



PROJEKTOWNIA Monika Wielogórska, ul. Wysoka 35, 17-300 Siemiatycze, tel. 509 830 866

PROJEKT WYKONAWCZY

TYTUŁ PROJEKTU:

BUDOWA DOZIEMNEJ INSTALACJI GAZOWEJ

Inwestor:

Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
ul. Armii Krajowej 26,
17-300 Siemiatycze

Lokalizacja:

numer geod. działki: 850/5
ul. 11 Listopada, miasto Siemiatycze, gmina Siemiatycze
jednostka ewidencyjna 201001_1 SIEMIATYCZE
obręb ewidencyjny: 0001 m. Siemiatycze

Zespół autorski

<i>Zakres opracowania</i>	<i>Specjalność i numer uprawnień budowlanych</i>	<i>Data oprac.</i>	<i>Podpis</i>
INSTALACJA GAZOWA:	inż. KRZYSZTOF CIUŃCZYK <i>Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i> PDL/0036/POOS/06	2022-09-20	

20 września 2022r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	PROJEKT WYKONAWCZY		
	Opis do projektu wykonawczego		4-5
II.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA		
	PLAN SYTUACYJNY	skala 1:500	RYS. 1
	ZAWÓR MAG-3 DN100 W SZAFCE NAŚCIENNEJ 600*800*400		
		Skala -----	RYS. 2
	STACJA REDUKCYJNA GAZU, DWUCIĄGOWA $Q_{\max}+400$ m ³ /h		
		Skala -----	RYS. 3
	SCHEMAT - STACJA REDUKCYJNA GAZU, DWUCIĄGOWA $Q_{\max}+400$ m ³ /h		
		Skala -----	RYS. 4

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

I. DANE OGÓLNE

Nazwa zadania: Budowa doziemnej instalacji gazowej.

Adres budowy: ul. 11 Listopada, dz. nr geod. 850/5, gmina Siemiatycze, powiat Siemiatycki

Inwestor: Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., ul. Armii Krajowej 26, 17-300 Siemiatycze

Projektant: inż. Krzysztof Ciuńczyk. upr. PDL0036/POOS/06;

II. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy budowy doziemnej instalacji gazowej.

III. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Aktualna mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500
- Zlecenie inwestora

IV. PODSTAWA OPRACOWANIA

Doziemną instalację gazową, należy wykonać z rur stalowych, spawalnych, czarnych, bez szwu, w gat. R lub R 35 wg PN-80/H-74219, łączonych przez spawanie. Przewody gazowe łączyć za pomocą spawania i złączek gwintowanych przy połączeniach z armaturą (spoiny wykonać w II klasie konstrukcji spawanych wg PN-87/M-69008).

Przewody należy prowadzić po wierzchu ściany fasadowej oraz pod ziemią na głębokości 0,8-1m.

Projektowany przewód gazowy należy ułożyć w wykopie na podłożu o grubości 10 cm wykonanego z piasku dowiezionego. Oznakowanie trasy gazociągu należy wykonać zgodnie ze Standardem Technicznym ST-IGG-1001:2015. Nad gazociągiem należy ułożyć taśmę lokalizacyjną lub przewód lokalizacyjny, a następnie przykryć do wysokości 40 cm piaskiem zagęszczając go ręcznie poprzez ubijanie. Na tak zagęszczonej warstwie gruntu piaszczystego ułożyć żółtą taśmę ostrzegającą wykonaną z polietylenu lub polipropylenu z napisem „GAZ nr tel. 992” (nadruk powinien być czytelny, odporny na działanie wody i innych czynników), o szerokości 20 cm, zgodnie ze Standardem Technicznym ST-IGG-1002:2015.

Badania wstępne i czyszczenie gazociągu

Badania wstępne należy przeprowadzić przed opuszczeniem gazociągu do wykopu przy użyciu sprężonego powietrza o ciśnieniu 0,1 MPa przez okres min. 1 godziny od chwili osiągnięcia ciśnienia.

Czyszczenie gazociągów należy wykonać po ich ułożeniu w wykopie i zasypaniu. Obowiązek pełnego czyszczenia zachodzi dla gazociągów o przekroju $d > 40$ mm. Do czyszczenia należy stosować tłoki miękkie piankowe, ciśnienie robocze powietrza: 0,1 – 0,3 MPa. Prędkość przejścia (posuwu) tłoka powinna wynosić ok. 3 – 4 m/s. Powierzchnia rury powinna spełniać wymagania wg ISO 9502-3 dla klasy 3. Ocenę skuteczności usunięcia zanieczyszczeń można przeprowadzić w oparciu o wzorce ilości zanieczyszczeń wg ISO 8502-3. Czyszczenie odbywa się w obecności inspektora nadzoru

Charakterystyka stacji redukcyjnej gazu .

