



**Faculdade de Tecnologia SENAI CIMATEC
MBA EXECUTIVO DE GESTÃO DE PROJETOS**

Projeto Final de Curso

**Projeto: Recuperação de água de Resfriamento das Bombas de Vácuo
Máquina de Secagem de Celulose**

Apresentada por: Carlos César Ferreira Costa

Orientadora: Prof^a. Jeane Marilá, Mba.

SALVADOR – BAHIA

2013

CARLOS CÉSAR FERREIRA COSTA

**RECUPERAÇÃO DE ÁGUA DE RESFRIAMENTO DAS BOMBAS DE VÁCUO
- MÁQUINA DE SECAGEM DE CELULOSE**

Projeto Final de Curso apresentado ao Colegiado de Pós-Graduação para obtenção do certificado de Especialista em Gestão de Projetos da Faculdade de Tecnologia SENAI CIMATEC.

Orientadora, Prof^a. Jeane Marilá, Mba.

SALVADOR-BAHIA

2013

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da Faculdade de Tecnologia SENAI CIMATEC

C837r

Costa, Carlos César Ferreira

Recuperação de água de resfriamento das bombas de vácuo: máquina de secagem de celulose / Carlos César Ferreira Costa - 2013.

86f. : il. color.

Orientadora: Prof.^a Jeane Marilá Minze Santana

Monografia (MBA Executivo em Gestão de Projetos) – Programa de Pós-Graduação, Faculdade de Tecnologia Senai - CIMATEC, Salvador, 2013.

1. Bombas de vácuo. 2. Resfriamento – Bombas de vácuo. 3. Máquina de secagem - Celulose. 4. Recuperação de água – Resfriamento - Bombas de vácuo. I. Faculdade de Tecnologia Senai - CIMATEC II. Santana, Jeane Marilá Minze. III. Título.

CDD 621.6

Nota sobre o estilo da Faculdade de Tecnologia

Este Projeto Final de Curso do MBA Executivo em Gestão de Projetos foi elaborado considerando as normas de estilo (i.e. estéticas e estruturais) e estão disponíveis em formato eletrônico. (Ou solicitação via e-mail ao Coordenador do Curso) e em formato impresso somente para consulta.

Ressalta-se que o formato proposto, considera diversos itens das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), modelos de templates apresentados por Ricardo Viana Vargas e Rosalvo de Jesus Nocera, referentes a documentos citados no Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos, do Project Management Institute, entretanto opta-se, em alguns aspectos, seguir um estilo próprio elaborado e amadurecido pelos professores do programa de pós-graduação supracitado.

PLANO DE PROJETO

RECUPERAÇÃO DE ÁGUA DE RESFRIAMENTO DAS BOMBAS DE VÁCUO-MÁQUINA DE SECAGEM DE CELULOSE

Por

CARLOS CÉSAR FERREIRA COSTA

Projeto Final de Curso aprovado com nota 9,0(Nove) como requisito parcial para a obtenção do certificado de Especialista em Gestão de Projetos, tendo sido julgado pela Banca Examinadora formada pelos professores:

Presidente: Prof^a Viviane Manuela – SENAI CIMATEC

Membro: Prof^a. Bruna Reinhold, SENAI CIMATEC.

Orientadora: Prof^a. Jeane Marilá, Mba, SENAI CIMATEC.

Salvador, 27 de Setembro de 2013.

PLANO DE PROJETO

DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Através deste instrumento, isento meu Orientador e a Banca Examinadora de qualquer responsabilidade sobre o aporte ideológico conferido ao presente trabalho.

Carlos César Ferreira Costa

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| TERMO DE ABERTURA DO PROJETO | 11 |
| DECLARAÇÃO DE ESCOPO | 14 |
| EAP - ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO - HIERÁRQUICA | 19 |
| EAP - ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO - ANALÍTICA..... | 20 |
| GRÁFICO DE GANTT DE MARCOS | 21 |
| LISTA DE ATIVIDADES COM DURAÇÃO..... | 22 |
| SEQUENCIAMENTO DAS ATIVIDADES..... | 28 |
| ALOCAÇÃO DE RECURSOS NAS ATIVIDADES | 32 |
| USO DO RECURSO | 36 |
| CUSTO DO PROJETO | 41 |
| FLUXO DE CAIXA..... | 42 |
| PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE | 50 |
| PLANO DE GERENCIAMENTO DE PESSOAL | 51 |
| PLANO DE GERENCIAMENTO DE COMUNICAÇÕES | 61 |
| PLANO DE RESPOSTA AO RISCO | 78 |
| PLANO DE GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES | 81 |
| PLANO INTEGRADO DE MUDANÇAS | 82 |
| REFERÊNCIAS..... | 86 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 - Cronograma | 12 |
| Figura 2 – Estrutura analítica do projeto (Preliminar) | 18 |
| Figura 3 - EAP– Estrutura analítica do projeto Hierárquica | 19 |
| Figura 4 - EAP | 20 |
| Figura 5 - Gráfico de Gant de Marcos | 21 |
| Figura 6 - Listas das Atividades | 22 |
| Figura 7 - Sequenciamento das Atividades | 28 |
| Figura 8 - Alocação de Recursos das Atividades | 32 |
| Figura 9 - Uso do Recurso | 36 |
| Figura 10- Custo do Projeto | 41 |
| Figura 11- Fluxo de Caixa | 42 |
| Figura 12- Organograma do Projeto | 51 |
| Figura 13 - Cronograma dos Eventos de Comunicação | 67 |
| Figura 14 - Ata de Reunião | 76 |
| Figura 15 - Lista de Presença | 77 |
| Figura 16 - Solicitação de Mudança – Formulário | 85 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1- Premissa e restrições para o projeto..... | 13 |
| Tabela 2 -Responsabilidade dos setores envolvidos | 16 |
| Tabela 3 - Relação da equipe do projeto | 52 |
| Tabela 4 - Funções papéis e responsabilidades | 52 |
| Tabela 5 - Matriz de responsabilidade | 56 |
| Tabela 6 - Relação das partes interessadas | 61 |
| Tabela 7 - Mapa das comunicações..... | 73 |
| Tabela 8 - Identificação dos Riscos | 78 |
| Tabela 9 - Qualificação dos riscos | 79 |
| Tabela 10- Respostas aos riscos | 80 |
| Tabela 11- Responsáveis pelas atividades de gerenciamento de risco | 80 |

LISTA DE FLUXOGRAMAS

Fluxograma 1 - Sistema do Controle de Mudanças84

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

SIGLAS

ABNT — Associação Brasileira de Normas Técnicas

ABREVIATURAS

EAP — Estrutura Analítica do Projeto.

LNT — Levantamento de necessidade de treinamento.

PGT — Programa Geral de Treinamento.

PC — Performance Contrato.

CPAF — Formulário de Avaliação dos Pilares Culturais.

PPR — Participação nos resultados.

RH — Recursos Humanos.

CCM — Comitê de Controle de Mudanças.

TERMO DE ABERTURA DO PROJETO

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.4 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 17/09/2012 |

1. Justificativa

O projeto decorre da necessidade de redução no descarte de água morna como efluente e conseqüente make-up de água fresca (poços artesianos), com a redução do consumo de água industrial em **(180 m³/ h)** através da recuperação de água de resfriamento das bombas de vácuo na máquina de secagem de celulose.

