

Autorização de Serviço

Nº HCN AS-BSK-PE1-testeasdas_

Pj-testeasdas

asdas

| REV. | DATA | DESCRIÇÃO | POR |
|------|------------|-----------------|-----|
| | 18/09/2018 | Emissão Inicial | HCN |
| | | | |
| | | | |
| | | | |





AUTORIZAÇÃO DE SERVIÇO (AS)

| Numero da AS | 14-11 | ojetista | | ') | | | סחור | ` | | 733 | ILL VISAO | | |
|---|------------------|---------------------------------------|-----------|---|-----------|----------|---------|--------|------|----------------|-----------|--|--|
| AS-BSK-PE1-testeasdas_ | | | | | | 18/09/20 | | 018 H | | HCN | | | |
| | | | Projeto | | | | | | | | | | |
| | | | asdas | | | | | | | | | | |
| ÓRGÃO | NTE | | С | ONTRA | ATO Nº | | | UN | | | | | |
| Automação Ananda dos Santos | | | | a | СТ | 4600 | 015210 |) | | PE1 | | | |
| | DES | CRIÇÃO RES | SUMIDA DO | OS SERVIO | ÇOS | | | | | | | | |
| | | | dasdas | | | | | | | | | | |
| MODALIDADE | | SERVIÇO | | VALOR TOTAL | | | | | | | | | |
| □ADMINISTRAÇÃO ☑PREÇO GLOBAL □BÁSICO ☑DETALHAM CONFIGURAÇÃO | | | | | | | | | | nta seis reais | | | |
| | | DETALHAM | ENTO DOS | CUSTOS | | | | | | | | | |
| Categoria Profissional | EE | ES | EP | EJ | TP | | | | | 7 | TOTAL | | |
| PU Médios (R\$) | 197,40 | 166,40 | 140,40 | 118,40 | 135,20 |) | | | | H/h | R\$ | | |
| PROCESSO | | | | | | | | | | | | | |
| INSTRUMENTAÇÃO | | | | | | | | | | | | | |
| AUTOMAÇÃO | | 4,0 | 22,0 | 5,0 | | | | | | 31,0 | 4.346,40 | | |
| TOTAL DISCIPLINAS | | 4,0 | 22,0 | 5,0 | | | | | | 31,0 | 4.346,40 | | |
| SUB-CONTRATAÇÃO | • | | | | | | | | | | | | |
| SUBTOTAL | | | | | | | | | | | 4.346,40 | | |
| | | CUST | OS DIVERS | OS | | | | | | | | | |
| Viagens | | | | | | | | | | | | | |
| Translados | | | | D | eslocamen | to par | a Km | | | | | | |
| Softwares Especiais | | | | | | | | | | | | | |
| Aut. Sub-Contratações | | | | | | | | | | | | | |
| SUBTOTAL | | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| TOTAL GERAL | | | | | | | | | | | 4.346,40 | | |
| DOCUMENTOS QUE SOLICITARAM A MU | JDANÇA DE OBJI | ETO: | | | | | | | | <u> </u> | | | |
| ☐ E-MAIL ☐ DR- ☐ NF | | | | R CT OUTROS | | | | | | | | | |
| Orçamento do Empreendimer | nto (Devido esta | a M.O.) | | Alterações no Cronograma | | | | | | | | | |
| Sujeito a Acréscimo | ☐ Pr | ☐ Prazos não sofrem Alterações | | | | | | | | | | | |
| ☐ Sujeito a Reduções | | | | ☐ Prazos Parciais Alterados - Prazo Final Mantido | | | | | | | | | |
| ☐ Esta M.O. não interfere no Budget | ☐ Pr | ☐ Prazos Final Alterado | | | | | | | | | | | |
| ANEXOS | | | - | | | | | | | | | | |
| □ LDP | ⊠ Hh | ⋈ Hh POR ATIVIDADE | | | | | | | | | | | |
| ☐ CRONOGRAMA | ☐ AS | ☐ ASC (AUTORIZAÇÃO DE SUBCONTRATAÇÃO) | | | | | | | | | | | |
| ☐ PLANO DE PROJETO | □ OL | □ OUTRO | | | | | | | | | | | |
| ☐ GSS № | | | | | | | | | | | | | |
| DIAGRAMA DE REDE | | | • | | | | | | | | | | |
| PROCESSO: | | | INSTR | UMENTAC | CÃO: | | | | | | | | |
| TUBULAÇÃO: | | AUTOMAÇÃO: | | | | | | | | | | | |
| CIVIL / METÁLICA: | | CALDEIRARIA: | | | | | | | | | | | |
| ELÉTRICA: | | | ROTA | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| ASSINATURA | DAT | ГА | | ASS | SINATURA | | | | | DATA | | | |
| Coordenação Projetista | | | | | Coordena | idor do | o Proje | to-BRA | ASKE | <u>—</u> М | | | |
| Cool dellação Flojetista | | | | | | | | | | | | | |





