie o przyłączenie.
- 30.6. Niniejsze warunki przyłączenia do sieci gazowej nie stanowią zobowiązania PSG sp. z o.o. do zawarcia Umowy o przyłączenie do sieci gazowej. Umowy o przyłączenie są zawierane po złożeniu wniosku o zawarcie umowy o przyłączenie do sieci gazowej w miarę istniejących warunków technicznych i ekonomicznych zgodnie z art. 7 ust 1 ustawy Prawo Energetyczne.
- 30.7. PSG sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za działanie Podmiotu związane z przyłączeniem, podjęte przed zawarciem Umowy o przyłączenie.
- 30.8. Zawarcie Umowy o przyłączenie podtrzymuje ważność Warunków przyłączenia.
- 30.9. Wniosek o zawarcie Umowy o przyłączenie oraz wzór Umowy o przyłączenie udostępniany jest na stronie internetowej PSG sp. z o.o. - [www.psgaz.pl](http://www.psgaz.pl).
- 30.10. Inne istotne dla realizacji przedmiotowego przyłączenia informacje: spięcie sieci gazowej z Sędzickiego i Kościerskiej w Kartuzach.

L.p.

Numer POD

Kod kreskowy

1.

8018590365500041820617



Adres: Kartuzy ul. Franciszka Sędzickiego 38

**POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA**

Dokument został zaakceptowany przez:

EWA GOSK, Kier. Sekcji Przyłączania

JAROSŁAW MOROZIK, St. Spec. ds. Obsługi Klienta

Wygenerowany elektronicznie.

Nie wymaga podpisu ani stempla.

Opracował/a: Barbara Paś

Otrzymują:

1. Klient
2. WG00



# Załącznik do Warunków nr 31088/1/2021/3

## KARTA STACJI GAZOWEJ/ZESPOŁU GAZOWEGO

### I. Wymagania lokalizacyjne i budowlane.

1. Typ: **Zespół pomiarowy o przepustowości do 300 [m3/h]**
2. Lokalizacja: **na terenie posesji**
3. Obudowa: **Stacja kontenerowa**
4. Stację gazową należy wyposażać:
  - ☒ pomieszczenie technologii
  - ☐ pomieszczenie kotłowni
  - ☐ pomieszczenie AKP, zlokalizowane w strefie niezagrożonej wybuchem, w którym należy zabudować szafę AKP
  - ☐ pomieszczenie dyżurki obsługi stacji
  - ☐ pomieszczenie nawianialni
  - ☐ pomieszczenie agregatu prądotwórczego
5. Media przyłączone do:
  - ☐ przyłączy energii elektrycznej
  - ☐ przyłączy wodociągowe
  - ☐ przyłączy kanalizacyjne

### II. Wymagania ruchowo - technologiczne.

1. Przepustowość obiektu Q: **300.00 m3/h Qmin UP: 20.00 m3/h Qmax UP: 320.00 m3/h**
2. Stopień redukcji: **brak redukcji**
3. Ciśnienie wejściowe: **Pmin: 100.00 kPa Pmax: 300.00 kPa**
4. Ciśnienie wylotowe: **Pmin. 100.00 kPa Pmax. 300.00 kPa**
5. Nawanianie gazu:
  - ☒ **brak**
  - ☐ nawianialnia absorpcyjna
  - ☐ nawianialnia wtryskowa

### III. Rodzaje wymaganych do montażu urządzeń technologicznych

Rodzaj urządzenia	Ilość
Filtry gazu	2
Filtroseparator gazu	0
Odwadniacz gazu	0
Instalacja gazowa na przyłączy/Reduktor	0
Reduktor monitor	0
Zawór regulacyjny	0
Zawór szybkozamykający	0
Zawory sterowane	0
Nawianialnia gazu	0
Kocioł CO	0
Stacja ochrony katodowej	0
Agregat prądotwórczy	0

Drzwi obudowy zespołu powinny być wyposażone w zamek patentowy przystosowany do montażu wkładki LOB Key Master oraz dodatkowo uszy z otworami o średnicy #14 do założenia kłódki. Zespół gazowy na przyłączy musi być zlokalizowany w miejscu dostępnym dla służb eksploatacyjnych PSG sp. z o.o. 24 godziny na dobę siedem dni w tygodniu. Nie dopuszcza się lokalizacji zespołu gazowego poniżej poziomu terenu.