2. Descrição do(s) produto(s) e serviço(s) do projeto

O Projeto Consiste na elaboração de uma engenharia básica e de detalhamento para aquisição e instalação de uma torre de resfriamento e equipamentos necessários para que toda água de selagem das bombas de vácuo seja enviada para torre de resfriamento e retornado para as bombas de vácuo ou seja fechando o circuito de água de selagem das bombas de vácuo.

3. Designação do Gerente

Carlos César Ferreira Costa é o Gerente do Projeto. Sua autoridade é total na esfera da divisão e possui autonomia financeira limitada às atividades de implantação do projeto (viagens, equipamentos, comunicação, contratação de terceiros).

4. Orçamento resumido

O orçamento para este projeto é estimado de **R\$ 167.576,00** onde será solicitada ordem de investimento que será debitado no custo de investimento e melhorias da área de Recuperação e Utilidades. Todos os custos com transporte, materiais de escritórios estão sendo considerados.

5. Cronograma Inicial

A execução do projeto está planejado para uma duração de **3 meses** onde será entregue o book do projeto ao departamento de Engenharia de Manutenção.

TERMO DE ABERTURA DO PROJETO

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|-------------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.4 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 17/09/2012 |

| EDT | Nome da tarefa | Duração |
|--------------|--|-------------------|
| 0 | PROJETO DE RECUPERAÇÃO ÁGUA DE RESFRIAMENTO DAS BOMBAS DE VÁCUO | 92,5 dias |
| 1 | 1 Gestão | 88,13 dias |
| 1.1 | 1.1 Plano de Gerenciamento de Projetos | 36,5 dias |
| 1.1.1 | 1.1.1 Escopo | 9 dias |
| 1.1.1.4 | 1.1.1.4 Fim do Pacote Escopo | 0 dias |
| 1.1.2 | 1.1.2 Tempo | 4,13 dias |
| 1.1.3.1 | 1.1.2.3 fim do pacote | 0 dias |
| 1.1.3 | 1.1.3 Custo | 4,13 dias |
| 1.1.3.3 | 1.1.3.3 Fim do Pacote Custo | 0 dias |
| 1.1.4 | 1.1.4 Qualidade | 4,13 dias |
| 1.1.4.3 | 1.1.4.3 Fim do Pacote Qualidade | 0 dias |
| 1.1.5 | 1.1.5 Recursos Humanos | 3 dias |
| 1.1.5.3 | 1.1.5.3 Fim do Pacote de Recursos Humanos | 0 dias |
| 1.1.6 | 1.1.6 Comunicação | 4 dias |
| 1.1.6.4 | 1.1.6.4 Fim do Pacote de Comunicação | 0 dias |
| 1.1.7 | 1.1.7 Riscos | 2,13 dias |
| 1.1.7.3 | 1.1.7.3 Fim do Pacote Risco | 0 dias |
| 1.1.8 | 1.1.8 Aquisições | 3 dias |
| 1.1.8.3 | 1.1.8.3 Fim do Pacote Aquisições | 0 dias |
| 1.1.9 | 1.1.9 Integração | 36,5 dias |
| 1.1.9.3 | 1.1.9.3 Fim do Pacote Integração | 0 dias |
| 1.1.10 | 1.1.10 Fim do Pacote Plano de Gerenciamento de Projeto | 0 dias |
| 1.2 | 1.2 Reuniões | 88,13 dias |
| 1.2.6 | 1.2.6 Fim do Pacote Reuniões | 0 dias |
| 1.3 | 1.3 Fim do Pacote Gestão | 0 dias |
| 2 | 2 Engenharia Básica | 33 dias |
| 2.5 | 2.5 Fim do Pacote Engenharia Básica | 0 dias |
| 3 | 3 Engenharia de Equipamentos | 11 dias |
| 3.5 | 3.5 Fim do Pacote Engenharia de Equipamentos | 0 dias |
| 4 | 4 Engenharia de Detalhamento | 12 dias |
| 4.1 | 4.1 Cível | 5 dias |
| 4.1.5 | 4.1.5 Fim do Pacote de Cível | 0 dias |
| 4.2 | 4.2 Tubulação | 9 dias |
| 4.2.5 | 4.2.5 Fim do Pacote de Tubulação | 0 dias |
| 4.3 | 4.3 Elétrica | 8 dias |
| 4.3.5 | 4.3.5 Fim do Pacote Elétrica | 0 dias |
| 4.4 | 4.4 Instrumentação | 12 dias |
| 4.4.4 | 4.4.4 Fim do Pacote Instrumentação | 0 dias |
| 4.5 | 4.5 Fim do Pacote Engenharia de Detalhamento | 0 dias |
| 5 | 5 Fim do Projeto Recuperação Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo | 0 dias |

Figura 1: Cronograma Inicial

TERMO DE ABERTURA DO PROJETO

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.4 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 17/09/2012 |

6. Outros setores envolvidos

- Empresa (Patrocinador do Projeto);
- Departamento de Produção Industrial;
- Departamento de Meio Ambiente e Qualidade Industrial;
- Departamento de Suprimentos;
- Departamento de Engenharia de Manutenção;
- Departamento da Máquina de Secagem;
- Departamento de Recuperação e Utilidades.

7. Premissas e restrições para o projeto

| Premissas | Restrições |
|--|--|
| Reduzir o consumo água industrial em 180 m ³ / h que é descartado para o efluente. | Contaminação da Água de Resfriamento, por ser um circuito fechado. |
| Considerar Make-up de água industrial em caso de falha do sistema de resfriamento da Torre. | Aumento de Velocidade da Máquina de Secagem restringindo capacidade de resfriamento. |
| Controle de temperatura da água para as bombas de vácuo, não ultrapassar a temperatura de 25° C. | Falha na Selagem das bombas de vácuo por falta de resfriamento. |

Tabela 1: Premissas e restrições para o projeto.

Bombas NC

Carlos César Ferreira Costa

Patrocinador

Gerente do Projeto

DECLARAÇÃO DE ESCOPO

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.4 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 27/09/2012 |

1. Objetivo(s) do projeto

Fornecer uma engenharia básica e detalhamento em um prazo de 03 meses para aquisição e instalação do sistema de resfriamento das bombas de vácuo, como meta de redução 180 m³/h de água que é descartada para o efluente, reduzindo o uso de água industrial na planta.

2. Descrição do(s) produto (s) ou serviço (s) do projeto

O Projeto Consiste na elaboração de uma engenharia básica e de detalhamento para aquisição e instalação de uma torre de resfriamento e equipamentos necessários para que toda água de selagem das bombas de vácuo seja enviada para está torre e retomando para as bombas de vácuo, ou seja, fechando o circuito de água de selagem das bombas de vácuo reduzindo o consumo de 180 m³/h de água industrial.

3. Critérios de aceitação do produto

Fornecer uma engenharia básica e detalhamento em um prazo de 03 meses e dentro dos custos estabelecidos atendendo as premissas estabelecidas para o projeto.

4. Escopo não incluído no projeto

O projeto não tem como objetivo fazer o acompanhamento e administração na sua implementação, sendo área de manutenção e operação a responsabilidade da compra de equipamentos, montagem e treinamento e acompanhamento e medição dos resultados.

