
1) Oznaczenie prowadzącego zakład oraz adres zakładu

Terminal regazyfikacyjny skroplonego gazu ziemnego w winoujciu, dalej zwany Terminal LNG, prowadzony jest przez Gaz-System S.A – ul. Mszczonowska 4, 02-337 Warszawa, woj. mazowieckie.

Adres Terminalu LNG: ul. Ku Morzu 1, 72-602 winoujcie.

2) Wskazanie osoby przekazującej informacji poprzez podanie zajmowanego stanowiska

Osobą przekazującą informacje jest Dyrektor Pionu Terminala LNG.

3) Owiadczenie, że zakład podlega przepisom o Zakładach Dużego Ryzyka Wystąpienia Powodzonej Awarii Przemysłowej (ZDR) oraz, że Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej (KW PSP) otrzymała zgłoszenie ZDR

Terminal LNG jest zespołem powiązanych ze sobą instalacji technologicznych, urządzeń i budowli służących do:

- przyjmowania skroplonego gazu ziemnego (LNG) ze statków LNG (metanowców),
- magazynowania LNG,
- regazyfikacji zmagazynowanego LNG i dostarczania gazu ziemnego do sieci przesyłowej gazu,
- załadunku LNG do cystern samochodowych.

Terminal LNG ze względu na ilość LNG i gazu ziemnego, zawartą w zbiornikach procesowego składowania i w instalacjach technologicznych, podlega przepisom prawnym dotyczącym zakładów o dużym ryzyku wystąpienia powodzonej awarii przemysłowej (ZDR).

Zgłoszenie Terminalu LNG, jako ZDR, do Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie zostało dokonane w dniu 4.11.2013 r.

Zgodnie z przepisami o ZDR zostały dla Terminalu LNG opracowane i wdrożone:

- Program Zapobiegania Awariom,
- Raport o Bezpieczeństwie, który dowodzi, że Terminal LNG spełnia obowiązujące standardy bezpieczeństwa, a stosowane wielowarstwowe techniczne systemy zabezpieczeń oraz proceduralne i organizacyjne środki systemu zarządzania bezpieczeństwem zapewniają, że są zdolne zapobiegać i ograniczać skutki potencjalnych awarii do poziomu dopuszczalnego ryzyka.
- Wewnętrzny Plan Operacyjno-Ratowniczy, zawierający procedury ratownicze, zapewniające gotowość Terminalu LNG do podjęcia działań ratowniczych w przypadku zagrożenia lub awarii.

Dokumenty te zostały, zgodnie z prawem, przyjęte i/lub zatwierdzone przez Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska i Zachodniopomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.

4) Opis zastosowanych środków i działań, które będą podjęte w przypadku awarii przemysłowej

Dobre praktyki inżynierskie

- bazują na światowych standardach, stosowanych przy projektowaniu, budowie i eksploatacji Terminali LNG.

Integralność mechaniczna i konstrukcyjna

- przyjąć te programy zapewnienia jakości, w tym stosowanie się do wiatowych standardów projektowych, specyfikacji materiałowych oraz procedur wytwarzania i budowy, gwarantując zgodnie z Terminalu LNG ze wiatowymi normami,
- zbiorniki LNG w pełnej obudowie bezpieczeństwa, zewnętrzna betonowa obudowa zbiornika jest zdolna utrzymać magazynowany LNG w razie awarii wewnętrznej zbiornika stalowego,
- monitorowanie parametrów eksploatacji urządzeń i przestrzegania ograniczeń projektowych oraz systemy zabezpieczenia przed ich przekroczeniem,
- systemy zabezpieczenia przed wzrostem ciśnienia, służące do bezpiecznego odprowadzania strumieni LNG i gazu w przypadku przekroczenia ciśnienia dopuszczalnego lub w razie pożaru.

System zabezpieczeń wielostopniowych

- jeżeli zawiedzie pierwszy stopień zabezpieczenia w określonym punkcie procesu technologicznego to inicjowane jest działanie kolejnego stopnia w celu powstrzymania eskalacji zagrożenia awaryjnego,

System zarządzania bezpieczeństwem

- zapewnia zgodność eksploatacji i zarządzania Terminalu LNG z przepisami i najlepszymi praktykami wiatowych terminali LNG,
- system zarządzania bezpieczeństwem w Terminalu LNG objęty jest Zintegrowanym Systemem Zarządzania, opartym na normach ISO 9001, 14001, 18001,
- rejestracja i analizy zdarzeń potencjalnie niebezpiecznych i sytuacji awaryjnych,
- systematyczna ocena zarządzania ryzykiem procesowym, dokonywana dla zapewnienia poziomu ryzyka dopuszczalnego dla ludzi, środowiska naturalnego i mienia w eksploatacji Terminalu LNG.