### IV. Wymagania w zakresie pomiarowym i telemetrii

1. Dane gazomierzy:

Rodzaj gazomierza	Klasa gazomierza	Zakresowość	Typ układu	Ciśnienie	Ilość	Status
Gazomierz turbinowy G100	T0100-08	1:30	U1	Średnie	1	Proponowany



DN80						
------	--	--	--	--	--	--

- 1.1. Pomiar na średnim ciśnieniu. Gazomierz Turbinowy G100, DN80, zakresowość gazomierza 1:30, wyposażony w nadajniki impulsów niskiej częstotliwości LF kontaktronowy i indukcyjny oraz indukcyjny wysokiej częstotliwości HF (zewnętrzny na korpusie głównym).  $Q_{min} \text{ baz.} = 20 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $Q_{max} \text{ baz.} = 320 \text{ m}^3/\text{h}$ . Zestaw montażowy gazomierza: K-K.

Przelicznik objętości gazu - 1 szt.

Dodatkowy rejestrator ciśnienia (1 szt.), włączony do układu telemetry, o zakresie pomiarowym: pomiar ciśnienia na wejściu do stacji, zakres pomiarowy  $0 \div 600 \text{ kPa}$  (nadciśnienia), zamontowane z dedykowanym, przez producenta rejestratora, zblozmem zaworowym 3 – drogowym, montowanym na stojaku oraz pomiar temperatury gazu, zakres pomiarowy  $-20 \div +50 \text{ }^\circ\text{C}$ , z możliwością odłączanie czujnika na czas sprawdzenia i kalibracji, montowane w gnieździe termometrycznym zgodnie z ZN-G-4008:2001 „Pomiary paliw gazowych - Gazomierze turbinowe - Budowa zestawów montażowych”. Telemetryczny przekaz danych pomiarowych modemem 3G/4G.

Przy słabym sygnale GSM, zainstalować antenę zewnętrzną. Modem musi posiadać możliwość zdalnej konfiguracji oraz restartu.

## 2. Typy elektronicznych układów rejestrujących przepływ gazu i wielkości pomiarowe:

	Ilość
Przelicznik przepływu gazu z zasilaniem elektrycznym	0
Przelicznik przepływu gazu z zasilaniem baterijnym	1
Rejestrator szczytów godzinowych z zasilaniem elektrycznym	0
Rejestrator szczytów godzinowych z zasilaniem baterijnym	0
Rejestrator impulsów GSM	0
Rejestrator impulsów radiowy	0
Rejestrator wielkości analogowych i cyfrowych	1
Sterownik PLC	0

