

	WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu zespołu gazowego na przyłączy Załącznik nr 3 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych	ZMS/137/2018/1/3
--	---	---

Polska Spółka Gazownictwa
ul. W. Biegańskiego 16, 51-600 Wrocław
Odział Zakład Gazownictwa we Wrocławiu
Sektora Zarządzania Siecią w Zgorzelcu
ul. Fabryczna 1, 59-900 Zgorzelec
tel. 75 772 25 77
NIP 525 24 96 411
KRS 0000374001 REGON 14273519
pieczęć jednostki wydającej Warunki Techniczne

data wydania: 22.02.2024.

WARUNKI TECHNICZNE

Budowy/Przebudowy/Remontu* zespołu gazowego na przyłączy

Nr PSGWR.ZMSZ.783.638.23

I. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Miejscowość/ gmina/ dzielnica: Jelenia Góra

Ulica/ nr działki/ inne określenia miejsca: ul. Sudecka Hotel Mercury, dz. nr 198/4

Jednostka eksploatująca: Sekcja Stacji i Sieci Gazowych w Zgorzelcu

Rodzaj paliwa gazowego wg grupy (PN-C 04750, PN-C-04753):

☒ E ☐ LW ☐ LS ☐ inny:

Informacja dodatkowa:

- demontaż istniejącej SRP Q=600 m³/h zasilającej obiekt hotelowy, wraz z demontażem przewodu/ZZU wejściowego, przewodu/ZZU wyjściowego
- demontaż słupa i przewodu napowietrznego zasilającego AKP
- prace przebiegiowe na terenie SRP – prace należy prowadzić z zachowaniem ciągłości zasilania instalacji gazowej Hotelu Mercury
- rozruch technologiczny nowo wybudowanego zespołu gazowego
- zasilanie stacji gazowej w energię elektryczną wraz z przyłączeniem do sieci elektroenergetycznej na podstawie uzyskanych na etapie projektowania warunków przyłączenia,

II. STAN ISTNIEJĄCY OBIEKTU (dot. przebudowy/remontu*)

Ciśnienie wlotowe:*

☐ niskie ☒ średnie ☐ podwyższone średnie

Funkcja obiektu:*

☐ pomiarowa ☐ redukcyjna ☒ redukcyjno – pomiarowa

Rodzaj obiektu:*

☒ nadziemny ☐ podziemny

Liczba ciągów:*

☐ jeden ☒ dwa ☐ więcej (określić ile)

	WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu zespołu gazowego na przyłączy Załącznik nr 3 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych	ZMS/137/2018/1/3
--	--	--

Przepustowość obiektu*

$$Q_n = 500 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\min} = \text{---} \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\max} = 600 \text{ m}^3/\text{h}$$

Informacja dodatkowa:*

III. STAN DOCELOWY OBIEKTU

Ciśnienie wlotowe:

☒ niskie ☒ średnie ☐ podwyższone średnie

Funkcja obiektu:*

☐ pomiarowa ☐ redukcyjna ☒ redukcyjno – pomiarowa

Rodzaj obiektu:*

☒ wolnostojący ☐ przy ścianie budynku ☐ podziemny ☐ inne

Liczba ciągów:*

☐ jeden ☒ dwa ☐ więcej (określić ile)

Przepustowość obiektu

$$Q_n = 80 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\min} = 1 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\max} = 85 \text{ m}^3/\text{h}$$

Ciśnienie paliwa gazowego:

- Na wejściu:
MOP = 0,5 MPa*
Ciśnienie minimalne = 150 kPa
- Na wyjściu:
MOP = 10 kPa, OP= 3,0 – 3,5 kPa,
Ciśnienie minimalne = 2,5 kPa

Informacja dodatkowa:

- docelowe ciśnienie na wyjściu uzgodnić na etapie montażu z odbiorcą paliwa gazowego
- wymiana na terenie ogrodzonym gazociągu wejściowego ś/c DN100 na Dn90 PE RC, spięcie z przewodem zasilającym SR k. miasto
- wymiana na terenie ogrodzonym przyłącza n/c stal na Dn160 PE RC, spięcie z instalacją gazową Hotelu Mercury.