5. Ligações com outros projetos

Não existem ligações ou interdependência entre outros os projetos planejados e executados da organização.

DECLARAÇÃO DE ESCOPO

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.4 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 27/09/2012 |

6. Estratégia de condução do projeto

Será contratado pela Gerencia de Projeto uma empresa de consultoria de engenharia para desenvolver uma engenharia básica, equipamento com a premissa principal de atingir os objetivos de redução do consumo de água em 180 m³/h com disponibilidade operacional dos equipamentos (Bombas de Vácuo) com a instalação de um Sistema de Resfriamento por Torre de Resfriamento. O projeto será dividido em **03 Fases: Engenharia Básica** onde nesta fase será feita toda a engenharia de processo que será validado pela área operacional e de manutenção e equipe de projeto antes de seguir para **2ª fase de Engenharia de Equipamentos** e **3ª fase Engenharia de Detalhamento** onde nestas duas será definidos todas as especificações e projetos necessários para aquisição de equipamentos, instrumentos e serviço para a instalação do sistema proposto uma torre de resfriamento. Toda a integração do projeto entre as áreas envolvidas e a empresa de engenharia será realizada pela equipe de projeto que validará juntamente com as áreas operacionais e de manutenção todo o projeto até a sua emissão final para execução

DECLARAÇÃO DE ESCOPO

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.4 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 27/09/2012 |

7. Responsabilidades dos setores envolvidos

| Setores | Responsabilidades |
|---|---|
| Gerencia de Projeto | <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar e Conduzir as Reuniões; • Elaborar e controlar os custos. • Implementar e gerenciar os planos da qualidade; • Gerenciar o plano integrado de mudanças; • Plano de respostas a riscos; • Gerenciar o tempo do projeto (Cronograma); • Gerenciar todo processo de comunicação; • Gerenciar toda engenharia básica e detalhamento. |
| Recursos Humanos | <ul style="list-style-type: none"> • Plano de gerenciamento de pessoal (Contratação, pagamentos de salários, treinamento, etc.). |
| Suprimentos | <ul style="list-style-type: none"> • Realizar gerenciamento das aquisições para o projeto |
| Coordenação: Recuperação e Utilidades / Secagem e Manutenção. | <ul style="list-style-type: none"> • Fornecer dados de processo e de equipamento para desenvolver a engenharia básica e detalhamento. |

Tabela 2: Responsabilidade dos setores envolvidos

DECLARAÇÃO DE ESCOPO

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.4 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 27/09/2012 |

8. Premissas e restrições para o projeto

| Premissas | Restrições |
|---|--|
| Reduzir o consumo água industrial em 180 m ³ / h que é descartado para o efluente. | Aumento de Velocidade da Máquina de Secagem restringindo capacidade de resfriamento. |
| Considerar Make-up de água industrial para o novo de sistema de resfriamento das Bombas de Vácuo. | O custo do projeto não pode ultrapassar o valor estipulado de R\$ 167.576,00. |
| Controle de temperatura da água para as bombas de vácuo não pode ultrapassar de 25° C | O prazo determinado de 3 meses no cronograma do projeto não poderá ser ultrapassado. |

Tabela 1: Premissa e restrições para o projeto

9. Equipe de Planejamento do Projeto

- Gerente de Projeto – Carlos César Ferreira Costa;
- Coordenador de Projeto – Samuel Patrocínio;
- Engenheiro de Projeto - António Carlos Chaves;
- Técnico de Planejamento – Rosa Galvão;
- Secretária - Ana Cristina Silva;
- Assistente Administrativo – Gilberto Soares;
- Arquivista – Almir de Souza.

DECLARAÇÃO DE ESCOPO

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.4 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 27/09/2012 |

10. Estrutura Analítica do Projeto (Preliminar)

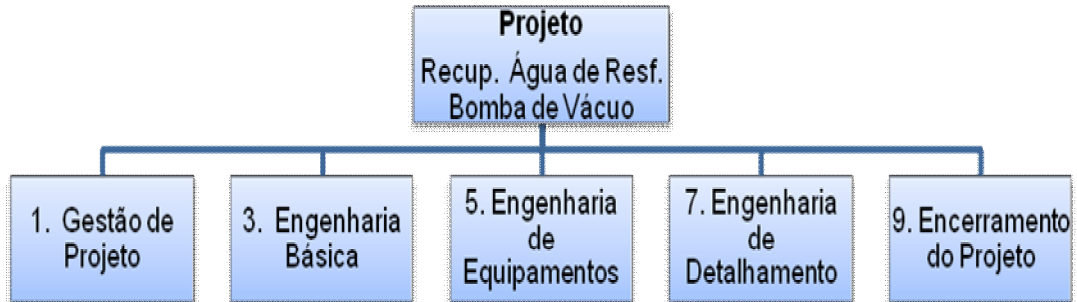


Figura 2: Estrutura analítica do projeto (Preliminar)

Carlos César Ferreira Costa

Gerente do Projeto

ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.2 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 27/09/2012 |