Przelicznik objętości gazu typu 1 (zasilany baterjnie lub z innego źródła zasilania, z wbudowanym czujnikami ciśnienia i temperatury), sztuk: 1. Przeliczniki powinny być wyposażone w co najmniej dwa niezależne kanały transmisyjne do transmisji szeregowej, wejścia sygnałów LF i HF współpracujące z zastosowanym gazomierzem i co najmniej jedno wejście i wyjście dwustanowe. Dodatkowe we/wy: sygnalizacje: 3 wejścia sygnalizacji dwustanowej (iskrobezpieczne), do których należy podłączyć czujniki otwarcia drzwi kontenera; obwody z manometrów różnicowych na filtrach gazu (jeżeli występują); czujniki zadziałania zaworów szybko-zamykających (jeżeli występują); sygnałowe umożliwiające podłączenie zewnętrznego przetwornika ciśnienia gazu. Konfiguracja podłączenia sygnalizacji do przelicznika (jeśli nie występuje pozostawić niewykorzystaną): S1 - drzwi kontenera SGS (1 – otwarte, 0 – zamknięte); S2 - zawór szybko zamykający lewy (1 – zamknięty, 0 – otwarty) (jeżeli występuje); S3 - zawór szybko zamykający prawy (1 – zamknięty, 0 – otwarty) (jeżeli występuje); S4 - manometr różnicowy filtra lewego (1 – alarm, 0 – OK) (jeżeli występuje); S5 - manometr różnicowy filtra prawego (1 – alarm, 0 – OK) (jeżeli występuje); Czujniki ciśnienia na ciągach pomiarowych - zakres pomiarowy 180 - 600 kPa (abs) (zamontowane z zaworem trójdrogowym). Czujniki temperatury na ciągach pomiarowych - zakres pomiarowy  $-25 \text{ }^\circ\text{C} - +50 \text{ }^\circ\text{C}$ . Przelicznik powinien posiadać obudowę wykonaną z aluminium. Dodatkowy rejestrator ciśnienia (1 szt.), włączony do układu telemetry, o zakresie pomiarowym: pomiar ciśnienia na wejściu do stacji, zakres pomiarowy  $0 \div 600 \text{ kPa}$  (nadciśnienia), zamontowane z dedykowanym, przez producenta rejestratora, zblozmem zaworowym 3 – drogowym, montowanym na stojaku oraz pomiar temperatury gazu, zakres pomiarowy  $-20 \div +50 \text{ }^\circ\text{C}$ , z możliwością odłączanie czujnika na czas sprawdzenia i kalibracji, montowane w gnieździe termometrycznym zgodnie z ZN-G-4008:2001 „Pomiary paliw gazowych - Gazomierze turbinowe - Budowa zestawów montażowych”.

## 3. Wymagane inne urządzenia pomiarowe związane z pomiarem jakości gazu:

- [ chromatograf procesowy do badania składu gazu i wartości energetycznych
- [ chromatograf procesowy do badania zawartości związków siarki w gazie
- [ wilgotnościomierz
- [ analizator THT
- [ układ poboru próbki gazu
- [ układ poboru próbki gazu uśredniający (sampler)

## 4. Wymagany montaż rejestratorów mechanicznych (taśmowych):

- [ dla ciśnienia wlotowego ze stacji
- [ dla ciśnienia wylotowego ze stacji



[ dla temperatury gazu na wylocie ze stacji

5. Wymagany elektroniczny pomiar i rejestracja następujących wielkości:

5.1. Pomiary analogowe:

x ciśnienie wlotowe gazu

[ ciśnienie wylotowe gazu

[ ciśnienie gazu po redukcji

[ temp. gazu na wylocie

[ temp. gazu po redukcji

[ stopień otwarcia zaworu regulacyjnego

[ spadek ciśnienia na filtrach gazu

[ wartość punktu rosy wody w gazie

x inne:

**Strumień objętości gazu.**

5.2. Sygnalizacja:

x spadki ciśnienia na filtrach/filtroseparatorach

[ zamknięcia zaworów szybkozamykających

x otwarcia drzwi zewnętrz. pomieszczeń stacji

x zaniku napięcia zasilania elektrycznego stacji

[ zamknięcia/otwarcia zasuw

[ awarii kotłów CO

[ awarii nawaladni gazu

[ awarii agregatu prądotwórczego

x inne:

**Wszystkie sygnalizacje transmitowane w standardzie GazModem2 lub MODBUS. Sygnalizacja otwarcia szafki telemetrii. Sygnalizacja stanu poziomu naładowania akumulatora (jeżeli występuje). Sygnalizacja stanu zasilania (jeżeli występuje). Sygnalizacja niepowołanego demontażu ogniwa fotowoltaicznego (jeżeli występuje).**

6. Rodzaj zasilania układów pomiarowych i telemetrycznych: **Zasilanie z sieci elektroenergetycznej**

7. Zasilanie elektryczne awaryjne urządzeń AKP:

[ nie wymagane

x wymagane: napięcie główne: 230.00 [V]

x wymagane: napięcie awaryjne: 12.00 [V]