1. Armatura odcinająca na wejściu

- średnica nominalna DN..... * lub średnica nominalna DN dobrana do projektowanej przepustowości zespołu gazowego $Q_{\max} = 80 \text{ m}^3/\text{h}^*$
- MOP 0,5 MPa

Informacja dodatkowa: armatura odcinająca doziemna, 3 m od obudowy zespołu gazowego

Armatura zaporowo-upustowa powinna spełniać wymagania ST-IGG-0502.

2. Armatura odcinająca na wyjściu*

- średnica nominalna DN 80 * lub
- średnica nominalna DN dobrana do projektowanej przepustowości zespołu gazowego $Q_{\max} = 80 \text{ m}^3/\text{h}^*$
- MOP 0,5 MPa

**Budowy/Przebudowy/Remontu zespołu
gazowego na przyłączy**Załącznik nr 3 do Instrukcji wydawania Warunków
Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych

Informacja dodatkowa: armatura odcinająca doziemna, 3 m od obudowy zespołu
gazowego

Armatura zaporowo-upustowa powinna spełniać wymagania ST-IGG-0502.

3. Wymagania dla układu technologicznego

Armatura: PN 16

Armatura powinna spełniać wymagania ST-IGG-0502.

4. Układ filtracyjny

☒ wymagany ☐ niewymagany

Wymagana ilość urządzeń 2 szt.

Układ obejściowy dla pojedynczego urządzenia ☐ tak ☒ nie ☐ nie dotyczy

5. System redukcji ciśnienia gazu oraz ciśnieniowego bezpieczeństwa wg ST-IGG-0502:

☐ nie dotyczy

☒ Typ B - reduktor / zawór szybkozamykający

- zawór szybkozamykający wbudowany ☒ tak ☐ nie

- dodatkowo wydmuchowy zawór upustowy 2% ☒ tak ☐ nie

- dodatkowo reduktor monitor / zawór szybkozamykający* ☐ tak ☒ nie

- Ilość ciągów redukcyjnych 2 szt.

Informacja dodatkowa:

a. Reduktory ciśnienia:*

Wg charakterystyk deklarowanych przez producenta tak, aby zapewnić po redukcji wymagany strumień objętości gazu przy minimalnym ciśnieniu wejściowym i maksymalnym ciśnieniu roboczym na wyjściu z uwzględnieniem spadku ciśnienia we wszystkich urządzeniach zamontowanych przed reduktorami.

Rodzaj zastosowanych urządzeń redukcyjnych

☐ reduktor (monitor) pilotowany ☒ reduktor bezpośredniego działania/sprężynowy

- wymagana klasy dokładności nie gorsza niż AC 2,5
- wymagana klasa ciśnienia w stanie zamknięcia nie gorsza niż SG 5
- dodatkowe wymagania.....

☐ nie dotyczy

b. Zawory szybkozamykające:*

- Zgodnie ze standardem ST-IGG-0502.
- Czas zadziałania zaworu szybkozamykającego nie powinien przekroczyć 2 s. Wymagana klasa dokładności nie gorsza niż AG 2,5
- Dodatkowe wymagania

☐ nie dotyczy

c. Wydmuchowe zawory upustowe:*

- Przepustowość zaworu nie powinna przekraczać 2% przepustowości ciągu redukcyjnego. Wymagana klasa dokładności nie gorsza niż AG 2,5
- Dodatkowa informacja

☐ nie dotyczy

**Budowy/Przebudowy/Remontu zespołu
gazowego na przyłączy**Załącznik nr 3 do Instrukcji wydawania Warunków
Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych**6. Wymagania dla układu pomiarowego***