Bezpieczny system pracy

- dobór pracowników o odpowiednich kompetencjach w zakresie bezpieczeństwa,
- system pozwoleń na prace, wystawianych przez osoby upoważnione, gwarantujące, że wykonywane prace są bezpieczne dla ludzi, mienia i środowiska,
- odpowiedni nadzór nad przestrzeganiem regulacji organizacyjnych – proceduralnych oraz bezpieczeństwa pracy.

Ochrona

- systemy nadzoru terenu Terminalu LNG przed wtargnięciami osób nieuprawnionych,
- kontrola ruchu osobowego i materiałowego na bramach i terenie Terminalu LNG,
- specjalistyczna uzbrojona formacja dla fizycznej ochrony Terminalu LNG.

Strategia ochrony przeciwpożarowej

- ochrona bezpośrednia - bezpieczne odległości, materiały ognioodporne,
- pasywna ochrona przeciwpożarowa - zabezpieczenie ognioodpornych powłok, zraszanie wodą, zapobiegające zawaleniu się konstrukcji lub podpór urządzeń wystawionych na długotrwałe działanie pożaru,
- zintegrowany system zarządzania bezpieczeństwem przeciwpożarowym - służący do wykrywania zagrożeń spowodowanych wyciekiem gazu lub niskotemperaturowym (LNG), pożarem, spełniający wymagania funkcjonalne i bezpieczeństwa przez alarmowanie, automatyczne uruchomienie systemu odcięcia zagrożonej strefy, wyłączenie instalacji i uruchomienie systemów ratowniczo-gasniczych,
- logiki systemu awaryjnego wyłączenia są realizowane przez system ESD, niezależny od podstawowego systemu sterowania procesem,
- zbieranie awaryjnych wycieków LNG do basenów retencyjnych z systemem pianotwórczym, w celu ograniczenia odparowywania LNG i bezpiecznego rozpraszania oparów LNG,
- awaryjne zasilanie elektryczne - generatory napędzane silnikami diesla, zapewniają pewne zasilanie elektryczne systemów bezpieczeństwa.

Działania ratownicze:

Działania ratownicze służą ochronie ludzi, środowiska i mienia przed skutkami awarii przemysłowej s określone w Wewnętrznym Planie Operacyjno Ratowniczym, wykorzystują:

- dwa systemy wody przeciwpożarowej – sieć słodkiej wody przeciwpożarowej ze zbiornikiem wody o pojemności 1700m³ i sieć morskiej wody przeciwpożarowej, łącznie ze zdublowanymi pompami oraz hydrantami,
- sterowane działka wodne i pianowe dla schładzania konstrukcji lub gaszenia pożaru,
- kurtyny wodne dla ograniczania rozprzestrzeniania się oparów LNG i gazu,
- układy zraszania wodno-pianowe narażonych na działanie pożaru,
- generatory pianotwórcze dla przykrycia wycieków LNG,
- stałe urządzenia gaśnicze w budynkach,
- podręczny sprzęt gaśniczy,
- system alarmowania i nadawania komunikatów głosowych o zagrożeniu.

Wstępne czynności ratownicze i ewakuacja personelu w przypadku awarii podejmowane są przez przeszkolony personel Terminalu LNG, zgodnie z Wewnętrznym Planem Operacyjno – Ratowniczym. W razie potrzeby działania ratowniczo-gaśnicze przejmowane są przez Państwowy Straż Pożarny.

5) Nazwy, rodzaje oraz zagrożenia przez substancje niebezpieczne decydujące o zaliczeniu do ZDR

Substancje, które ze względu na ich ilość decydują o zaliczeniu Terminalu LNG do zakładu dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej:

Skroplony gaz ziemny nazywany LNG (Liquefied Natural Gas):

- jest cieczą bezbarwną, bez zapachu, nietoksyczna, lżejsza od wody, o temp. około minus 160°C,
- skład LNG jest taki jak gazu ziemnego,
- pary LNG w temp. poniżej minus ok. 100°C są cięższe od powietrza i ciążą na otaczającej powierzchni,
- pary LNG są skrajnie łatwopalne, tworzą z powietrzem mieszaninę palną, tak jak gaz ziemny.

Gaz ziemny:

- jest bezbarwny, bez zapachu, nietoksyczny, skrajnie łatwopalny, lżejszy od powietrza,
- składa się głównie z metanu, z małym dodatkiem innych węglowodorów i azotu,
- tworzy z powietrzem, w zakresie stężenia 5 ÷ 15 %, mieszaninę palną i pali się mało widocznym płomieniem.

6) Opis rodzajów zagrożeń awaryjnych, ich potencjalnych skutków dla ludności i środowiska

Zasady przyjęte przy projektowaniu i budowie oraz eksploatacji Terminalu LNG ograniczają ryzyko wystąpienia awarii przemysłowej do bardzo mało prawdopodobnego, której skutki mogą wykraczać poza teren Terminalu LNG na przyległą ul. Ku Morzu i plażę.