8. Typ łącza do transmisji danych:

[ komórkowe komutowane (CDS)

x komórkowe GPRS (kartę SIM zapewnia OSD)

[ komórkowe SMS (kartę SIM zapewnia OSD)

[ przewodowe dedykowany

[ przewodowe komutowany

[ teleinformatyczne

[ kablem światłowodowym wzdłuż gazociągu

[ internetowe

[ radiolinia

[ radiowe

9. Układ telemetrii:

[ modem telefonii przewodowej

[ modem telefonii komórkowej GSM-CSD

x modem telefonii komórkowej GSM-GPRS

[ modem telefonii komórkowej GSM-SMS

[ radiomodem

[ moduł telemetryczny

[ router sieci teleinformatycznej

[ sterownik PLC

x inne:



Wymagania w zakresie układu pomiarowego i telemetrii:

- 1) Protokół komunikacyjny GazModem2.
- 2) W przypadku niskiego poziomu sygnału należy zainstalować antenę zewnętrzną.
- 3) Zakres temperatur pracy układu telemetrycznego: od -25°C do +55°C.
- 4) Funkcjonalność układu telemetrycznego powinna pozwalać na zdalną diagnostykę lub reset modemu.
- 5) Skrzynka z układem telemetrycznym powinna być wykonana w obudowie o konstrukcji monolitycznej, odpornej na działanie czynników atm osferycznych, agresywnych czynników chemicznych i promieni UV (ciągłego narażenia na promieniowanie UV).
- 6) Układ telemetrii zabudowany w punkcie wyjścia na zewnątrz kontenera powinien być zainstalowany w ocieplonej/ogrzewanej szafce wykonanej z tworzywa sztucznego o stopniu ochrony nie mniejszym niż IP65 umieszczony po za strefą zagrożenia wybuchem. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się zastosowanie szafek metalowych lub bez ocieplenia/ogrzewania jeżeli producent zainstalowanych urządzeń dopuszcza pracę tych urządzeń w niskich temperaturach.
- 7) Układ telemetrii zabudowany w punkcie wyjścia wewnątrz kontenera AKP powinien być zainstalowany w szafce wykonanej z tworzywa sztucznego o stopniu ochrony nie mniejszym niż IP44. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się zastosowanie szafek metalowych.
- 8) Należy dobrać urządzenia współpracujące (modem, bariera iskrobezpieczna i interfejs, stabilizator napięcia) z uwzględnieniem zastosowanego zasilania.
- 9) Kabel sygnałowy (połączenie przelicznika ze zintegrowanym zespołem transmisyjnym) poprowadzony w ziemi przez fundament do kontenera stacji gazowej, zespołu gazowego na przyłączy powinien być w osłonie. Poniżej poziomu gruntu należy stosować rury osłonowe do układania w ziemi, dwuścienne, karbowane, posiadające karbowaną ściankę zewnętrzną i gładką ściankę wewnętrzną. Wewnątrz kontenera stacji gazowej, zespołu gazowego na przyłączy kable sygnałowe muszą być prowadzone w korytkach kablowych metalowych perforowanych z pokrywą. Na zewnątrz kontenera stacji gazowej, zespołu gazowego na przyłączy kable sygnałowe muszą być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych, agresywnych czynników chemicznych i promieni UV (ciągłego narażenia na promieniowanie UV).
