

ZAKRES I ORGANIAZACJA PROJEKTU TECHNICZNEGO

NAZWA / OPIS		KWALIFIKACJA	
		TAK	NIE
1.	Dokumentacja ogólna		
1.1	Spis treści	√	
1.2	Opis techniczny	√	
1.3	Opis systemu sterowania obejmujący wszystkie podsystemy, realizowane funkcje i wzajemne powiazania (DCS, PLC, ESD, Analityka, system gazowo-pożarowy, specjalizowane sterowniki, RIS, APC itp..	√	
1.4	Legenda i symbole	√	
1.5	Schematy P&ID	√	
1.6	Protokół klasyfikacji stref zagrożenia wybuchem	√	
1.7	Oświadczenie projektanta o zgodności ze standardami licencjodawcy / dawcy dokumentacji bazowej	√	
2.	Dokumentacja obiektowa	√	
2.1*	Wykaz (instrument index) punktów PiA (dotyczy wszystkich układów analogowych pomiarowych i regulacyjnych oraz cyfrowych: sygnalizatorów, krańcówek, przycisków, lampek itd.) zawierający dane wg zał. G	√	
2.2	Diagramy obwodowe dwu-kreskowe układów pomiarowo-regulacyjnych	√	
2.2.1	Indeks obwodów PiA	√	
2.2.2	Diagramy obwodowe	√	
2.3	Dokumentacja skrzynek złącznych i tras kablowych	√	
2.4	Dokumentacja szaf i połączeń kablowych	√	
2.4.1	Listwy zaciskowe	√	
2.4.2	Lista kabli	√	
2.5	Schematy zasilania i dystrybucji zasilania do poszczególnych urządzeń	√	
2.6	Schematy montażowe systemu ochrony przeciwporażeniowej i uziemień systemowych	√	
2.7	Schematy bazowe prowadzenia kabli w pomieszczeniach budynku sterowni	√	

2.8	Schematy montażowe tras pierwotnych z podaniem parametrów i mediów ciśnieniowych prób szczelności oraz wymogów innych prób i badań, jeżeli są wymagane	√	
2.9	Procedury rozruchu mechanicznego i technologicznego urządzeń PiA	√	
2.10	Zalecenia dostawców urządzeń PiA dotyczące części zamiennych	√	
2.11	Założenia dla innych branż:	√	
2.11.1	Wytyczne do montażu dla branży budowlanej, mechanicznej, elektrycznej	√	
2.11.2	Założenia dla branży mechanicznej wykonać zgodnie ze standardem obowiązującym w ORLEN POŁUDNIE S.A.	√	
2.12	Specyfikacje:	√	
2.12.1	Specyfikacje urządzeń PiA łącznie z arkuszami obliczeniowymi do ich doboru (zawory, kryzy itp.)	√	
2.12.2	Specyfikacje materiałowe	√	
2.13	Schematy lokalizacyjne	√	
2.13.1	Lokalizacja urządzeń PiA	√	
2.13.2	Przebieg i przekroje tras kablowych	√	
2.14	Kompletacja certyfikatów dla zaprojektowanych przyrządów i urządzeń	√	
2.14.1	Specyfikacja urządzeń w wykonaniu ciśnieniowym	√	
2.14.2	Zbiór atestów notyfikowanych stacji badawczych urządzeń PiA w wykonaniu ciśnieniowym	√	
2.14.3	Specyfikacja urządzeń PiA w wykonaniu przeciwwybuchowym wg standardu ORLEN POŁUDNIE S.A.	√	
2.14.4	Zbiór atestów notyfikowanych stacji badawczych urządzeń PiA w wykonaniu przeciwwybuchowym	√	
2.14.5	Zbiór deklaracji i oświadczeń zgodności producenta dla urządzeń i komponentów PiA w wykonaniu przeciwwybuchowym	√	
2.14.6	Instrukcje obsługi urządzeń PiA	√	
2.14.7	Kalkulacja parametrów obwodów w wykonaniu iskrobezpiecznym	√	
3.	Systemy sterowania, wizualizacji i zabezpieczeń	√	
3.1	Sterowniki PLC: ESD, stężeń gazowych, pożarowe, sterowniki specjalizowane	√	
3.1.1	Schematy logiczne układów blokadowych i pozostałych funkcji (functional logic diagrams) wykonane przy wykorzystaniu funkatorów logicznych	√	
3.1.2	Wykaz punktów (wej/wyj) będący podzbiorem wykazu z punktu 2	√	

