



# Autorização de Serviço

Nº HCN PTC-BSK-PE3-

eeee

dsad

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	POR
	08/05/2018	Emissão Inicial	HCN





# AUTORIZAÇÃO DE SERVIÇO (AS)

Numero da AS		N- 1 Tojetista			י ,			רותם	•		733	IL VISAO			
PTC-BSK-PE3-							08/	05/20	)18		HCN				
				Projeto											
,				dsad											
ÓRGÃO SOLICITANTE						CONTRATO Nº				UN					
Automação Carlos Alexandre Santana F												PE3			
		DES	CRIÇÃO RE		OS SERVI	ÇOS									
				asdas											
MODALIDADE			SERVIÇO		VALOR TOTAL										
□ ADMINISTRAÇÃO ☑ PREÇO GLOBAL ☑ BÁSICO □ DETALHA CONFIGURAÇÃ					2.349,60 (Dois mil e trezentos e quarenta nove reai: sessenta centavos.)										
	-		DETALHAM	ENTO DOS	CUSTOS										
Categoria Profissional		EE	ES	EP	EJ	TP			T		7	TOTAL			
PU Médios (R\$)		197,40	166,40	140,40	118,40	135,20					H/h	R\$			
PROCESSO															
INSTRUMENTAÇÃO															
AUTOMAÇÃO		4,0	6,0	4,0							14,0	2.349,60			
TOTAL DISCIPLINAS		4,0	6,0	4,0							14,0	2.349,60			
SUB-CONTRATAÇÃO															
SUBTOTAL												2.349,60			
			CUST	OS DIVERS	OS										
Viagens															
Translados					Deslocamento para Km										
Softwares Especiais															
Aut. Sub-Contratações								_		_		2.22			
SUBTOTAL											_	0,00			
TOTAL GERAL												2.349,60			
DOCUMENTOS QUE SOLICITAR				1.1.5			_					200			
☐ E-MAIL				NR		☐ C			<u> </u>	_	OUT	ROS			
Orçamento do Empre	eendimen	ito (Devido esta	M.O.)				ações r		onogra	ama					
☐ Sujeito a Acréscimo					☐ Prazos não sofrem Alterações										
Sujeito a Reduções					☐ Prazos Parciais Alterados - Prazo Final Mantido ☐ Prazos Final Alterado										
☐ Esta M.O. não interfere no	Budget			U Pr	azos Fina	al Alterado									
ANEXOS															
	□ LDP     □					⊠ Hh POR ATIVIDADE									
☐ CRONOGRAMA					☐ ASC (AUTORIZAÇÃO DE SUBCONTRATAÇÃO)										
☐ PLANO DE PROJETO				□ 00	□ OUTRO										
☐ GSS Nº															
DIAGRAMA DE REDE				-											
PROCESSO:					JMENTA(	ÇÃO:									
TUBULAÇÃO:					ИAÇÃO:										
CIVIL / METÁLICA:					CALDEIRARIA:  ROTATIVOS:										
ELÉTRICA:				KUTAT	1005:										
NOTAS GERAIS															
ASSINATURA		DATA			ASSI	NATURA					DATA				
											_				
Coordenação Projetista					Coordenador do Projeto-BRASKEM S.A.										





# ANEXO I ESTIMATIVA DE CUSTO POR ESPECIALIDADE ATIVIDADE

eeee

**PLANTA: PE3** 

ITEM	DESCRIÇÃO		FOR.	DISTRIBUIÇÃO POR CATEGORIA					
				EE	ES	EP	EJ	TP	Total
1.1	Levantamento Documentação / Solicitação de Originais			2	3	4			9
1.2	Atualização tag's Disjuntores			2	3				5
	SUBTOTAL ATIVIDADES GERAIS DE PROJETO			4	6	4			14
	Lista de Alarmes e Interlock (Incluso no MD)								
	Matriz de Causa e Efeito (Incluso no MD)								
	SUBTOTAL ATIVIDADES GERAIS DE PROJETO								
	HH TOTAL DE ENGENHARIA			4	6	4			14