EAP – Estrutura Analítica do Projeto Hierárquica

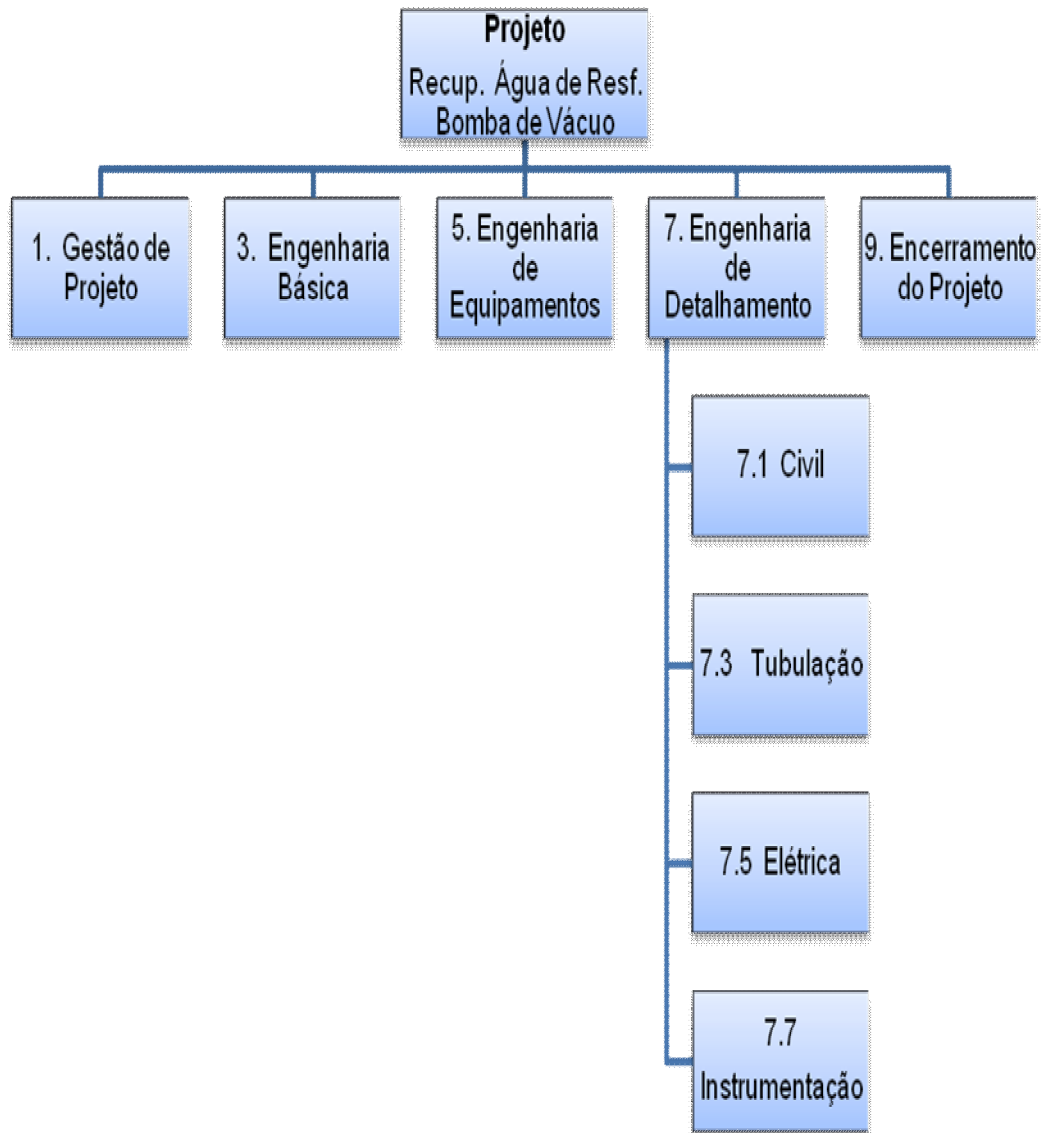


Figura 3: EAP- Estrutura analítica do projeto - Hierárquica

ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.2 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 27/09/2012 |

EAP – Estrutura Analítica do Projeto

| EDT | Nome da tarefa |
|------------|--|
| 0 | PROJETO DE RECUPERAÇÃO ÁGUA DE RESFRIAMENTO DAS BOMBAS DE VÁCUO |
| 1 | Gestão |
| 1.1 | Plano de Gerenciamento de Projetos |
| 2 | Engenharia Básica |
| 3 | Engenharia de Equipamentos |
| 4 | Engenharia de Detalhamento |
| 4.1 | Civil |
| 4.2 | Tubulação |
| 4.3 | Elétrica |
| 4.4 | Instrumentação |

Figura 4: EAP- Estrutura analítica do projeto

Data

Gerente do Projeto

CRONOGRAMA

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|-------------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.2 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

1. Gráfico de Gantt de Marcos

| EDT | Nome da tarefa | Duração |
|--------------|--|-------------------|
| 0 | PROJETO DE RECUPERAÇÃO ÁGUA DE RESFRIAMENTO DAS BOMBAS DE VÁCUO | 92,5 dias |
| 1 | 1 Gestão | 88,13 dias |
| 1.1 | 1.1 Plano de Gerenciamento de Projetos | 36,5 dias |
| 1.1.1 | 1.1.1 Escopo | 9 dias |
| 1.1.1.4 | 1.1.1.4 Fim do Pacote Escopo | 0 dias |
| 1.1.2 | 1.1.2 Tempo | 4,13 dias |
| 1.1.3.1 | 1.1.2.3 fim do pacote | 0 dias |
| 1.1.3 | 1.1.3 Custo | 4,13 dias |
| 1.1.3.3 | 1.1.3.3 Fim do Pacote Custo | 0 dias |
| 1.1.4 | 1.1.4 Qualidade | 4,13 dias |
| 1.1.4.3 | 1.1.4.3 Fim do Pacote Qualidade | 0 dias |
| 1.1.5 | 1.1.5 Recursos Humanos | 3 dias |
| 1.1.5.3 | 1.1.5.3 Fim do Pacote de Recursos Humanos | 0 dias |
| 1.1.6 | 1.1.6 Comunicação | 4 dias |
| 1.1.6.4 | 1.1.6.4 Fim do Pacote de Comunicação | 0 dias |
| 1.1.7 | 1.1.7 Riscos | 2,13 dias |
| 1.1.7.3 | 1.1.7.3 Fim do Pacote Risco | 0 dias |
| 1.1.8 | 1.1.8 Aquisições | 3 dias |
| 1.1.8.3 | 1.1.8.3 Fim do Pacote Aquisições | 0 dias |
| 1.1.9 | 1.1.9 Integração | 36,5 dias |
| 1.1.9.3 | 1.1.9.3 Fim do Pacote Integração | 0 dias |
| 1.1.10 | 1.1.10 Fim do Pacote Plano de Gerenciamento de Projeto | 0 dias |
| 1.2 | 1.2 Reuniões | 88,13 dias |
| 1.2.6 | 1.2.6 Fim do Pacote Reuniões | 0 dias |
| 1.3 | 1.3 Fim do Pacote Gestão | 0 dias |
| 2 | 2 Engenharia Básica | 33 dias |
| 2.5 | 2.5 Fim do Pacote Engenharia Básica | 0 dias |
| 3 | 3 Engenharia de Equipamentos | 11 dias |
| 3.5 | 3.5 Fim do Pacote Engenharia de Equipamentos | 0 dias |
| 4 | 4 Engenharia de Detalhamento | 12 dias |
| 4.1 | 4.1 Civil | 5 dias |
| 4.1.5 | 4.1.5 Fim do Pacote de Civil | 0 dias |
| 4.2 | 4.2 Tubulação | 9 dias |
| 4.2.5 | 4.2.5 Fim do Pacote de Tubulação | 0 dias |
| 4.3 | 4.3 Elétrica | 8 dias |
| 4.3.5 | 4.3.5 Fim do Pacote Elétrica | 0 dias |
| 4.4 | 4.4 Instrumentação | 12 dias |
| 4.4.4 | 4.4.4 Fim do Pacote Instrumentação | 0 dias |
| 4.5 | 4.5 Fim do Pacote Engenharia de Detalhamento | 0 dias |
| 5 | 5 Fim do Projeto Recuperação Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo | 0 dias |

Figura 5: Gráfico de Gantt de Marcos

CRONOGRAMA

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.2 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

