Grupa LOTOS S.A.	**SPECYFIKACJA TECHNICZNA** **Wymagania dla zbiorników ciśnieniowych polegających UDT / ZDT**	Spec. nr 8200

Spis zawartości

1 Przedmiot specyfikacji 2
2 Zakres obowiązywania 2
2.1 Odstępstwa 2
2.2 Hierarchia ważności 2
3 Definicje i oznaczenia 2
4 Projektowanie i wytwarzanie urządzeń ciśnieniowych 3
4.1 Wymagania ogólne 3
4.2 Oznaczenie aparatu – tabliczka fabryczna 3
5 Dokumentacja techniczna 4
5.1 Dokumentacja projektowa 4
5.2 Dokumentacja końcowa 5
5.3 Dokumentacja rejestracyjna 6
6 Koszty inspekcji Jednostki Notyfikowanej / UDT 6
7 Zbiorniki ciśnieniowe podlegające dozorowi ZDT 7
7.1 Wymagania ogólne 7
7.2 Dokumentacja projektowa i końcowa 7
8 Dokumenty związane 7
9 Przepisy i Normy 7
10 Załączniki 8
11 Karta zmian 9

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 z innymi specyfikacjami technicznymi Grupy LOTOS S.A. ustala minimalne wymagania odnośnie projektowania i wykonania zbiorników ciśnieniowych podlegających dozorowi UDT / ZDT.

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.

2.2 Hierarchia ważności

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

- Aktualne polskie przepisy prawne
- Zapisy kontraktu i inne pisemnie uzgodnione wymagania Grupy LOTOS S.A.
- Arkusze danych zatwierdzone przez Grupę LOTOS S.A.
- Niniejsza specyfikacja
- Inne specyfikacje
- Rysunki i inne dokumenty
- Normy

3 Definicje i oznaczenia

UDT – Urząd Dozoru Technicznego

ZDT – Zakładowy Dozór Techniczny Grupy LOTOS S.A.

JN – Jednostka Notyfikowana

4 Projektowanie i wytwarzanie urządzeń ciśnieniowych

4.1 Wymagania ogólne

Dozorowi technicznemu (UDT) podlegają urządzenia ciśnieniowe, w których znajdują się ciecze lub gazy pod ciśnieniem różnym od atmosferycznego zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 roku w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu.

Wszystkie urządzenia ciśnieniowe winne być zaprojektowane, wytworzone i dostarczone zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych wdrażającym postanowienia dyrektywy Parlamentu Europejskiego 97/23/WE w sprawie urządzeń ciśnieniowych Dz.U. 2005 nr 263 poz. 2200 lub z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 23 grudnia 2005 w sprawie zasadniczych wymagań dla prostych zbiorników ciśnieniowych wdrażającym postanowienia dyrektywy Rady Europy nr 87/404/EWG odnoszącej się do prostych zbiorników ciśnieniowych Dz.U. 2005 nr 259 poz. 2171, które mają zastosowanie.

Należy zauważyć, iż dyrektywa 87/404/EWG została zastąpiona przez dyrektywę 2009/105/EC. Nowy tekst dyrektywy nie powoduje zmian treści rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 23 grudnia 2005 roku.

Szczegółowe wymagania dotyczące przepisów projektowych oraz innych wymagań Grupy LOTOS S.A., które należy użyć dla zbiorników ciśnieniowych podane są w specyfikacji Grupy LOTOS S.A. nr 2200. W przypadku modernizacji i napraw istniejących urządzeń należy spełnić wymagania UDT.

Wytwórcy prowadzący prace naprawcze / modernizacyjne zbiorników / urządzeń ciśnieniowych muszą posiadać uprawnienia UDT.

Niniejszą specyfikację należy stosować łącznie ze specyfikacją techniczną Grupy LOTOS S.A. nr 8100.

4.2 Oznaczenie aparatu – tabliczka fabryczna

Zankowanie zbiorników ciśnieniowych ma być zgodne z wymaganiami dyrektywy ciśnieniowej 97/26/WE (PED).

- Każdy zbiornik należy wyposażyć w trwałą tabliczkę znamionową (fabryczną) zgodną z wymaganiami dyrektywy Parlamentu Europejskiej 97/23/WE w języku polskim lub polsko-angielskim.

Tabliczka fabryczna winna być wykonana z materiału odpornego na korozję i zamontowana na wsporniku tabliczki nitami ze stali nierdzewnej. Napisy Tabliczki fabryczne na pionowych zbiornikach powinny być umieszczone na płaszczu ponad najniższym włazem, a na zbiornikach poziomych powyżej stałej podpory siodłowej.Tabliczka nie może być zakryta izolacją.

5 Dokumentacja techniczna

5.1 Dokumentacja projektowa

5.1.1 Dokumentacja zatwierdzana przez Jednostkę Notyfikowaną

Dokumentację zbiorników ciśnieniowych przed rozpoczęciem procesu wytwarzania winna być uzgodniona (akceptowana) przez Jednostkę Notyfikowaną. Koszty uzgodnienia dokumentacji ponosi Wytwórca.

