Spis zawartości

1 Przedmiot specyfikacji. 2
2 Zakres obowiązywania. 2
2.1 Odstępstwa. 2
3 Definicje i oznaczenia. 2
3.1 Hierarchia dokumentów. 2
4 Wymagania techniczne i projektowe zamkniętych systemów drenażowych. 3
4.1 Grawitacyjny zamknięty system drenażowy. 3
4.1.1 Rurociągi grzane i izolowane. 3
4.1.2 Rurociągi z płaszczem i kontrolowaną przestrzenią między ściankami. 4
4.1.3 Rurociągi nieogrzewane. 4
4.1.4 Zbiorniki slopowe. 4
5 Dokumenty związane. 4
6 Normy i przepisy. 4
7 Karta zmian. 5

Opracowanie jest własnością Grupy LOTOS SA i nie może być reprodukowane ani udostępniane osobom trzecim w całości lub w części bez pisemnej zgody Grupy LOTOS SA

1 Przedmiot specyfikacji.

Niniejsza specyfikacja zastosowana w połączeniu ze standardowymi specyfikacjami technicznymi Grupy LOTOS S.A. ustala minimalne wymagania odnośnie projektowania i wykonania zamkniętych systemów drenażowych projektowanych i modernizowanych.

2 Zakres obowiązywania.

Specyfikacja ta ma zastosowanie przy sporządzaniu zapytań ofertowych i kontraktów dla nowo planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych i modernizacyjnych Grupy LOTOS S.A..

Stanowi ona również podstawę do opracowania szczegółowych specyfikacji i zapytań ofertowych dla dostaw indywidualnych i pakietowych

2.1 Odstępstwa.

Wszelkie odstępstwa od niniejszej specyfikacji oraz specyfikacji, norm i dokumentów związanych łącznie z propozycjami, które wg oferenta urządzeń lub prac pokazują bardziej ekonomiczne i/lub lepsze technicznie rozwiązania muszą być przedstawione na piśmie do sprawdzenia i zatwierdzenia przez Grupę LOTOS S.A. Niedopuszczalne są żadne odstępstwa niezatwierdzone na piśmie przez Grupę LOTOS S.A.

Oferent winien zgłosić w formie pisemnej każdą niejasność w tej lub innej specyfikacji Grupy LOTOS S.A. lub niezgodność z przywołanymi dokumentami/normami i uzyskać pisemne wyjaśnienie Grupy Lotos S. A..

3 Definicje i oznaczenia.

Zamknięty system drenażowy -zbiera grawitacyjnie węglowodory i inne niebezpieczne media z aparatów oraz rurociągów i kieruje do zbiornika slopów. W przypadku awarii służy do opróżnienia aparatów. Zawartość zbiornika slopów jest pompowana pod kontrolą regulatora poziomu, do magazynowych, rafineryjnych zbiorników slopowych. Slopy jasne na granicy działki mogą mieć max 40°C , a slopy ciemne max. 80°C. Dla slopów jasnych i ciemnych wymagane są oddzielne systemy.

Slopy jasne-produkty, które posiadają temperaturę wrzenia <350°C.

Slopy ciemne -produkty, które posiadają temperaturę wrzenia >350°C

3.1 Hierarchia dokumentów.

W przypadku wystąpienia rozbieżności pomiędzy wymaganiami poszczególnych dokumentów należy zachować następującą hierarchię ważności:

- Aktualne polskie przepisy prawne
- Zapisy kontraktu i inne pisemnie uzgodnione wymagania GLSA
- Arkusze danych zatwierdzone przez GLSA
- Niniejsza specyfikacja
- Inne specyfikacje
- Rysunki i inne dokumenty
- Normy

4 Wymagania techniczne i projektowe zamkniętych systemów drenażowych.

Cel stosowania zamkniętych systemów drenażowych:

- Ograniczenie nadmiernego zanieczyszczenia systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków ciekłymi węglowodorami i innymi szkodliwymi substancjami, które w przypadku braku zamkniętego systemu byłyby zrzucane do systemów kanalizacji
- Ograniczenie strat produkcyjnych poprzez zawracanie odzyskanych węglowodorów oraz innych mediów (slopów) do ponownego przerobu
- Ograniczenie zanieczyszczenia środowiska poprzez zmniejszenie odparowywania węglowodorów w otwartych systemach kanalizacyjnych bądź drenażowych
- Zwiększenie bezpieczeństwa pracy na instalacjach produkcyjnych (ograniczenie stref zagrożenia wybuchem).
- Zapobieganie przed przedostaniem się zanieczyszczeń strumieniami węglowodorowymi, nie spełniającymi wymagań normy, do zbiorników produktowych i półproduktowych.
- Ponowne wykorzystanie substancji niebezpiecznych w tych samych procesach lub innych.