2. Lista de Atividades

| EDT | Nome da tarefa | Duração | Início | Término |
|--------------|--|-------------------|---------------------|---------------------|
| 0 | PROJETO DE RECUPERAÇÃO ÁGUA DE RESFRIAMENTO DAS BOMBAS DE VÁCUO | 92,5 dias | Qua 02/01/13 | Sex 10/05/13 |
| 1 | Gestão | 88,13 dias | Qua 02/01/13 | Seg 06/05/13 |
| 1.1 | Plano de Gerenciamento de Projetos | 36,5 dias | Qua 02/01/13 | Qui 21/02/13 |
| 1.1.1 | Escopo | 9 dias | Qua 02/01/13 | Seg 14/01/13 |
| 1.1.1.1 | Elaborar Declaração de Escopo | 6 dias | Qua 02/01/13 | Qua 09/01/13 |
| 1.1.1.2 | Elaborar EAP | 2 dias | Qui 10/01/13 | Sex 11/01/13 |
| 1.1.1.3 | Elaborar o Dicionário da EAP | 1 dia | Seg 14/01/13 | Seg 14/01/13 |
| 1.1.1.4 | Fim do Pacote Escopo | 0 dias | Seg 14/01/13 | Seg 14/01/13 |
| 1.1.2 | Tempo | 4,13 dias | Ter 15/01/13 | Seg 21/01/13 |
| 1.1.2.1 | Elaborar Cronograma | 4 dias | Ter 15/01/13 | Sex 18/01/13 |
| 1.1.2.2 | Obter aprovações | 1 hr | Seg 21/01/13 | Seg 21/01/13 |
| 1.1.3.1 | fim do pacote | 0 dias | Seg 21/01/13 | Seg 21/01/13 |
| 1.1.3 | Custo | 4,13 dias | Seg 21/01/13 | Sex 25/01/13 |
| 1.1.3.1 | Elaborar Orçamento | 4 dias | Seg 21/01/13 | Sex 25/01/13 |
| 1.1.3.2 | Obter aprovações | 1 hr | Sex 25/01/13 | Sex 25/01/13 |
| 1.1.3.3 | Fim do Pacote Custo | 0 dias | Sex 25/01/13 | Sex 25/01/13 |
| 1.1.4 | Qualidade | 4,13 dias | Sex 25/01/13 | Qui 31/01/13 |

CRONOGRAMA

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.2 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

| | | | | |
|--------------|--|------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1.1.4.1 | Elaborar Plano de Gerenciamento da Qualidade | 4 dias | Sex 25/01/13 | Qui 31/01/13 |
| 1.1.4.2 | Obter aprovações | 1 hr | Qui 31/01/13 | Qui 31/01/13 |
| 1.1.4.3 | Fim do Pacote Qualidade | 0 dias | Qui 31/01/13 | Qui 31/01/13 |
| 1.1.5 | Recursos Humanos | 3 dias | Qui 31/01/13 | Ter 05/02/13 |
| 1.1.5.1 | Elaborar Plano de Gerenciamento de Pessoal | 2 dias | Qui 31/01/13 | Seg 04/02/13 |
| 1.1.5.2 | Elaborar Matriz de responsabilidade | 1 dia | Seg 04/02/13 | Ter 05/02/13 |
| 1.1.5.3 | Fim do Pacote de Recursos Humanos | 0 dias | Ter 05/02/13 | Ter 05/02/13 |
| 1.1.6 | Comunicação | 4 dias | Ter 05/02/13 | Seg 11/02/13 |
| 1.1.6.1 | Elaborar Relação das Partes Interessadas | 2 dias | Ter 05/02/13 | Qui 07/02/13 |
| 1.1.6.2 | Elaborar Mapa das Comunicações | 1 dia | Qui 07/02/13 | Sex 08/02/13 |
| 1.1.6.3 | Elaborar Matriz de Comunicação | 1 dia | Sex 08/02/13 | Seg 11/02/13 |
| 1.1.6.4 | Fim do Pacote de Comunicação | 0 dias | Seg 11/02/13 | Seg 11/02/13 |
| 1.1.7 | Riscos | 2,13 dias | Seg 11/02/13 | Qua 13/02/13 |
| 1.1.7.1 | Elaborar Plano de Respostas a Risco | 2 dias | Seg 11/02/13 | Qua 13/02/13 |
| 1.1.7.2 | Obter aprovações | 1 hr | Qua 13/02/13 | Qua 13/02/13 |
| 1.1.7.3 | Fim do Pacote Risco | 0 dias | Qua 13/02/13 | Qua 13/02/13 |
| 1.1.8 | Aquisições | 3 dias | Qua 13/02/13 | Seg 18/02/13 |
| 1.1.8.1 | Elaborar Plano de Gerenciamento das aquisições | 2 dias | Qua 13/02/13 | Sex 15/02/13 |
| 1.1.8.2 | obter aprovações | 1 dia | Sex 15/02/13 | Seg 18/02/13 |
| 1.1.8.3 | Fim do Pacote Aquisições | 0 dias | Seg | Seg 18/02/13 |

CRONOGRAMA

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.2 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

| | | | | |
|--------------|--|-------------------|---------------------|---------------------|
| | | | 18/02/13 | |
| 1.1.9 | Integração | 36,5 dias | Qua 02/01/13 | Qui 21/02/13 |
| 1.1.9.1 | Elaborar Plano de Integrado de Mudanças | 3 dias | Seg 18/02/13 | Qui 21/02/13 |
| 1.1.9.2 | Obter aprovações | 1 hr | Qua 02/01/13 | Qua 02/01/13 |
| 1.1.9.3 | Fim do Pacote Integração | 0 dias | Qui 21/02/13 | Qui 21/02/13 |
| 1.1.10 | Fim do Pacote Plano de Gerenciamento de Projeto | 0 dias | Seg 18/02/13 | Seg 18/02/13 |
| 1.2 | Reuniões | 88,13 dias | Qua 02/01/13 | Seg 06/05/13 |
| 1.2.1 | Reunião Kick Off | 3 hrs | Qua 02/01/13 | Qua 02/01/13 |
| 1.2.2 | Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe | 60,13 dias | Qua 06/02/13 | Qua 01/05/13 |
| 1.2.2.1 | Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 1 | 1 hr | Qua 06/02/13 | Qua 06/02/13 |
| 1.2.2.2 | Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 2 | 1 hr | Qua 06/03/13 | Qua 06/03/13 |
| 1.2.2.3 | Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 3 | 1 hr | Qua 03/04/13 | Qua 03/04/13 |
| 1.2.2.4 | Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 4 | 1 hr | Qua 01/05/13 | Qua 01/05/13 |
| 1.2.3 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças | 85,13 dias | Sex 04/01/13 | Sex 03/05/13 |
| 1.2.3.1 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 1 | 1 hr | Sex 04/01/13 | Sex 04/01/13 |
| 1.2.3.2 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 2 | 1 hr | Sex 11/01/13 | Sex 11/01/13 |
| 1.2.3.3 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 3 | 1 hr | Sex 18/01/13 | Sex 18/01/13 |
| 1.2.3.4 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 4 | 1 hr | Sex 25/01/13 | Sex 25/01/13 |
| 1.2.3.5 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 5 | 1 hr | Sex 01/02/13 | Sex 01/02/13 |
| 1.2.3.6 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 6 | 1 hr | Sex 08/02/13 | Sex 08/02/13 |