5.1.2 Zakres dokumentacji projektowej do zatwierdzenia:

5.1.2.1 Rysunek zestawieniowy aparatu powinien zawierać jako minimum następujące dane:

- Przepisy zastosowane do projektowania
- Ciśnienie robocze [bar g]
- Najwyższe / najniższe dopuszczalne ciśnienie [bar g]
- Ciśnienie próbne [bar g]
- Temperaturę roboczą [^{0}C]
- Najwyższą / najniższą dopuszczalną temperaturę [^{0}C]
- Medium robocze
- Objętość [L - litry]
- Powierzchnia wymiany ciepła (dla wymienników) [m^2]
- Naddatek na korozję [mm]
- Ciężar zbiornika (pustego, w warunkach pracy, napełnionego wodą) [kg]
- Typ i grubość izolacji
- Wymiary niezbędne do sprawdzenia obliczeń wytrzymałościowych
- Szczegóły połączeń spawanych
- Rodzaj i zakres badań nieniszczących
- Wymagania dotyczące obróbki cieplnej (PWHT)
- Wykaz materiałów z określeniem gatunków i norm
- Grupę płynów / Kategorię zagrożenia według dyrektywy 97/23/WE

5.1.2.2 Obliczenia wytrzymałościowe według zastosowanych przepisów projektowych.

5.1.2.3 Certyfikaty potwierdzające kwalifikacje i uprawnienia spawaczy .

5.1.2.4 Wnioski o jednorazowe dopuszczenie materiałów (PMA), jeżeli zastosowane materiały nie występują w normach zharmonizowanych i nie posiadają Europejskiego Uznania Materiału (EAM).

5.1.2.5 Analiza zagrożeń

5.1.2.6 Instrukcję eksploatacyjną – w języku polskim (jeżeli istnieje oryginał w języku angielskim, należy go także dołączyć)

5.2 Dokumentacja końcowa

5.2.1 Wymagania ogólne

Razem ze zbiornikiem należy dostarczyć dokumentację w liczbie określonej przez kontrakt, włączając w to jednen egzemplarz z oryginalnymi dokumentami podpisanymi przez Jednostkę Notyfikową.Dodatkowo dokumentacja ma być dostarczona w edytowalnej wersji elektronicznej (pliki źródłowe - native file). Wymagania dla dokumentacji w wersji elektronicznej określa standard techniczny Grupy LOTOS S.A. nr 6200.

Wszystkie certyfikaty, raporty i poświadczenia dla materiałów i urządzeń z importu winny być sporządzone w języku angielskim.

Wszystkie instrukcje eksploatacyjne, montażowe, konserwacji itd. w języku angielskim mają być przetłumaczone na język polski.

Projektant instalacji winien założyć (opracować) bazę danych zawierającą podstawowe dane dotyczące urządzeń ciśnieniowych oraz dane dotyczące badań eksploatacyjnych (np. lokalizacja punktów pomiaru grubości, ewentualnych innych badań z podaniem częstotliwości ich wykonywania). Baza ta powinna być powiązana w sposób elektroniczny z uproszczonymi rysunkami technicznymi urządzeń.

5.2.2 Zakres dokumentacji końcowej:

- Dokumentacja projektowa (rysunki i analizy/obliczenia) uzgodnione z Jednostką Notyfikowaną
- Dokumentacja zaworów bezpieczeństwa / płytek bezpieczeństwa (jeżeli są zainstalowane bezpośrednio na zbiorniku). Zakres tej dokumentacji określa Specyfikacja nr 8400
- Dane dotyczące armatury – tylko dostarczanej razem z urządzeniem.
- Przyrządy dla bloków pomiarowych, sterowniczych, sygnalizacyjnych i automatyki – tylko jeżeli dostarczane razem z urządzeniem
- Urządzenia zasilające – tylko jeżeli dostarczone razem z urządzeniem
- Raport z kontroli wymiarowej głównych elementów zbiornika
- Wyniki badań złączy spawanych
- Certyfikaty badań nieniszczących z planem tych badań oraz kwalifikacje personelu wykonującego te badania
- Wyniki badań mechanicznych – jeżeli wymagane
- Protokół obróbki cieplnej z planem obróbki cieplnej, włączając w to zapis zmiany temperatury w czasie – jeżeli wymagane
- Końcowy protokół prac antykorozyjnych zgodnie z EN ISO 12944-8

- Świadectwo próby ciśnieniowej wraz z raportem z badań wody użytej do próby ciśnieniowej
- Deklaracja zgodności wydana przez Wytwórcę
- Poświadczenie zgodności wydane przez Jednostkę Notyfikowaną, jeżeli ma to zastosowanie.
- Lista materiałowa części ciśnieniowych
- Certyfikaty materiałowe, włączając atesty dla materiałów spawalniczych oraz wykaz pozycji materiałowych zbiornika ze wskazaniem: numeru pozycji według rysunku, gatunku materiału, normy materiałowej, numeru wytopu, numeru świadectwa i kolejnego numeru świadectwa według wykazu – świadectwa wymagane zgodnie z PN-EN 10204 / 3.1.
- Plan spoin. Lista spawaczy wraz z certyfikatami ich kwalifikacji
- Procedury WPAR, PQR
- Raport z zatwierdzenia dokumentacji przez Jednostkę Notyfikowaną, jeżeli ma to zastosowanie.
- Rysunki zestawieniowe w wersji powykonawczej (“as built”)
- Analiza zagrożeń

