Spis zawartości

1 Przedmiot specyfikacji 2
2 Zakres obowiązywania 2
2.1 Odstępstwa 2
3 Definicje i oznaczenia: 2
4 Dokumentacja podstawowa 2
4.1 Rysunek rozmieszczenia urządzeń (Plot Plan) pokazujący granice działki (Battery Limits) i ewentualnie podział instalacji na sekcje 2
4.2 Dokumentacja procesowa 2
4.3 Dokumentacja wyposażenia mechanicznego 3
4.4 Dokumentacja rurociągów 3
4.5 Dokumentacja budowlana i konstrukcji stalowych 3
4.6 Dokumentacja kontroli i automatyki 4
4.7 Dokumentacja elektryczna 4
4.8 Dokumentacja teletechniczna 4
4.9 Dokumentacja bezpieczeństwa pracy i zabezpieczeń przeciwpożarowych 4
5 Dokumenty związane 5
6 Karta zmian 6

1 Przedmiot specyfikacji

Niniejsza specyfikacja zastosowana w połączeniu z innymi specyfikacjami technicznymi Grupy LOTOS S.A. ustala minimalne wymagania odnośnie przygotowania dokumentacji technicznej podstawowej.

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 rozwiązania powinny 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 GL.

3 Definicje i oznaczenia:

- DCS – (Distribiuted Control System) system rozproszonego sterowania.
- SIL – (Safety Integrity Level) poziom pewności zabezpieczenia.
- P&ID – (Piping and Instrumentation Diagram) schemat orurowania i obwodów automatyki.

4 Dokumentacja podstawowa

Dokumentacja podstawowa - bazowa winna być dostarczana w trzech kopiach oraz w formie elektronicznej (edytowalne pliki źródłowe).

Dokumentacja podstawowa - bazowa stanowi podstawę do opiniowania, uzgodnień, akceptacji, opracowania projektu technicznego, zapytań ofertowych i powinna zawierać jako minimum:

4.1 Rysunek rozmieszczenia urządzeń (Plot Plan) pokazujący granice działki (Battery Limits) i ewentualnie podział instalacji na sekcje

4.2 Dokumentacja procesowa

4.2.1 Opis procesu, uproszczony schemat blokowy (PFD), P&ID dla układu procesowego, mediów pomocniczych, zrzutów i kanalizacji.

4.2.2 Funkcje zabezpieczające. Określenie ryzyka i poziomów SIL.

4.2.3 Specyfikacje określające jakość oraz własności wsadu, produktów, katalizatorów, zużywanych chemikaliów oraz mediów pomocniczych.

4.2.4 Zestaw analiz niezbędnych dla prowadzenia instalacji.

4.2.5 Specyfikacje mediów z podaniem gatunków stali do budowy rurociągów.

4.2.6 Założenia dla branż.

4.2.7 Wskaźniki uzysku produktów, zużycia mediów energetycznych, paliwa oraz chemikaliów.

4.2.8 Bilans energetyczny.

4.2.9 Lista i opis zabezpieczeń przed wzrostem ciśnienia.

4.2.10 Opis przyłączy na granicy działki.

4.2.11 Emisja zanieczyszczeń do atmosfery pod kątem zgodności z wymogami UE.

4.2.12 Sposób zagospodarowania odpadów, zużytych katalizatorów, szlamów, osadów z czyszczenia aparatów i innych odpadów produkcyjnych.

4.3 Dokumentacja wyposażenia mechanicznego

4.3.1 Wykaz aparatów, maszyn i urządzeń.

4.3.2 Specyfikacje i wymagane charakterystyki aparatów, maszyn i urządzeń.

4.3.3 Wytyczne doboru materiałów.

4.3.4 Rysunki założeniowe aparatów.

4.4 Dokumentacja rurociągów

4.4.1 Wykaz rurociągów – Line List (w formacie Microsoft Excel – w jęz. polskim) zgodny ze standardem nr 6600 załącznik 8.