4.1 Grawitacyjny zamknięty system drenażowy.

System służy do bezpiecznego zbierania węglowodorów i innych szkodliwych substancji ze spustów pomp, aparatów, aparatury pomiarowej.

Ciśnienie projektowe elementów systemu drenażowego musi uwzględniać maksymalne ciśnienie w sieci zrzutów gazowych, do której system jest podłączony, a temperatura projektowa musi być dobrana tak, aby możliwe było bezpieczne przeparowanie (czyszczenie parą) systemu drenażowego.

Rurociągi tego systemu muszą być ułożone pod ziemią.

Rurociągi zamkniętego systemu drenażowego muszą mieć zapewnioną szczelność i możliwość kontroli.

Powyższe rurociągi mogą być wykonywane jako:

- Rurociągi grzane i izolowane z możliwością inspekcji oraz ewentualnej naprawy, ułożone w kanale.
- Rurociągi z płaszczem i kontrolowaną ciśnieniowo przestrzenią między ściankami ułożone w ziemi.
- Rurociągi nieogrzewane ułożone w kanale.

4.1.1 Rurociągi grzane i izolowane.

Kolektory slopowe, grzane i izolowane, ułożone w kanale, na podporach, prowadzić ze spadkiem w kierunku zbiornika slopów.. W przypadku wyższych temperatur medium należy rozważyć kompensację.

Rurociągi slopowe łączyć z rurociągami nadziemnymi kołnierzowo.

Na rurociągach slopowych, przy podłączeniach spustowych pomp i aparatów, należy przewidzieć jeden króciec pozwalający na przyłączenie pary niskociśnieniowej oraz przyłączenie azotu.

Rurociągi prowadzić w kanałach przykrytych szczelnie płytami zdejmowalnymi umożliwiającymi inspekcję oraz ewentualną naprawę.

Podziemny zbiornik slopów, dla celów remontowych, musi być wyposażony w stałe przyłącza do pary niskociśnieniowej oraz azotu.

4.1.2 Rurociągi z płaszczem i kontrolowaną przestrzenią między ściankami.

Kolektory slopowe z płaszczem i kontrolą szczelności są układane bezpośrednio w ziemi ze spadkiem w kierunku zbiornika slopów. Do przestrzeni między ściankami rury zewnętrznej i podstawowej należy wprowadzić gaz pod ciśnieniem. Należy przewidzieć monitorowanie ciśnienia.

Rurociągi slopowe łączą się z rurociągami nadziemnymi kołnierzowo. W części nadziemnej rurociągu należy przewidzieć dla celów remontowych, stałe podłączenia do pary niskociśnieniowej oraz azotu.

4.1.3 Rurociągi nieogrzewane.

Rurociągi nieogrzewane należy projektować jak w punkt 4.1.1 w kanale lecz bez ogrzewania lub jak opisano w punkcie 4.1.2.

4.1.4 Zbiorniki slopowe.

Zbiorniki slopowe należy podłączyć do systemu zrzutowego pochodni. Zbiorniki hermetyzowane gazem opałowym. Pompy muszą zapewniać awaryjne przepompowywanie do zbiorników magazynowych.

Podziemne zbiorniki slopowe z płaszczem muszą mieć przestrzeń między ściankami wypełnioną gazem pod ciśnieniem i zapewnione monitorowanie tego ciśnienia.

5 Dokumenty związane.

Pozostałe Specyfikacje Techniczne, wymienione na przekazanym wykazie Specyfikacji Technicznych Grupy LOTOS S.A..

6 Normy i przepisy.

- PN-EN 752-1:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne- Pojęcia ogólne i definicje.
- PN-EN 10216-2 Rury stalowe bez szwu.

7 Karta zmian.

Lp.	Data	Opis zmian	Zmianę wprowadził
0		Niniejsza specyfikacja zastępuje w całości poprzedni standard Grupy LOTOS S.A. nr PR 07 122 o tym samym tytule.	T.Wróbel
1	30.11.2013 (rev.1)	Przegląd, aktualizacja, ujednolicenie i zmiany standardu w ramach zlecenia OK/990/2012.	Redakcja zbiorowa. Koordynacja: T. Wróbel
-	31-08-2015	Korekta nagłówka strony, bez mian w treści dokumentu	T. Wróbel