Jakakolwiek zmiany muszą być oznaczone w wyraźny i jednoznaczny sposób. Rysunki muszą być opieczętowane słowem “Powykonawczy“ (As built). Jeżeli zmiany będą miały jakikolwiek wpływ na obliczenia wytrzymałościowe, to rysunek powykonawczy musi być ponownie zatwierdzony przez Jednostkę Notyfikowaną.

- Inne dokumenty - jeżeli wymagane:

- Instrukcja transportowa, przechowywania, magazynowania i montażu.
- Instrukcja obsługi i napraw. Muszą być w języku polskim (jeżeli istnieje oryginał w języku angielskim, należy go dołączyć)
- Instrukcje montażowe (uwagi montażowe, izolowania, jak również prób i rozruchu urządzenia)
- Certyfikat badania projektu WE lub świadectwo badania typu WE wydane przez Jednostkę Notyfikowaną

5.3 Dokumentacja rejestracyjna

Dokumentacja rejestracyjna ma być zgodna z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Gospodarki, pracy i polityki społecznej z dnia 9 lipca 2003 w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eseksploatacji niektórych urządzeń ciśnieniowych. Dz.U 2003 nr 135 poz. 1269 rok 2003.

6 Koszty inspekcji Jednostki Notyfikowanej / UDT

Koszty udziału Jednostki Notyfikowanej / UDT w czynnościach inspekcyjnych pokrywa Kontraktor / Wytwórca.

7 Zbiorniki ciśnieniowe podlegające dozorowi ZDT

7.1 Wymagania ogólne

Projekt zbiorników oraz ich dokumentacja winna spełniać identyczne wymagania jak dla zbiorników podlegających UDT. W tym przypadku rolę Jednostki Notyfikowanej pełni odpowiedni inspektor ZDT.

7.2 Dokumentacja projektowa i końcowa

Dokumentacja projektowa podlega uzgodnieniu z ZDT w zakresie jak dla zbiorników podlegających dozorowi UDT.

Dokumentacja projektowa dostarczana razem zbiornikiem winna zawierać takie same dokumenty jak dla zbiornika zatwierdzanego przez Jednostkę Notyfikowaną.

8 Dokumenty związane

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

9 Normy i Przepisy

Projektowanie, wykonanie, kontrola i próby winno być zgodne z wymaganiami przepisów polskiego prawa:

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 w sprawie urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1468
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych wdrażające postanowienia dyrektywy Parlamentu Europejskiego 97/23/WE w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących urządzeń ciśnieniowych Dz.U. 2005 nr 263 poz. 2200
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 23 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla prostych zbiorników ciśnieniowych wdrażające postanowienia dyrektywy Rady Europy nr 87/404/EWG odnoszącej się do prostych zbiorników ciśnieniowych Dz.U. 2005 nr 259 poz. 2171
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn, wdrażające postanowienia dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/42/WE w sprawie maszyn oraz uchylającej dyrektywę 98/37/WE Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1228
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 22 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem wdrażające postanowienia dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady nr 94/9/WE z dnia 23 marca 1994 w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw

Członkowskich dotyczących urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (ATEX) Dz. U. 2003 nr 263 poz. 2203

- Rozporządzeni u Ministra Gospodarki, pracy i polityki społecznej z dnia 9 lipca 2003 w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń ciśnieniowych Dz.U nr 135, poz. 1269 rok 2003
- PN-EN 10204 Metallic products - Types of inspection documents

10 Załączniki

Załącznik nr 1 – opis techniczny stałego zbiornika ciśnieniowego

11 Karta zmian

Lp.	Data	Opis zmian	Zmianę wprowadził
0		Niniejsza specyfikacja zastępuje w całości poprzedni standard Grupy LOTOS S.A. nr PR 07 820 o tym samym tytule.	W. Zaborowski
1	27.04.2011	W punkcie 5.2.1 w czwartym akapicie usunięto zapis „wg wzoru Grupy LOTOS S.A.” W punkcie 5.2.2 usunięto 15. punktor : „Karta informacyjna (protokół) o miejscu znakowania każdej części aparatu” W punkcie 5.3 zmieniono zapisy w punktorach 2, 5 i 6. Dołączono załącznik nr 1	A. Jarosz J. Dampc
2	30-11-2013	Przegląd, aktualizacja, ujednolicenie i zmiany standardu w ramach OK/900/2012	Redakcja Zbiorowa. Koordynacja T. Wróbel
-	31-08-2015	Korekta nagłówka strony, bez mian w treści dokumentu	T. Wróbel