- a. Rodzaj układu pomiarowego U1/inny*
- ☐ bez korekcji objętości ☒ z korekcją objętości
- b. Rodzaj gazomierza:
- ☐ miechowy ☒ rotorowy ☐ inny
- c. Ilość ciągów pomiarowych 1 szt.
- d. Miejsce zlokalizowania pomiaru: w strefie ☐ niskiego ☒ średniego ciśnienia
☐ podwyższonego średniego ciśnienia
- e. Typ i wielkość gazomierzy
- Charakterystyka: G16 DN 50 PN 16, zakresowość 1:100, wyposażony w nadajniki impulsów niskiej częstotliwości LF kontaktronowy i indukcyjny oraz wysokiej częstotliwości HF (zewnątrzny na korpusie głównym)
- f. Zestaw montażowy gazomierza powinien być wyposażony w*:
- odcinek dopływowy i odpływowy z zamontowanymi gniazdami termometrów użytkowego i kontrolnego w zależności od zastosowanego gazomierza,
 - prostownicę strumienia (jeśli jest wymagana dla danego gazomierza),
 - zawór trójdrogowy z kompletem złączek umożliwiający sprawdzenie czujnika/przetwornika ciśnienia.
- g. Zestawy montażowe gazomierzy winny posiadać oznakowanie zgodne z wymaganiami norm ZN-G-4005, ZN-G-4006, ZN-G-4010.
- h. Przeliczniki objętości gazu typu:*
- ☒ 1 (zasilany bateryjnie lub z innego źródła zasilania, z wbudowanym czujnikami ciśnienia i temperatury),
- ☐ 2 (z zasilaniem sieciowym i zewn. czujnikami), szt.,
- Przeliczniki powinny być wyposażone w co najmniej dwa niezależne kanały transmisyjne do transmisji szeregowej, wejścia sygnałów
- ☒ LF ☒ HF
- współpracujące z zastosowanym gazomierzem i co najmniej jedno wejście i wyjście dwustanowe.
- Dodatkowe we/wy:*
- ☒ sygnalizacje: zanieczyszczenia filtrów, zadziałania zaworów szybkozamykających, otwarcia drzwi kontenera ☒ inne: pomiar P2 na wyjściu
- i. Umieszczenie przeliczników:*
- ☒ w obudowie zespołu gazowego ☐ szafce AKP ☐ inne.....
- j. Za układem redukcji należy zastosować przetwornik/i/ rejestrator/y ciśnienia, włączone do przelicznika/układu telemetrii - szt. o zakresie pomiarowym:*
- 0 - 10 kPa
- ~~k. Przetworniki/czujniki ciśnienia na ciągach pomiarowych:~~
- ~~zakres pomiarowy kPa/MPa* (abs)/(nadciśnienia)*.~~
- ~~l. Przetworniki/czujniki temperatury na ciągach pomiarowych:~~
- ~~zakres pomiarowy °C.~~
- m. Dodatkowe przetworniki/czujniki ciśnienia:
- mierzony parametr P2
 - zakres pomiarowy 0-10 [kPa];

**Budowy/Przebudowy/Remontu zespołu
gazowego na przyłączy**Załącznik nr 3 do Instrukcji wydawania Warunków
Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych

n. Armatura zaporowa przed gazomierzem powinna być wyposażona w obejście (bypass) służące do nagazowania odcinka pomiarowego.*

o. Rejestratory impulsów:*

p. Informacja dodatkowa:

7. Wymagania dla układu telemetrii i rejestracji uzyskanych danych*

a. Rodzaj zastosowanej sieci do transmisji danych*

▪ Podstawowa*

☒ GSM

Standard przesyłu danych w sieci GSM:

☒ GPRS ☒ 3G ☒ 4G ☐ SMS ☐

☐ WAN ☐

▪ ~~Zastępcza (uruchamiana po zaniku sieci podstawowej)*~~

☐ GSM

Standard przesyłu danych w sieci GSM:

☐ GPRS ☐ 3G ☐ 4G ☐ SMS ☐

☐ WAN ☐

b. Protokół komunikacyjny*

☐ GazModem ☒ GazModem2 ☒ SMART-GAS (wg ST-IGG-0201) ☐ Modbus RTU

☐

Informacja dodatkowa:

- do szafki telemetrii włączyć rejestrator ciśnień P1 i P2 zamontowany w obudowie stacji redukcyjnej Q=100 m³/h kierunek miasto. Zastosować niezależny interfejs transmisyjny.

- sygnalizacja otwarcia drzwi kontenera

- sygnalizacja zanieczyszczenia filtrów

- sygnalizacja zadziałania zaworów szybkozamykających

- sygnalizacja zaniku zasilania z sieci 230 V.

8. Część elektryczna

a. Zasilanie w energię elektryczną:

▪ Podstawowe zasilanie elektroenergetyczne:*

☒ sieciowe 230 V (jednofazowe) ☐ z ogniwa fotowoltaicznego ☐ inne źródła

.....