4.4.2. Rzuty poziome rozmieszczenia rurociągów.

4.4.3. Specyfikacja klas materiałowych rurociągów (w jęz. polskim)

4.4.4. Wykaz zaworów bezpieczeństwa zabezpieczających rurociągi (w formacie Microsoft Excel – w jęz. polskim).

4.4.5. Katalog podpór.

4.5 Dokumentacja budowlana i konstrukcji stalowych

4.5.1 Opis techniczny podstawowych rozwiązań.

4.5.2 Plan rozmieszczenia wszystkich obiektów budowlanych i konstrukcji stalowych w skali 1:100.

4.5.3 Rysunki koncepcyjne w skali 1:50 dla wszystkich obiektów budowlanych i konstrukcji pokazujące główne wymiary i wysokości oraz maksymalne wymiary głównych elementów jak słupy, belki, fundamenty itd. Rysunki te powinny zawierać wszystkie rzuty, widoki i przekroje niezbędne do opracowania projektu technicznego obiektów budowlanych i konstrukcji stalowych. Wymienione rysunki powinny zawierać informacje odnośnie maksymalnych projektowych obciążeń fundamentów przez aparaty, maszyny i rurociągi dla nieczynnej instalacji oraz podczas pracy. Rysunki powinny również pokazywać powierzchnie niezbędne dla dostępu sprzętu remontowego, demontażu i montażu oraz schody, drabiny i pomosty obsługowe i remontowe.

4.6 Dokumentacja kontroli i automatyki

4.6.1 Rysunki P&ID.

4.6.2 Opis systemów regulacji i zabezpieczeń.

4.6.3 Specyfikacje z podstawowymi wymaganiami dla aparatury kontrolno-pomiarowej (łącznie z układem DCS).

4.6.4 Rozmieszczenie aparatury kontrolno- pomiarowej.

4.6.5 Systemy zasilania układów automatyki.

4.6.6 Systemy UPS (systemy zasilania bezprzerwowego).

4.6.7 Rozmieszczenie wyposażenia sterowni.

4.6.8 Opis techniczny systemu wykrywania substancji niebezpiecznych, oraz, w przypadku obiektów zamkniętych a zawierających instalacje technologiczne, pomiar stężenia tlenu w powietrzu.

4.7 Dokumentacja elektryczna

4.7.1 Wykaz silników oraz innych odbiorów wraz z niezbędnymi danymi technicznymi .

4.7.2 Bilans mocy zainstalowanej , mocy zapotrzebowanej.

4.7.3 Obliczenia mocy i prądów zwarciowych.

4.7.4 Lokalizacja odbiorów , silników wraz z trasami kablowymi.

4.7.5 Lista kablowa.

4.7.6 Schemat jedno-kreskowy zasilania odbiorów.

4.7.7 Schemat jedno-kreskowy Rozdzielnicy średniego napięcia.

4.7.8 Schematy jedno-kreskowe rozdzielnic i stycznikowni niskiego napięcia.

4.8 Dokumentacja teletechniczna

4.8.1 Opis techniczny zastosowanych systemów wykrywania i sygnalizacji pożaru oraz ich powiązań z istniejącymi systemami.

4.8.2 Opis techniczny sieci telefonicznej i jej powiązanie z istniejącą siecią.

4.8.3 Opis techniczny systemu nagłaśniania i łączności lokalnej.

4.8.4 Opis techniczny telewizji przemysłowej.

4.8.5 Opis techniczny dla urządzeń kontroli dostępu i ich powiązań z istniejącą siecią.

4.8.6 Opis techniczny dla urządzeń sygnalizacji włamania i ich powiązań z istniejącą siecią.

4.9 Dokumentacja bezpieczeństwa pracy i zabezpieczeń przeciwpożarowych

4.9.1 Rysunki i opis stref zagrożenia wybuchowego.

4.9.2 Ogólna charakterystyka obiektu pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP).

4.9.3 Lista występujących substancji toksycznych, niebezpiecznych i szkodliwych.

4.9.4 Opis zastosowanych systemów przeciwpożarowych z uwzględnieniem konieczności posiadania dla nich atestów polskich instytucji certyfikujących.

5 Dokumenty związane

- Specyfikacja nr 1170 – Ochrona środowiska i bezpieczeństwo.

6 Karta zmian

Lp.	Data	Opis zmian	Zmianę wprowadził
1	22.03.2006.	Niniejsza specyfikacja zastępuje w rew. 0. Wykreślono punkt 4.4.2.	B. Kowalewski
2	14.11.2006.	Zmieniono punkt 4.4.1. Dodano punkty: 4.4.2 do 4.4.5.	B. Kowalewski
3	12.05.2011	Zmieniono punkty 4.4.1 i 4.4.4	Z. Nowakowski
-	31-08-2015	Korekta nagłówka strony, bez mian w treści dokumentu	T. Wróbel