### ANEXO II **RESUMO DO PROJETO** dsad

eeee

**PLANTA: PE3** 

#### 1. ESCOPO

- 1.1- Elaboração de projeto básico, com base no PROJETO CONCEITUAL BK-BA07-00200-PC-03-00003 Rev. 1 Migração para PLC do intertravamento de alta temperatura na purificação de eteno.
- 1.2- Implementar no PLC de segurança o intertravamento por alta temperatura (TAHH) respectivo das colunas de purificação de eteno C-2107, C-2109, C-2111, C-2112, C-2113 e C-2115, além do TAH da coluna C-2103.
- 1.3- Elaboração de MEMORA DE CÁLCULO SIL, considerando a instrumentação existe do alarme de TAHH respectivo das colunas de purificação de eteno C-2107, C-2109, C-2111, C-2112, C-2113 e C-2115, além do TAH da coluna C-2103, conforme solicitado pelo conceitual. Incluindo as sugestões de adequação das funções para atendimento do SIL requerido, (caso necessário).

## 2. EXCLUSÕES DE ESCOPO

- 2.1- Participação em reuniões de HAZOP e Analise de risco.
- 2.2- Consolidação do Projeto Coceitual.2.3- Analise de consistência do projeto conceitual.
- 2.4- Avaliação ou instalação de instrumentos não especificados no Conceitual.
- 2.5- Especificação de novos instrumentos. O projeto contempla a avaliação dos instrumentos, existentes conforme solicitação do Conceitual.
- 2.6- Instalação de novas estruturas de PLC e painéis de interligação.
- 2.7- Emissão de Data Book em papel.

#### 3. PREMISSAS ADOTADAS

3.1- Levantamento de campo para verificação das características e modelos da instrumentação existe de temperatura e pressão das colunas C-2103, C-2107, C-2109, C-2111, C-2112, C-2113 e C-2115.

3.2- Participação em reuniões com a BRASKEM para definição de escopo e acompanhamento do projeto.
3.3- Todos os elementos de temperatura e pressão das colunas C-2103, C-2107, C-2109, C-2111, C-2112, C-2113 e C-2115 já estão configurados no PLC de segurança, assim como as válvulas HV-2001-2 (alimentação de eteno para a purificação) e HV-2113-8A
(alimentação de eteno para o reator) e HV-2113-8B (envio do eteno para flare).
3.4- O intertravamento deverá atender SIL 1 possuindo um PFD de 1,52E-2 com RRF de 66 com votação 2003 para cada nível de medição
das colunas.
3.5- Para o caso especifico da coluna C-2103 que está fora de operação, o intertravamento deverá ser desenvolvido, porém mantido em
hold e implementado caso a coluna seja recolocada em operação.  4. RESTRICÕES
4. RESTRIÇUES
5. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES A SEREM UTILIZADAS
Padrão Normativo de Engenharia - PN-0502-00062 - Critérios para Projetos de Instrumentação Sistemas Instrumentados de Segurança PNE-80-00087
Sistemas mistramentados de Segurança i incroo-oooo/
6. DOCUMENTOS DE REFÊRENCIA
PROJETO CONCEITUAL BK-BA07-00200-PC-03-00003 Rev. 1 Migração para PLC do intertravamento de alta temperatura na purificação
de eteno.
7. ITENS DE COMPRA
8. PRAZO

#### OBSERVAÇÕES

1- O valor desta proposta refere-se ao número de horas previstas na tabela do ANEXO I; 2 - As condições e valores dessa proposta estão de acordo com o contrato Nº 4600008691/2015 firmado entre a BRASKEM e a HCN Automação; 3 - Esta AS é válida por 30 dias, contados da data da sua emissão; 4 - Em caso de aprovação desta proposta, favor enviar e-mail para helder@hcnautomacao.com.br ou contato telefônico no número 71-98867-3010 para esclarecimentos da emissão do pedido de compra, e posteriormente para andamento dos serviços.