CRONOGRAMA

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.2 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

| | | | | |
|--------------|--|-------------------|-------------------------|---------------------|
| 1.2.3.7 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 7 | 1 hr | Sex 15/02/13 | Sex 15/02/13 |
| 1.2.3.8 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 8 | 1 hr | Sex 22/02/13 | Sex 22/02/13 |
| 1.2.3.9 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 9 | 1 hr | Sex 01/03/13 | Sex 01/03/13 |
| 1.2.3.10 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 10 | 1 hr | Sex 08/03/13 | Sex 08/03/13 |
| 1.2.3.11 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 11 | 1 hr | Sex 15/03/13 | Sex 15/03/13 |
| 1.2.3.12 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 12 | 1 hr | Sex 22/03/13 | Sex 22/03/13 |
| 1.2.3.13 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 13 | 1 hr | Sex 29/03/13 | Sex 29/03/13 |
| 1.2.3.14 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 14 | 1 hr | Sex 05/04/13 | Sex 05/04/13 |
| 1.2.3.15 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 15 | 1 hr | Sex 12/04/13 | Sex 12/04/13 |
| 1.2.3.16 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 16 | 1 hr | Sex 19/04/13 | Sex 19/04/13 |
| 1.2.3.17 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 17 | 1 hr | Sex 26/04/13 | Sex 26/04/13 |
| 1.2.3.18 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 18 | 1 hr | Sex 03/05/13 | Sex 03/05/13 |
| 1.2.4 | Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto | 80,13 dias | Seg 14/01/13 | Seg 06/05/13 |
| 1.2.4.1 | Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 1 | 1 hr | Seg 14/01/13 | Seg 14/01/13 |
| 1.2.4.2 | Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 2 | 1 hr | Seg 28/01/13 | Seg 28/01/13 |
| 1.2.4.3 | Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 3 | 1 hr | Seg 11/02/13 | Seg 11/02/13 |
| 1.2.4.4 | Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 4 | 1 hr | Seg 25/02/13 | Seg 25/02/13 |
| 1.2.4.5 | Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 5 | 1 hr | Seg 11/03/13 | Seg 11/03/13 |
| 1.2.4.6 | Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 6 | 1 hr | Seg 25/03/13 | Seg 25/03/13 |
| 1.2.4.7 | Elaborar Reunião de Avaliação | 1 hr | Seg | Seg 08/04/13 |

CRONOGRAMA

| | | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|--|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.2 | |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 | |

| | | | | |
|------------|--|----------------|---------------------|---------------------|
| | dos Planos de Projeto 7 | | 08/04/13 | |
| 1.2.4.8 | Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 8 | 1 hr | Seg 22/04/13 | Seg 22/04/13 |
| 1.2.4.9 | Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 9 | 1 hr | Seg 06/05/13 | Seg 06/05/13 |
| 1.2.5 | Elaborar Reunião Close Out | 3 hrs | Qua 02/01/13 | Qua 02/01/13 |
| 1.2.6 | Fim do Pacote Reuniões | 0 dias | Seg 06/05/13 | Seg 06/05/13 |
| 1.3 | Fim do Pacote Gestão | 0 dias | Seg 06/05/13 | Seg 06/05/13 |
| 2 | Engenharia Básica | 33 dias | Qui 21/02/13 | Ter 09/04/13 |
| 2.1 | Definir Balanço de Processo | 15 dias | Qui 21/02/13 | Qui 14/03/13 |
| 2.2 | Elaborar Fluxograma de Processo | 8 dias | Qui 14/03/13 | Ter 26/03/13 |
| 2.3 | Elaborar Fluxograma de Engenharia | 5 dias | Ter 26/03/13 | Ter 02/04/13 |
| 2.4 | Elaborar Layout de equipamentos | 5 dias | Ter 02/04/13 | Ter 09/04/13 |
| 2.5 | Fim do Pacote Engenharia Básica | 0 dias | Ter 09/04/13 | Ter 09/04/13 |
| 3 | Engenharia de Equipamentos | 11 dias | Ter 09/04/13 | Qua 24/04/13 |
| 3.1 | Especificar Torre de Resfriamento | 4 dias | Ter 09/04/13 | Seg 15/04/13 |
| 3.2 | Especificar Bomba Circulação de Água para o Sistema de Refrigeração | 2 dias | Seg 15/04/13 | Qua 17/04/13 |
| 3.3 | Especificar Filtro para Sução da Bomba de Circulação | 2 dias | Qua 17/04/13 | Sex 19/04/13 |
| 3.4 | Elaborar Lista de Equipamentos com os seus dados técnicos "DATA SHEETE " | 3 dias | Sex 19/04/13 | Qua 24/04/13 |
| 3.5 | Fim do Pacote Engenharia de Equipamentos | 0 dias | Qua 24/04/13 | Qua 24/04/13 |
| 4 | Engenharia de Detalhamento | 12 dias | Qua 24/04/13 | Sex 10/05/13 |
| 4.1 | Cível | 5 dias | Qua | Qua |

CRONOGRAMA

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.2 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

| | | | 24/04/13 | 01/05/13 |
|------------|--|----------------|-------------------------|---------------------|
| 4.1.1 | Elaborar Projeto de Armação da Base da Torre | 2 dias | Qua 24/04/13 | Sex 26/04/13 |
| 4.1.2 | Elaborar Projeto de Forma da Base da Torre | 1 dia | Sex 26/04/13 | Seg 29/04/13 |
| 4.1.3 | Elaborar Projeto de Armação Base da Bomba de Circulação de Água | 1 dia | Seg 29/04/13 | Ter 30/04/13 |
| 4.1.4 | Elaborar Projeto de Forma da Base da Bomba de Circulação de Água | 1 dia | Ter 30/04/13 | Qua 01/05/13 |
| 4.1.5 | Fim do Pacote de Cível | 0 dias | Qua 01/05/13 | Qua 01/05/13 |
| 4.2 | Tubulação | 9 dias | Qua 24/04/13 | Ter 07/05/13 |
| 4.2.1 | Elaborar Planta de Tubulação | 3 dias | Qua 24/04/13 | Seg 29/04/13 |
| 4.2.2 | Elaborar Isométricos das linhas de água | 4 dias | Seg 29/04/13 | Sex 03/05/13 |
| 4.2.3 | Elaborar lista de Linhas de Tubulação | 1 dia | Sex 03/05/13 | Seg 06/05/13 |
| 4.2.4 | Elaborar lista de Material de Tubulação | 1 dia | Seg 06/05/13 | Ter 07/05/13 |
| 4.2.5 | Fim do Pacote de Tubulação | 0 dias | Ter 07/05/13 | Ter 07/05/13 |
| 4.3 | Elétrica | 8 dias | Qua 24/04/13 | Seg 06/05/13 |
| 4.3.1 | Elaborar Planta de Distribuição de Força / Alimentação | 3 dias | Qua 24/04/13 | Seg 29/04/13 |
| 4.3.2 | Elaborar Diagramas Unifilares | 2 dias | Seg 29/04/13 | Qua 01/05/13 |
| 4.3.3 | Elaborar Lista de Cabos | 1 dia | Qua 01/05/13 | Qui 02/05/13 |
| 4.3.4 | Elaborar Lista de Material de Elétrica | 2 dias | Qui 02/05/13 | Seg 06/05/13 |
| 4.3.5 | Fim do Pacote Elétrica | 0 dias | Seg 06/05/13 | Seg 06/05/13 |
| 4.4 | Instrumentação | 12 dias | Qua 24/04/13 | Sex 10/05/13 |
| 4.4.1 | Elaborar Planta de Instrumentação | 2 dias | Qua 24/04/13 | Sex 26/04/13 |

CRONOGRAMA

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.2 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

| | | | | |
|----------|--|---------------|---------------------|---------------------|
| 4.4.2 | Elaborar Diagrama Lógico de Intertravamento | 6 dias | Sex 26/04/13 | Seg 06/05/13 |
| 4.4.3 | Elaborar Listas de Materias de Instrumentação | 4 dias | Seg 06/05/13 | Sex 10/05/13 |
| 4.4.4 | Fim do Pacote Instrumentação | 0 dias | Sex 10/05/13 | Sex 10/05/13 |
| 4.5 | Fim do Pacote Engenharia de Detalhamento | 0 dias | Sex 10/05/13 | Sex 10/05/13 |
| 5 | Fim do Projeto Recuperação Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo | 0 dias | Sex 10/05/13 | Sex 10/05/13 |