3.1.3	Indeks punktów użytych do komunikacji z systemami zewnętrznymi np.; z DCS	√	
3.1.4	Wykaz punktów MOS i POS	√	
3.1.5	Zapytanie ofertowe na sterownik PLC (specyfikacja techniczna, ogólne wymagania, zakres dostaw)	√	
3.1.6	Opisy działania blokad oraz funkcjonowania systemu	√	
3.1.7	Tablica przyczyn i skutków	√	
3.1.8	Procedury rozruchowe z uwzględnieniem wykorzystania paneli lokalnych	√	
3.1.9	Procedura sprawdzania blokad zgodnie z obowiązującym zarządzeniem wewnętrznym i standardem IEC-EN 61511	√	
3.1.10	Dokumentacja oprogramowania aplikacyjnego (konfiguracji użytkowej) wg standardu typowego dla zastosowanego PLC	√	
3.1.11	Dokumentacja konfiguracji sprzętowej (szafy, kasety, moduły, połączenia)	√	
3.1.12	Dokumentacja dostawcy (instrukcje obsługi, oprogramowanie systemowe, certyfikaty systemu jakości, certyfikaty TUV itp.)	√	
3.2	Systemy DCS	√	
3.2.1	Schematy jedno-kreskowe układów pomiarowo-regulacyjnych w ujęciu typowych struktur z uwzględnieniem powiązań z innymi systemami	√	
3.2.2	Funkcjonalne diagramy blokowe złożonych obwodów pomiarowo-regulacyjnych łącznie z ich opisami	√	
3.2.3	Opisy i objaśnienia dla wszystkich użytych typowych struktur pomiarowo – regulacyjnych wraz z załączoną listą punktów których dotyczą	√	
3.2.4	Zapytanie ofertowe systemu DCS (specyfikacja techniczna, ogólne wymagania dla DCS, zakres dostaw)	√	
3.2.5	Dokumentacja oprogramowania aplikacyjnego (konfiguracji) wg standardu typowego dla zastosowanego systemu DCS	√	
3.2.6	Dokumentacja konfiguracji sprzętowej DCS (szafy, kasety, moduły, połączenia z innymi systemami i sterownikami)	√	
3.2.7	Dokumentacja dostawcy (instrukcje obsługi, oprogramowanie systemowe, licencje, certyfikaty systemu jakości, itp.)	√	
3.3	Interfejs operatora	√	
3.3.1	Opis i założenia dla stanowisk operatorskich (liczba konsol, podział funkcji, instrukcje)	√	
3.3.2	Projekty obrazów synoptycznych, biblioteki stosowanych symboli	√	
3.3.3	Definicje systemów archiwizacji (lista punktów, częstotliwość próbkowania, okres przechowywania, sposób archiwizacji długoterminowej)	√	

3.3.4	Definicje raportów zmianowych, dobowych, awaryjnych itp...	√	
3.3.5	Połączenia z systemem RIS	√	
3.3.6	Opis specjalizowanych konsol zabudowanych na sterowni	√	
3.3.7	Algorytmy i opis systemu zaawansowanego sterowania APC	√	
3.3.8	Opisy innych specjalizowanych podsystemów	√	
3.3.9	Podręcznik operatorskiej obsługi skomplikowanych pętli pomiarowo-regulacyjnych	√	
3.3.10	Podręcznik obsługi systemu DCS dla operatora-część systemowa i aplikacja uwzględnieniem powiązań DCS i PLC	√	
4.	Infrastruktura informatyczna	√	
4.1	Schemat blokowy powiązań informatycznych systemu sterowania z podsystemami wewnętrznymi i zewnętrznymi	√	
4.2	Schemat wymaganej sieci komputerowej i specyfikacja urządzeń	√	
4.3	Specyfikacja sprzętowo-programowa (dostawa sprzętu i podstawowa konfiguracja, systemy operacyjne, wymagania dla adresacji IP i nazw sieciowych) dla interfejsów operatorskich i podsystemów	√	
4.4	Interfejs systemu sterowania z systemem czasu rzeczywistego PI	√	
4.5	Specyfikacja sprzętowo-programowa zewnętrznych (w stosunku do DCS) zaawansowanych systemów sterowania (APC, systemy eksperckie...) i połączeń z systemem RIS (PI, LIMS)	√	

Uwagi:

1. Dokumentacja winna być dostarczona zgodnie z Wymaganiami Kontraktowymi (General Requirements)

Wersja papierowa – 2 egz.

Wersja elektroniczna - 2 egz. na nośniku elektronicznym (format *.pdf źródłowy z możliwością przeszukiwania oraz *.pdf skan dokumentacji papierowej z podpisami)

W wersji źródłowej edytowalnej z pełnym dostępem (pliki typu *.doc, *.xlsx, *.vsd, *.dwg, *.dgn) – 2 egz.

Dla nowoprojektowanych lub modernizowanych instalacji wymagane jest wykonanie dokumentacji w zintegrowanym środowisku projektowym uzgodnionym z użytkownikiem (wymagane przekazanie plików źródłowych oraz bazodanowych z pełnym dostępem edycyjnym)