▪ Awaryjne zasilanie w energię elektryczną:

Wymagany czas pracy z układu zasilania awaryjnego: zgodnie z pojemnością akumulatora zamontowanego w szafce AKP.

Sygnalizacja pracy zasilania awaryjnego w przekazie telemetrycznym: tak

b. Instalacja odgromowa, uziemiająca:

☒ Zgodnie z ST-IGG-0502 ☐

c. Ochrona przeciwporażeniowa:

☒ Zgodnie z ST-IGG-0502 ☐

	WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu zespołu gazowego na przyłączy Załącznik nr 3 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych	ZMS/137/2018/1/3
--	--	--

9. Obudowa

a. Rodzaj obudowy:

☒ metalowa ☐ z tworzywa sztucznego ☐ inna

b. Kolorystyka obudowy; RAL 6005

c. Fundament - wymagania dla fundamentu: zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zgodnie z dokumentem PSG sp. z o.o. „Zasady wizualizacji stacji, zespołów gazowych oraz naziemnych układów gazowych”. Kontener należy posadzić na fundamencie prefabrykowanym. Zaprojektować izolacje pionowe i poziome fundamentów. Przestrzeń wewnątrz fundamentu należy wypełnić piaskiem, z zagęszczeniem warstwami, do wysokości ok. 10 cm od górnej krawędzi fundamentu. Na tak przygotowanym podłożu ułożyć należy warstwę grys marmurowego „biała Marianna”

d. inne wymagania:

10. Zagospodarowanie terenu obiektu

- wykonać utwardzenie kostką betonową teren obniżenia zajmowany przez stację gazową k. miasto i zespół gazowy Hotel Mercury
- wymiana schodów i dojścia do furtki na terenie stacji
- montaż słupa oświetleniowego LED 100 W.

11. Strefy zagrożenia wybuchem*

- Strefy zagrożenia wybuchem należy wyznaczyć w oparciu o wymagania zawarte w standardzie technicznym ST-IGG-0401.
- Należy wyznaczyć strefy zagrożenia wybuchem od otworów w obudowie obiektu wychodzących na zewnątrz (np. otwory wentylacyjne, drzwi).
- Strefy zagrożenia wybuchem występujące w warunkach normalnej pracy oraz występujące w wyniku czynności eksploatacyjnych należy odróżnić graficznie (powyższe należy sporządzić na osobnym rysunku w skali umożliwiającej czytelne przedstawienie zagadnienia).
- Skrzynkę telemetryczną należy umieścić poza zasięgiem stref zagrożenia wybuchem.
- Rury wydmuchowe od wszystkich zaworów upustowych w obiekcie należy wyprowadzić co najmniej 3 m nad poziom obsługi i co najmniej 1 m ponad dach obudowy urządzeń technologicznych obiektu.
- Przy lokalizacji zespołu gazowego na przyłączy przy ścianie budynku oraz szafce wolnostojącej odległość obudowy zespołu gazowego powinna wynosić minimum 1 metr od wszelkich otworów budowlanych.

12. Ograniczenie hałasu

Dopuszczalny poziom hałasu emitowanego przez obiekt powinien odpowiadać wymaganiom Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2007 r. nr 120, poz. 826 z późn. zm.)

13. Informacja dodatkowa: Modernizacja obejmuje również demontaż i utylizację istniejących urządzeń na terenie SRP.

IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE REALIZACJI

1. Wymagania ogólne

Sieci gazowe należy projektować zgodnie z wymaganiami określonymi 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 r. poz. 640) oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 z późn. zm.).

Sieci gazowe powinny być budowane z zastosowaniem wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnionych na rynku krajowym zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r. nr 92, poz. 881 z późn. zm.).

Zespoły gazowe na przyłączy należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacją PSG sp. z o.o. „Zasady projektowania i budowy stacji gazowych i zespołów gazowych na przyłączy” oraz „Zasady wizualizacji stacji, zespołów gazowych oraz naziemnych układów gazowych”.

2. Gazociągi i przyłącza z PE*

Gazociągi i przyłącza z PE należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacjami PSG sp. z o.o. „Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych” i „Zasady budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych”.