Figura 6: Lista de atividades

3. Sequenciamento das Atividades

| Nome da tarefa | Predecessoras |
|--|---------------|
| PROJETO DE RECUPERAÇÃO ÁGUA DE RESFRIAMENTO DAS BOMBAS DE VÁCUO | |
| Gestão | |
| Plano de Gerenciamento de Projetos | |
| Escopo | |
| Elaborar Declaração de Escopo | |
| Elaborar EAP | 4 |
| Elaborar o Dicionário da EAP | 5 |
| Fim do Pacote Escopo | 6 |
| Tempo | |
| Elaborar Cronograma | 7 |
| Obter aprovações | 9 |
| fim do pacote | 10 |
| Custo | |
| Elaborar Orçamento | 11 |
| Obter aprovações | 13 |
| Fim do Pacote Custo | 14 |
| Qualidade | |
| Elaborar Plano de Gerenciamento da Qualidade | 15 |
| Obter aprovações | 17 |
| Fim do Pacote Qualidade | 18 |
| Recursos Humanos | |
| Elaborar Plano de Gerenciamento de Pessoal | 19 |

CRONOGRAMA

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.2 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

| | |
|--|------------------------|
| Elaborar Matriz de responsabilidade | 21 |
| Fim do Pacote de Recursos Humanos | 22 |
| Comunicação | |
| Elaborar Relação das Partes Interessadas | 23 |
| Elaborar Mapa das Comunicações | 25 |
| Elaborar Matriz de Comunicação | 26 |
| Fim do Pacote de Comunicação | 27 |
| Riscos | |
| Elaborar Plano de Respostas a Risco | 28 |
| Obter aprovações | 30 |
| Fim do Pacote Risco | 31 |
| Aquisições | |
| Elaborar Plano de Gerenciamento das aquisições | 32 |
| obter aprovações | 34 |
| Fim do Pacote Aquisições | 35 |
| Integração | |
| Elaborar Plano de Integrado de Mudanças | 36 |
| Obter aprovações | |
| Fim do Pacote Integração | 38 |
| Fim do Pacote Plano de Gerenciamento de Projeto | 7;11;15;19;23;28;32;36 |
| Reuniões | |
| Reunião Kick Off | |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe | |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 1 | |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 2 | 45 |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 3 | 46 |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 4 | 47 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 1 | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 2 | 50 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 3 | 51 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 4 | 52 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 5 | 53 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 6 | 54 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 7 | 55 |

CRONOGRAMA

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.2 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

| | |
|---|--------------------|
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 8 | 56 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 9 | 57 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 10 | 58 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 11 | 59 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 12 | 60 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 13 | 61 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 14 | 62 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 15 | 63 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 16 | 64 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 17 | 65 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 18 | 66 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 1 | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 2 | 69 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 3 | 70 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 4 | 71 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 5 | 72 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 6 | 73 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 7 | 74 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 8 | 75 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 9 | 76 |
| Elaborar Reunião Close Out | |
| Fim do Pacote Reuniões | 43;48;67;77; 78 |
| Fim do Pacote Gestão | 41;79 |
| Engenharia Básica | |
| Definir Balanço de Processo | 40 |
| Elaborar Fluxograma de Processo | 82 |
| Elaborar Fluxograma de Engenharia | 83 |
| Elaborar Layout de equipamentos | 84 |
| Fim do Pacote Engenharia Básica | 85 |
| Engenharia de Equipamentos | |
| Especificar Torre de Resfriamento | 86 |
| Especificar Bomba Circulação de Água para o Sistema de Refrigeração | 88 |
| Especificar Filtro para Sução da Bomba de Circulação | 89 |
| Elaborar Lista de Equipamentos com os seus dados técnicos | 90 |

CRONOGRAMA

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.2 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

| | |
|--|---------------------|
| "DATA SHEETE " | |
| Fim do Pacote Engenharia de Equipamentos | 91 |
| Engenharia de Detalhamento | |
| Cívil | |
| Elaborar Projeto de Armação da Base da Torre | 92 |
| Elaborar Projeto de Forma da Base da Torre | 95 |
| Elaborar Projeto de Armação Base da Bomba de Circulação de Água | 96 |
| Elaborar Projeto de Forma da Base da Bomba de Circulação de Água | 97 |
| Fim do Pacote de Cívil | 98 |
| Tubulação | |
| Elaborar Planta de Tubulação | 92 |
| Elaborar Isométricos das linhas de água | 101 |
| Elaborar lista de Linhas de Tubulação | 102 |
| Elaborar lista de Material de Tubulação | 103 |
| Fim do Pacote de Tubulação | 104 |
| Elétrica | |
| Elaborar Planta de Distribuição de Força / Alimentação | 92 |
| Elaborar Diagramas Unifilares | 107 |
| Elaborar Lista de Cabos | 108 |
| Elaborar Lista de Material de Elétrica | 109 |
| Fim do Pacote Elétrica | 110 |
| Instrumentação | |
| Elaborar Planta de Instrumentação | 92 |
| Elaborar Diagrama Lógico de Intertravamento | 113 |
| Elaborar Listas de Materias de Instrumentação | 114 |
| Fim do Pacote Instrumentação | 115 |
| Fim do Pacote Engenharia de Detalhamento | 99;105;111; 116 |
| Fim do Projeto Recuperação Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo | 80;86;92;117 |

Figura 7: Sequenciamento das atividades

4. Alocação de Recursos nas Atividades

CRONOGRAMA

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.2 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

| Nome do recurso | Trabalho |
|--|----------|
| Gerente de Projeto | 84 hrs |
| <i>Elaborar Declaração de Escopo</i> | 48 hrs |
| <i>Elaborar EAP</i> | 16 hrs |
| <i>Elaborar o Dicionário da EAP</i> | 8 hrs |
| <i>Elaborar Matriz de Comunicação</i> | 8 hrs |
| <i>Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 1</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 2</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 3</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 4</i> | 1 hr |
| Coord. Projeto | 234 hrs |
| <i>Elaborar Cronograma</i> | 32 hrs |
| <i>Obter aprovações</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Orçamento</i> | 32 hrs |
| <i>Obter aprovações</i> | 1 hr |
| <i>Obter aprovações</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Plano de Respostas a Risco</i> | 16 hrs |
| <i>Obter aprovações</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 1</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 2</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 3</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 4</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 1</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 2</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 3</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 4</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 5</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 6</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 7</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 8</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 9</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 10</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 11</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 12</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 13</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 14</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 15</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 16</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 17</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 18</i> | 1 hr |
| <i>Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto</i> | 1 hr |
| 2 | 1 hr |