- 10) Kable i przewody obwodów iskrobezpiecznych należy prowadzić oddzielnie w stosunku do kabli i przewodów obwodów nieiskrobezpiecznych. Zastosowane przewody muszą spełniać wymogi dla przewodów typu A lub B zgodnie z normą PN-EN 60079-14.
- 11) Kable i przewody obwodów iskrobezpiecznych powinny być trwale zamocowane i zabezpieczone przed możliwością mechanicznego uszkodzenia.
- 12) W przypadku zasilania układu telemetrii z 230V należy zastosować zasilacz buforowy wraz z dedykowanym akumulatorem zasilania awaryjnego oraz sygnalizacją zaniku zasilania włączoną do modemu. Zastosowany akumulator musi umożliwiać pracę układu telemetrii przez co najmniej 8 godzin po utracie zasilania.
- 13) W przypadku zasilania układu telemetrii z ogniwa fotowoltaicznego lub innego źródła zasilania należy zastosować regulator ładowania wraz z dedykowanym akumulatorem oraz sygnalizacją niskiego stanu naładowania akumulatora włączoną do modemu. Zastosowany akumulator musi umożliwiać pracę układu telemetrii przez co najmniej 24 godziny po utracie zasilania.
- 14) W przypadku gdy Klient wymaga pozyskiwania danych pomiarowych dla potrzeb własnych jedynym możliwym sposobem zasilania dla układów: pomiaru gazu oraz telemetrii jest zasilanie z przyłącza elektroenergetycznego 230 V. W takim przypadku wszystkie koszty związane z wykonaniem instalacji elektrycznej oraz zasilaniem w energię elektryczną na potrzeby funkcjonowania układów: pomiarowego oraz telemetrii ponosi Klient. Klient zobowiązany jest do przedstawienia proponowanego rozwiązania (schemat z zastosowanymi urządzeniami), które będzie służyło do przekazywania danych pomiarowych dla Jego potrzeb własnych. Proponowane rozwiązanie musi być uzgodnione z pracownikami Działu Pomiarów i Telemetrii, Oddziału Zakład Gazowniczy w Gdańsku. W przypadku pojawienia się potrzeby konsultacji, co do przyjętego rozwiązania technicznego, prosimy o kontakt z pracownikami Działu Pomiarów i Telemetrii, Oddziału Zakład Gazowniczy w Gdańsku. Uzgodnienia z Klientem wymagają udokumentowania w projekcie.
- 15) W przypadku gdy Klient będzie wykorzystywał dane pomiarowe z przelicznika objętości gazu dla własnych potrzeb, np. do systemu automatycznego ograniczania mocy kotłów, konieczne jest przedstawienie projektu (opis, schemat) proponowanego rozwiązania. Wszystkie zastosowane urządzenia muszą być zgodne z wymaganiami producentów projektowanych urządzeń (przelicznika, bariery iskrobezpiecznej Ex itd.). Nowe urządzenia nie mogą powodować ograniczeń w transmisji danych ani pogorszenia jakości przesyłanych danych pomiarowych do systemu kolekcjonowania danych pomiarowych Operatora Systemu Dystrybucyjnego. Po akceptacji zaproponowanego rozwiązania przez Dział Pomiarów i Telemetrii Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku, wymagane