Projektowana stacja redukcyjna gazu będzie wykorzystywana na potrzeby dostarczenia zredukowanego ciśnienia gazu dla 2 projektowanych kotłów gazowych umiejscowionych w hali kotłów.

Stacja gazowa usytuowana na ścianie budynku za projektowanym zespołem pomiarowym gazu (wg odrębnego opracowania).

Przepustowość stacji redukcyjnej: $Q = 350-400 \text{ m}^3/\text{h}$

Ciśnienie wlotowe gazu: $p_{\min} = 15 \text{ kPa}$, $p_{\max} = 500 \text{ kPa}$.

Ciśnienie przy wylocie (po redukcji) $p_{\max} = 25 \text{ kPa}$.

Połączenie instalacji z zespołem redukcyjnym zaprojektowano z rur stalowych bez szwu, przeznaczone do stosowania w gazownictwie.

Zapotrzebowanie gazu do wszystkich odbiorników wynosić będzie max. $400 \text{ m}^3/\text{h}$.

Urządzenia technologiczne stacji gazowej dwuciągowej R2/2F-2x350/1RGAL-3 zostały zaprojektowane w ocieplonej obudowie o wymiarach: szerokość 1.80 m, wysokość 1.65 m, głębokość 0.61 m. Rozwiązanie konstrukcyjne obudowy zapewnia swobodny dostęp do urządzeń technologicznych.

Obudowa nie spełnia wymagań wentylacji kategorii A, w związku z tym wymaga się wyznaczenia stref zagrożenia wybuchem wokół otworów wentylacyjnych i drzwiowych.

Wewnątrz stacji gazowej redukcyjnej, w normalnych warunkach pracy nie jest prawdopodobne pojawienie się mieszaniny gazowej wybuchowej.

Zawór wydmuchowy posiada rurę wydmuchową. Wylot rury wydmuchowej powinien być wyprowadzony pionowo w górę co najmniej na wysokość 1.0 m ponad dach budynku.

Jako elementy odcinające na ścianie budynku zastosowano zawór elektromagnetyczny MAG-3, DN100 w szafce naściennej 600x800x400.

Zawór elektromagnetyczny współpracować będzie z modułem sterującym firmy GAZEX.

Ochrona stacji gazowej przed przepięciami elektrycznymi i wyładowaniami atmosferycznymi.

Ochrona musi być zrealizowana zgodnie z normą PN-86/E-05003/01, PN-86/E-05003/02 i PN-89/E-05003/03. Obudowę stacji połączyć z instalacją uziemiającą budynku, przewodem o przekroju min. 16 mm².

Rurę odpowietrzającą ponad dachem zabezpieczyć odgromnikiem i połączyć z instalacją odgromową budynku.

Aparatura kontrolno – pomiarowa elektryczna instalowana w strefach zagrożenia wybuchem została zaprojektowana w wykonaniu przeciwwybuchowym i iskrobezpiecznym.

Odcinek przyłącza.

Po oczyszczeniu rurociągów należy poddać go próbie szczelności i wytrzymałości powietrzem lub gazem obojętnym o ciśnieniu 0.75 MPa przez okres 1 godziny, a spadek ciśnienia jest niedopuszczalny. Pomiar spadku ciśnienia wykonać manometrem precyzyjnym.

Ustalenia końcowe.

- Z każdej próby szczelności należy sporządzić protokół i dołączyć deklaracje zgodności, certyfikaty, instrukcje obsługi urządzeń gazowych itp.
- Wszystkie stosowane materiały do budowy instalacji gazowej muszą mieć dopuszczenie do stosowania w budownictwie, posiadać aprobaty techniczne oraz deklaracje i certyfikaty na znak „B” lub CE.
- Roboty wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi przepisami.
- Przed zamówieniem reduktorów, model i typ dobrać wg wytycznych producenta.
- Przed zamówieniem systemu detekcji gazu typ systemu GAZEX dobrać wg wytycznych producenta
- Na drzwiach obudowy stacji gazowych umieścić tablice ostrzegawcze z napisem: UWAGA GAZ PALNY UŻYWANIE OTWARTEGO OGNIĄ WZBRONIONE
- Eksploatacją stacji gazowych mogą zajmować się pracownicy, którzy spełniają wymagania kwalifikacyjne w zakresie eksploatacji urządzeń i stacji gazowych, instalacji gazowych oraz aparatury kontrolno – pomiarowej i urządzeń automatycznej regulacji.
- Roboty wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi przepisami.

Projektanci:

KRZYSZTOF CIUŃCZYK

nr upr. PDL/0036/POOS/06