3. Gazociągi i przyłącza stalowe. Wymagania z zakresu spawalnictwa

Gazociągi i przyłącza stalowe należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacjami PSG sp. z o.o. „Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych”, „Zasady projektowania gazociągów podwyższonego średniego i wysokiego ciśnienia” i „Zasady budowy, technologii spajania i napraw stalowych sieci gazowych”.

4. Ochrona przeciwkorozyjna*

a. Ochrona bierna*

- Ochronę bierną należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacją PSG sp. z o.o. „Zasady projektowania i budowy ochrony przeciwkorozyjnej stalowych sieci gazowych”.
- Rodzaj powłoki izolacyjnej na części liniowej gazociągu (typ/rodzaj) – fabryczna 3LPE
- Rodzaj powłoki izolacyjnej na armaturze (typ/rodzaj) – fabryczna natryskowa

b. ~~Ochrona katodowa*~~

- Ochronę katodową należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacją PSG sp. z o.o. „Zasady projektowania i budowy ochrony przeciwkorozyjnej stalowych sieci gazowych”.
- Wg odrębnych Warunków Technicznych Przebudowy/Remontu sieci gazowej poprzez montaż/remont Systemu Ochrony Katodowej (Załącznik 5 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych).*

5. Wymagania w zakresie stosowanych wyrobów

- Wyroby budowlane powinny być oznakowane oznakowaniem CE lub znakiem budowlanym B zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r. nr 92, poz. 881 z późn. zm.).
- Własności materiałowe i wytrzymałościowe wyrobów budowlanych metalowych powinny być potwierdzone w dokumentach kontroli, świadectwie odbioru 3.1 zgodnie z PN-EN 10204 Wyroby metalowe - Rodzaje dokumentów kontroli.
- do budowy należy stosować rury stalowe przewodowe dla mediów palnych wyłącznie PSL2 i zgodnie z PN-EN ISO 3183

6. Wymagania dla dokumentacji projektowej

Dokumentacja musi spełniać wymagania:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 1994 r. nr 89, poz. 414 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609),
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454)

Wymagana wersja elektroniczna dokumentacji winna być zgodna z*

V. UZGODNIENIA

Dokumentacja projektowa wymaga uzgodnienia w OZG we Wrocławiu – Sekcja Zarządzania majątkiem Sieciowym w Zgorzelcu

VI. DANE INWESTORA I WARUNKI FINANSOWANIA

INWESTOR

POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP Z O.O.

ODDZIAŁ ZAKŁAD GAZOWNICZY WE WROCŁAWIU

UL. ZIĘBICKA 44, 50-507 WROCŁAW

VII. UWAGI KOŃCOWE

- Niniejsze warunki techniczne są ważne 24 miesiące od daty wydania.
- Przywołane instrukcje obowiązujące w PSG sp. z o.o. dostępne są na stronie internetowej <https://www.psgaz.pl/wymagania-techniczne>
- Przywołane standardy techniczne IGG są do nabycia w Izbie Gospodarczej Gazownictwa ul. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa oraz do wglądu w Dziale Zarządzania Majątkiem Sieciowym PSG sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu
- Wszelkie zmiany w Warunkach Technicznych może dokonać tylko jednostka wydająca niniejszy dokument na pisemny wniosek strony zainteresowanej.

.....
podpis**Załączniki:**

1. Mapa poglądowa z zakresem zadania
2. Kalkulacja kosztów modernizacji

Sporządził/a:

Grzegorz Stanuch,
tel. 75 772 25 77
e-mail: grzegorz.stanuch@psgaz.pl

VIII. PRZYJĘCIE DO REALIZACJI

Dział Inwestycji i Remontów/Sekcja w Zgorzelcu

Data/podpis.....

*Janek**20.02.2024*

*) niepotrzebne skreślić lub wybrać/pozostawić właściwy opis

*złożyć P.B**lub o ile będzie
możliwość wykonać
w tymże zap. inwest.**SAP - dostawa wody*

Kierownik
Sekcja Zarządzania
Miejscowych Siedlonym
Grzegorz Stanuc

Wymiana na Dn160 PE

SRP Jelenia Góra Sudecka

SRP do likwidacji

Wymiana na Dn90 PE

Gazociąg zasilający DN100