ANEXO I ESTIMATIVA DE CUSTO POR ESPECIALIDADE AUTOMAÇÃO (DETALHAMENTO)

Pj-testeasdas PLANTA: PE1

| ITEM | DESCRIÇÃO | QTD | FOR. | DISTRIBUIÇÃO POR CATEGORIA | | | | | |
|------|---|-----|------|----------------------------|----|----|----|----|-------|
| | | | | EE | ES | EP | EJ | TP | Total |
| | Análise Crítica do Projeto | | | | | | | | |
| 1.1 | Cadastramento de SAP | | | | | 5 | | | 5 |
| 1.2 | Elaboração de Estimativa de Hh | | | | | 5 | 5 | | 10 |
| 1.3 | Reuniões DR | | | | | 10 | | | 10 |
| 1.4 | Levantamento Documentação / Solicitação de Originais | | | | | 2 | | | 2 |
| | Levantamento de Campo | | | | | | | | |
| | Análise Documentação Recebida | | | | | | | | |
| | Reuniões com disciplinas (Apoio) | | | | | | | | |
| | SUBTOTAL ATIVIDADES GERAIS DE PROJETO | | | | | 22 | 5 | | 27 |
| | Carregamento de Hardware | | | | | | | | |
| | Diagramas de Controle de Processo | | | | | | | | |
| | Memorial Descritivo de Montagem, de Migração de Sistemas, de Configuração, Testes, Sintonia e Comissionamento | | | | | | | | |
| | Procedimento de Teste de Aceitação Sistema Simples | | | | | | | | |
| | Diagrama Lógico | | | | | | | | |
| | SRS - Safety Requirements Specification | | | | | | | | |
| | Arranjo da Sala de Controle | | | | | | | | |
| | Arranjo da Sala de Engenharia de Automação | | | | | | | | |
| | Lista de Entradas e Saídas | | | | | | | | |
| | Arquitetura do Sistema | | | | | | | | |
| | Planta de Encaminhamento de Rede | | | | | | | | |
| | Diagrama de Blocos | | | | | | | | |
| | Lista de Materiais, software e equipamentos de Automação | | | | | | | | |
| | Lista de Serviços | | | | | | | | |
| | Requisições de Materiais | | | | | | | | |
| | Lista de Cargas Elétricas de Automação | | | | | | | | |
| | Especificações Técnicas - Sistema de Parada de Emergência, de painel de Controle, Estação Remota, etc | | | | | | | | |
| | Análises técnicas de propostas de fornecedores | | | | | | | | |
| | SUBTOTAL ATIVIDADES GERAIS DE PROJETO | | | | | | | | |
| | HH TOTAL DE ENGENHARIA | | | | | 22 | 5 | | 27 |





ANEXO II ESTIMATIVA DE CUSTO POR ESPECIALIDADE AUTOMAÇÃO (CONFIGURAÇÃO)