jest wcześniejsze poinformowanie nas o planowanym terminie realizacji prac. Montaż może odbyć się jedynie w obecności pracowników Działu Pomiarów i Telemetrii Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku. Demontaż urządzeń w przyszłości nie może zmniejszyć funkcjonalności układów pomiarowego i telemetrii. Demontaż musi odbyć się również w obecności pracowników Działu Pomiarów i Telemetrii Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku.

Zasilanie z 230V:

1) Należy wykonać projekt zasilania układu pomiaru oraz telemetrii z następujących źródeł (dwa warianty):

a) przyłącza elektroenergetycznego 230 V - zasilanie docelowe

b) ogniwa fotowoltaicznego lub innego źródła, po wcześniejszym uzgodnieniu z Działem Pomiarów i Telemetrii – wykorzystywane tymczasowo tylko w przypadku braku możliwości technicznych zasilania z przyłącza elektroenergetycznego 230 V.

2) Wymagania w zakresie przyłącza 230 V:

a) w przypadku braku uzyskania zgody na zasilanie z instalacji klienta Projektant uzyska w imieniu Inwestora, czyli Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, zapewniające zamontowanie układu rozliczeniowego pomiaru energii oraz ustawi lokalizację przyłącza energetycznego w granicy działki w bezpośrednim sąsiedztwie planowanego układu telemetrycznego.

b) Projektant przekaze kopię warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej 230 V Inwestorowi niezwłocznie po ich otrzymaniu.

c) Zamawiana moc przyłącza energetycznego 230 V wynosi 1 kW energii.

d) Projektant będzie uzgadniał na bieżąco z Inwestorem wszelkie zmiany odnośnie umiejscowienia szafki licznikowej.

e) Projektant zaprojektuje wewnętrzną linię zasilającą 230 V od przyłącza elektroenergetycznego do szafki telemetrycznej oraz linię sygnałową od szafki telemetrycznej do układu pomiarowego.

f) Projektant uzyska wszystkie wymagane przez prawo decyzje i uzgodnienia, ze szczególnym uwzględnieniem art. 34 Prawa Budowlanego.

g) Projekt budowlany, projekt wykonawczy może być opracowany wspólnie dla stacji gazowej/zespołu gazowego na przyłączy i sieci elektroenergetycznej, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

h) Awaryjne zasilanie w energię elektryczną – akumulator zasilania awaryjnego. Wymagany czas pracy z układu zasilania awaryjnego: minimum 8 godz. Sygnalizacja pracy zasilania awaryjnego w przekazie telemetrycznym – włączona do modemu.

3) Projektowane ogniwo fotowoltaiczne lub wymienione w pkt. 1) „inne” źródło zasilania powinny spełniać poniższe warunki i wymagania:

a) „inne” źródło powinno zapewnić właściwy poziom i jakość zasilania – tożsamy z pozostałymi źródłami wskazanymi w punkcie 1),

b) Koszt „innego” źródła i jego eksploatacja będą na poziomie pozostałych źródeł wskazanych w punkcie 1),

c) źródło energii jest dopuszczone do powszechnego stosowania,

d) źródło energii elektrycznej otrzyma pozytywną opinię w zakresie bezpieczeństwa oraz innych przepisów wymaganych przez prawo, a także zgodę właściciela obiektu, na którym będzie zainstalowane,

e) usytuowanie układu pomiarowego i telemetrycznego w danym miejscu np. obudowa z częścią technologiczną i układem pomiarowym, zawieszona na ścianie budynku, częściowo oparta o ścianę budynku, wolnostojąca, itp.,

f) uzyskanie zgody właściciela terenu na umieszczenie/zastosowanie źródła energii w postaci np. ogniwa fotowoltaicznego zamocowanego na maszcie wolnostojącym lub wysięgniku zamontowanym na obudowie zawierającej część technologiczną i układ pomiarowy, itp.,

g) w przypadku zasilania z ogniwa fotowoltaicznego należy zastosować maszt, którego wysokość zapewni montaż ogniwa tak, aby jego dolna krawędź znajdowała się na wysokości minimum 2,5 m od poziomu gruntu (ogniwo fotowoltaiczne musi znajdować się poza zasięgiem osób nieuprawnionych).

h) bezpieczeństwo ludzi w przypadku braku np. ogrodzenia a także, bezpieczeństwo mienia np. na wypadek dewastacji, kradzieży,

i) potrzeby Inwestora związane ze szczególnymi uwarunkowaniami np. konieczności monitorowania wartości pomiarowych w trybie 3G/4G.

j) wymagany czas pracy z akumulatora, w przypadku braku zasilania z ogniwa, minimum 24 godz. Sygnalizacja niskiego stanu naładowania akumulatora w przekazie telemetrycznym – włączona do modemu.



k) minimalna moc ogniwa fotowoltaicznego (przy jednym urządzeniu pomiarowym) musi wynosić minimum 90 W

4) Wszelkie wątpliwości co do wyboru rodzaju źródła zasilania należy na bieżąco konsultować z pracownikami Działu Pomiarów i Telemetrii, Oddziału Zakład Gazowniczy w Gdańsku.

10. Na wyjściu z zespołu gazowego zabudować zgodnie z normą PN - EN ISO 10715 (2005) króciec do poboru próbek gazu dla potrzeb wykonania analiz kontrolnych i parametrów jakościowych gazu.