Scenariusze awaryjne na Terminalu LNG nie obejmują zagrożeniem ludności na ul. Barlickiego i jej zabudowy mieszkaniowej.

Scenariusze awaryjne mogą powodować wystąpienie zagrożenia poza teren Terminalu LNG:

- Wyciek LNG z rurociągu nad plażą lub w miejscu jego przebiegu wzdłuż ul. Ku Morzu.

Środki bezpieczeństwa – rurociągi spawane, brak połączeń skręconych, umieszczone w korycie betonowym, systemy wykrywania wycieku, nadzór wizyjny i operatorów.

Zagrożenie – możliwość zapłonu par LNG, skutki to pożar.

Alarmowanie – alarm ewakuacyjny na pirsie, komunikaty głosowe w rejonie awarii o wystąpieniu zagrożenia i poleceniu ewakuacji.

Zachowanie ludzi w obrębie zagrożenia – oddali się od miejsca zagrożenia, stosować się do poleceń kierującego ewakuacją.

- Wyciek LNG lub gazu na terenie Terminalu LNG w rejonie przyległym do ul. Ku Morzu.

rodki bezpieczeństwa – systemy wykrywania wycieku, system odcięcia zagrożonej strefy, wyłączenie instalacji i obniżenie ciśnienia gazu lub LNG, nadzór wizyjny i operatorów.

Zagrożenie – możliwość zapłonu gazu lub par LNG, skutki to pożar, fala nadciśnienia.

Alarmowanie – alarm ewakuacyjny na Terminalu LNG, komunikaty głosowe w rejonie awarii o zagrożeniu i poleceniu ewakuacji.

Zachowanie ludzi w obrębie zagrożenia – oddali się od miejsca zagrożenia, stosować się do poleceń kierującego ewakuacją.

7) Opis sposobów ostrzegania i informowania ludności o zagrożeniu i awarii

Powiadomienie ludności o zagrożeniu awarii lub jej wystąpieniu następuje poprzez:

System nagłośnieniowo ostrzegawczy Terminalu LNG, z głośnikami rozlokowanymi wzdłuż estakady technologicznej Terminalu LNG, zapewnia słyszalność nadawanych komunikatów z ostrzeżeniami o zagrożeniu na przyległej plaży i ul. Ku Morzu.	Ponadto wykorzystane zostaną: - środki masowego przekazu (radio, telewizja, portale internetowe) - urządzenia nagłańiające zainstalowane na pojazdach policji, służby porządkowo-ochronnej lub straży pożarnej	Powiadomienie ludności następuje poprzez: gminne, powiatowe centra zarządzania kryzysowego i wojewódzkie centrum zarządzania kryzysowego
--	--	--

8) Opis działań, które powinna podjąć zagrożona ludność oraz zachowanie w razie awarii

W przypadku wystąpienia scenariusza awaryjnego, dla którego zagrożenie wychodzi poza teren Terminalu LNG, może być potrzebna ewakuacja ludzi z plaży lub ul. Ku Morzu w rejonie przyległym do Terminalu LNG.

Biorąc pod uwagę Terminal LNG w winowici i możliwe wystąpienie nagłe i nieprzewidziane bezpośrednie zagrożenie, realizowana będzie ewakuacja I stopnia, polegająca na niezwłocznym przemieszczeniu ludności z obszarów/miejsc zagrożonych poza strefę zagrożenia. Realizuje się ją natychmiast po zaistnieniu zagrożenia dla życia, zdrowia i mienia.

Ewakuacja I stopnia może także zarządzić osoba kierująca akcją ratunkową na terenie objętym tą akcją.

9) O wiadczenie o ustaleniach dokonanych na terenie zakładu, dotyczących współpracy ze służbami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo, w zakresie postępowania w razie awarii oraz ograniczania jej skutków

Kierownik zmiany na Terminalu LNG, który w pierwszej fazie awarii jest Kierującym Działaniem Ratowniczym, po informacji o awarii i możliwości rozprzestrzenienia się zagrożenia poza teren Terminalu LNG, za pomocą systemów alarmowych oraz właściwego nadawania komunikatów głosowych o zagrożeniu i ewakuacji, przekazuje informację o awarii do Stanowiska Kierowania Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Winoujściu. Jeżeli wymagane, to powiadamia Wojewódzkie Stanowisko Koordynacji Ratownictwa i Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, a dla awarii na czynie morskiej Kapitanat Portu.

10) Odniesienie do ZPOR, zawierającego zalecenia stosowania się podczas awarii do instrukcji i poleceń służb ratowniczych

W celu ograniczenia i likwidowania skutków awarii poza terenem Terminalu LNG, Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej opracowała Zewnętrzny Plan Operacyjno-Ratowniczy, zawierający między innymi zalecenia stosowania się podczas awarii do instrukcji lub poleceń służb ratowniczych.

Polskie LNG S.A.