Pj-testeasdas PLANTA: PE1

| ITEM | DESCRIÇÃO | QTD | FOR. | DISTRIBUIÇÃO POR CATEGORIA | | | | | | |
|------|--|-----|------|----------------------------|----|----|----|----|-------|--|
| | | | | EE | ES | EP | EJ | TP | Total | |
| 1.1 | Coordenação e Administração | | | | 4 | | | | 4 | |
| | SUBTOTAL ATIVIDADES GERAIS DE PROJETO | | | | 4 | | | | 4 | |
| | Reuniões de Engenharia | | | | | | | | | |
| | Levantamento e Análise de Documentação | | | | | | | | | |
| | Validação das Informações da Documentação | | | | | | | | | |
| | Preparar Máquina Virtual de Configuração | | | | | | | | | |
| | Configurar Gateway Wireless | | | | | | | | | |
| | Configurar Cartão Mynah | | | | | | | | | |
| | Configurar Dataset para comunicação Modbus | | | | | | | | | |
| | Elaborar lista de comunicação | | | | | | | | | |
| | Configurar Entradas Analógicas | | | | | | | | | |
| | Configurar Saídas Analógicas | | | | | | | | | |
| | Configurar Entradas Discretas | | | | | | | | | |
| | Configurar Saídas Discretas | | | | | | | | | |
| | Configurar funções de monitoramento analógicos | | | | | | | | | |
| | Configurar funções de monitoramento discretos | | | | | | | | | |
| | Configurar funções de monitoramento e totalização | | | | | | | | | |
| | Configuração das Funções de Controle Analógico | | | | | | | | | |
| | Configuração das Funções de Controle Discreto | | | | | | | | | |
| | Configuração das Funções de Lógica | | | | | | | | | |
| | Configurar Cálculos | | | | | | | | | |
| | Configurar MLDs | | | | | | | | | |
| | Configuração das Funções Lógicas das SIFs | | | | | | | | | |
| | Configurar template para alarmes críticos | | | | | | | | | |
| | Configurar template para lógica de intertravamento (MCE) | | | | | | | | | |
| | com first-out | - | | | | | | | | |
| | Configurar módulos de intertravamento - MCE | | | | | | | | | |
| | Configurar telas de operação | | | | | | | | | |
| | Modificar telas de operação | | | | | | | | | |
| | Configuração de Tendências | | | | | | | | | |
| | Configurar telas de sinótico de alarmes | | | | | | | | | |
| | Configurar modelo para tela - MCE | | | | | | | | | |
| | Configurar telas de intertravamento - MCE | | | | | | | | | |
| | Configurar Alarm Help | | | | | | | | | |
| | Otimização de Recursos do Controlador | | | | | | | | | |
| | Executar Testes Internos | | | | | | | | | |
| | Executar Testes de Campo | | | | | | | | | |
| | Executar TAF | | | | | | | | | |
| | Carregar Configuração no SDCD | | | | | | | | | |
| | Comissionamento e Startup | | | | | | | | | |
| | Desenvolvimento de Ferramenta | | | | | | | | | |
| | SUBTOTAL ATIVIDADES GERAIS DE PROJETO | | | | | | | | | |
| | HH TOTAL DE ENGENHARIA | | | | 4 | | | | 4 | |





ANEXO III RESUMO DO PROJETO asdas

Pj-testeasdas PLANTA: PE1

| 1. ESCOPO |
|--|
| |
| |
| |
| 2. EXCLUSÕES DE ESCOPO |
| |
| |
| |
| 3. PREMISSAS ADOTADAS |
| |
| |
| 4 PROTENCĂTO |
| 4. RESTRIÇÕES |
| |
| |
| 5. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES A SEREM UTILIZADAS |
| J. NORMAS E ESI ECIPICAÇÕES A SEREM UTILIZADAS |
| |
| |
| 6. DOCUMENTOS DE REFÊRENCIA |
| |
| |
| |
| 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 N° 4600015210 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.