

# Proposta

Nº HCN PTC-BSK-PE1-

dasdas

dasdas

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	POR
	09/05/2018	Emissão Inicial	HCN



## AUTORIZAÇÃO DE SERVIÇO (AS)



Número da AS	Nº Projetista	PJ	CC	DATA	ASS	REVISÃO
PTC-BSK-PE1-				09/05/2018	HCN	
Projeto dasdas						
ÓRGÃO	SOLICITANTE	CONTRATO Nº			UN	
Automação	Ananda dos Santos Teixeira				PE1	
DESCRIÇÃO RESUMIDA DOS SERVIÇOS						
dasd						
MODALIDADE	SERVIÇO			VALOR TOTAL		
<input type="checkbox"/> ADMINISTRAÇÃO <input checked="" type="checkbox"/> PREÇO GLOBAL	<input checked="" type="checkbox"/> BÁSICO <input type="checkbox"/> DETALHAMENTO <input type="checkbox"/> CONFIGURAÇÃO			1.060,80 (Um mil e sessenta reais e oitenta centavos.)		
DETALHAMENTO DOS CUSTOS						
Categoria Profissional	EE	ES	EP	EJ	TP	TOTAL
PU Médios (R\$)	197,40	166,40	140,40	118,40	135,20	H/h R\$
PROCESSO						
INSTRUMENTAÇÃO						
AUTOMAÇÃO		3,0	4,0			7,0 1.060,80
TOTAL DISCIPLINAS		3,0	4,0			7,0 1.060,80
SUB-CONTRATAÇÃO						
SUBTOTAL						1.060,80
CUSTOS DIVERSOS						
Viagens						
Translados	Deslocamento para Km					
Softwares Especiais						
Aut. Sub-Contratações						
SUBTOTAL						0,00
TOTAL GERAL						1.060,80
DOCUMENTOS QUE SOLICITARAM A MUDANÇA DE OBJETO:						
<input type="checkbox"/> E-MAIL	<input type="checkbox"/> DR-____	<input type="checkbox"/> NR-____	<input type="checkbox"/> CT-____	<input type="checkbox"/> OUTROS		
Orçamento do Empreendimento (Devido esta M.O.)			Alterações no Cronograma			
<input type="checkbox"/> Sujeito a Acréscimo			<input type="checkbox"/> Prazos não sofrem Alterações			
<input type="checkbox"/> Sujeito a Reduções			<input type="checkbox"/> Prazos Parciais Alterados - Prazo Final Mantido			
<input type="checkbox"/> Esta M.O. não interfere no Budget			<input type="checkbox"/> Prazos Final Alterado			
ANEXOS						
<input checked="" type="checkbox"/> LDP			<input checked="" type="checkbox"/> Hh POR ATIVIDADE			
<input type="checkbox"/> CRONOGRAMA			<input type="checkbox"/> ASC (AUTORIZAÇÃO DE SUBCONTRATAÇÃO)			
<input type="checkbox"/> PLANO DE PROJETO			<input type="checkbox"/> OUTRO			
<input type="checkbox"/> GSS Nº						
DIAGRAMA DE REDE						
PROCESSO:			INSTRUMENTAÇÃO:			
TUBULAÇÃO:			AUTOMAÇÃO:			
CIVIL / METÁLICA:			CALDEIRARIA:			
ELÉTRICA:			ROTATIVOS:			
NOTAS GERAIS						

ASSINATURA

DATA

ASSINATURA

DATA

Coordenação Projetista

Coordenador do Projeto-BRASKEM S.A.



**ANEXO I**  
**ESTIMATIVA DE CUSTO POR ESPECIALIDADE**  
**ATIVIDADE**

**dasdas**  
**PLANTA: PE1**

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	FOR.	DISTRIBUIÇÃO POR CATEGORIA					
				EE	ES	EP	EJ	TP	Total
	Levantamento Documentação / Solicitação de Originais								
	Atualização tag's Disjuntores								
	SUBTOTAL ATIVIDADES GERAIS DE PROJETO								
2.1	Lista de Alarmes e Interlock (Incluso no MD)				3	4			7
	Identificação dos Disjuntores								
	SUBTOTAL ATIVIDADES GERAIS DE PROJETO				3	4			
	HH TOTAL DE ENGENHARIA				3	4			7



**ANEXO II**  
**RESUMO DO PROJETO**  
**dasdas**

**dasdas**  
**PLANTA: PE1**

<b>1. ESCOPO</b>
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).
<b>2. EXCLUSÕES DE ESCOPO</b>
2.1- Participação em reuniões de HAZOP e Análise de risco. 2.2- Consolidação do Projeto Conceitual. 2.3- Análise 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.
<b>3. PREMISSAS ADOTADAS</b>
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 2oo3 para cada nível de medição das colunas. 3.5- Para o caso específico 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.
<b>4. RESTRIÇÕES</b>
<b>5. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES A SEREM UTILIZADAS</b>
Padrão Normativo de Engenharia - PN-0502-00062 - Critérios para Projetos de Instrumentação Sistemas Instrumentados de Segurança PNE-80-00087
<b>6. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA</b>
PROJETO CONCEITUAL BK-BA07-00200-PC-03-00003 Rev. 1 Migração para PLC do intertravamento de alta temperatura na purificação de eteno.
<b>7. ITENS DE COMPRA</b>
<b>8. PRAZO</b>

<b>OBSERVAÇÕES</b>
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 N° 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 <a href="mailto:helder@hcnautomacao.com.br">helder@hcnautomacao.com.br</a> ou contato telefônico no número 71-98867-3010 para esclarecimentos da emissão do pedido de compra, e posteriormente para andamento dos serviços.