CRONOGRAMA

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.2 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

| | |
|--|----------------|
| <i>Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto</i> | <i>1 hr</i> |
| 3 | |
| <i>Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto</i> | <i>1 hr</i> |
| 4 | |
| <i>Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto</i> | <i>1 hr</i> |
| 5 | |
| <i>Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto</i> | <i>1 hr</i> |
| 6 | |
| <i>Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto</i> | <i>1 hr</i> |
| 7 | |
| <i>Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto</i> | <i>1 hr</i> |
| 8 | |
| <i>Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto</i> | <i>1 hr</i> |
| 9 | |
| <i>Definir Balanço de Processo</i> | <i>120 hrs</i> |
| Engenheiro de Processo | 288 hrs |
| <i>Definir Balanço de Processo</i> | <i>120 hrs</i> |
| <i>Elaborar Fluxograma de Processo</i> | <i>64 hrs</i> |
| <i>Elaborar Fluxograma de Engenharia</i> | <i>40 hrs</i> |
| <i>Especificar Torre de Resfriamento</i> | <i>32 hrs</i> |
| <i>Especificar Bomba Circulação de Água para o Sistema de Refrigeração</i> | <i>16 hrs</i> |
| <i>Especificar Filtro para Sução da Bomba de Circulação</i> | <i>16 hrs</i> |
| Técnico de Planejamento | 104 hrs |
| <i>Elaborar Declaração de Escopo</i> | <i>48 hrs</i> |
| <i>Elaborar EAP</i> | <i>16 hrs</i> |
| <i>Elaborar o Dicionário da EAP</i> | <i>8 hrs</i> |
| <i>Elaborar Cronograma</i> | <i>32 hrs</i> |
| Analista de Recursos Humanos | 28 hrs |
| <i>Elaborar Plano de Gerenciamento de Pessoal</i> | <i>16 hrs</i> |
| <i>Elaborar Matriz de responsabilidade</i> | <i>8 hrs</i> |
| <i>Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 1</i> | <i>1 hr</i> |
| <i>Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 2</i> | <i>1 hr</i> |
| <i>Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 3</i> | <i>1 hr</i> |
| <i>Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 4</i> | <i>1 hr</i> |
| Analista de Compras | 24 hrs |
| <i>Elaborar Plano de Gerenciamento das aquisições</i> | <i>16 hrs</i> |
| <i>obter aprovações</i> | <i>8 hrs</i> |
| Engenheiro Civil | 24 hrs |
| <i>Elaborar Projeto de Armação da Base da Torre</i> | <i>16 hrs</i> |
| <i>Elaborar Projeto de Armação Base da Bomba de Circulação de Água</i> | <i>8 hrs</i> |
| Projetista Civil | 56 hrs |
| <i>Elaborar Layout de equipamentos</i> | <i>40 hrs</i> |

CRONOGRAMA

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.2 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

| | |
|---|---------|
| <i>Elaborar Projeto de Forma da Base da Torre</i> | 8 hrs |
| <i>Elaborar Projeto de Forma da Base da Bomba de Circulação de Água</i> | 8 hrs |
| Engenheiro Elétrico | 64 hrs |
| <i>Elaborar Planta de Distribuição de Força / Alimentação</i> | 24 hrs |
| <i>Elaborar Diagramas Unifilares</i> | 16 hrs |
| <i>Elaborar Lista de Cabos</i> | 8 hrs |
| <i>Elaborar Lista de Material de Elétrica</i> | 16 hrs |
| Projetista de Eletrica | 64 hrs |
| <i>Elaborar Planta de Distribuição de Força / Alimentação</i> | 24 hrs |
| <i>Elaborar Diagramas Unifilares</i> | 16 hrs |
| <i>Elaborar Lista de Cabos</i> | 8 hrs |
| <i>Elaborar Lista de Material de Elétrica</i> | 16 hrs |
| Engenheiro de Automação | 280 hrs |
| <i>Definir Balanço de Processo</i> | 120 hrs |
| <i>Elaborar Fluxograma de Processo</i> | 64 hrs |
| <i>Elaborar Planta de Instrumentação</i> | 16 hrs |
| <i>Elaborar Diagrama Lógico de Intertravamento</i> | 48 hrs |
| <i>Elaborar Listas de Materias de Instrumentação</i> | 32 hrs |
| Projetista de Automação | 96 hrs |
| <i>Elaborar Planta de Instrumentação</i> | 16 hrs |
| <i>Elaborar Diagrama Lógico de Intertravamento</i> | 48 hrs |
| <i>Elaborar Listas de Materias de Instrumentação</i> | 32 hrs |
| Arquivista | 88 hrs |
| <i>Elaborar Lista de Equipamentos com os seus dados técnicos "DATA SHEETE "</i> | 24 hrs |
| <i>Elaborar Planta de Tubulação</i> | 24 hrs |
| <i>Elaborar Planta de Distribuição de Força / Alimentação</i> | 24 hrs |
| <i>Elaborar Planta de Instrumentação</i> | 16 hrs |
| Secretaria | 24 hrs |
| <i>Elaborar Plano de Integrado de Mudanças</i> | 24 hrs |
| Aux Administrativo | 32 hrs |
| <i>Elaborar Orçamento</i> | 32 hrs |
| Coord, Recuperação Utilidades | 176 hrs |
| <i>Elaborar Plano de Respostas a Risco</i> | 16 hrs |
| <i>Definir Balanço de Processo</i> | 120 hrs |
| <i>Elaborar Fluxograma de Engenharia</i> | 40 hrs |
| Coord, de Manutenção | 136 hrs |
| <i>Elaborar Plano de Respostas a Risco</i> | 16 hrs |
| <i>Definir Balanço de Processo</i> | 120 hrs |

CRONOGRAMA

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.2 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

| | |
|---|---------|
| Engenheiro de Projeto | 264 hrs |
| <i>Elaborar Declaração de Escopo</i> | 48 hrs |
| <i>Elaborar EAP</i> | 16 hrs |
| <i>Elaborar o Dicionário da EAP</i> | 8 hrs |
| <i>Elaborar Plano de Gerenciamento da Qualidade</i> | 32 hrs |
| <i>Elaborar Relação das Partes Interessadas</i> | 16 hrs |
| <i>Elaborar Mapa das Comunicações</i> | 8 hrs |
| <i>Elaborar Matriz de Comunicação</i> | 8 hrs |
| <i>Elaborar Plano de Respostas a Risco</i> | 16 hrs |
| <i>Elaborar Plano de Integrado de Mudanças</i> | 24 hrs |
| <i>Elaborar Fluxograma de Engenharia</i> | 40 hrs |
| <i>Elaborar Lista de Equipamentos com os seus dados técnicos "DATA SHEETE "</i> | 24 hrs |
| <i>Elaborar Planta de Tubulação</i> | 24 hrs |
| Projetista de Tubulação | 112 hrs |
| <i>Especificar Torre de Resfriamento</i> | 32 hrs |
| <i>Especificar Bomba Circulação de Água para o Sistema de Refrigeração</i> | 16 hrs |
| <i>Especificar Filtro para Sução da Bomba de Circulação</i> | 16 hrs |
| <i>Elaborar Isométricos das linhas de água</i> | 32 hrs |
| <i>Elaborar lista de Linhas de Tubulação</i> | 8 hrs |
| <i>Elaborar lista de Material de Tubulação</i> | 8 hrs |

Figura 8: Alocação de recursos nas atividades

ORÇAMENTOS

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|-------------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

Uso do Recurso

| Nome do recurso | Trabalho | Custo |
|---|----------|---------------|
| Gerente de Projeto | 84 hrs | R\$ 12.600,00 |
| Elaborar Declaração de Escopo | 48 hrs | R\$ 7.200,00 |
| Elaborar EAP | 16 hrs | R\$ 2.400,00 |
| Elaborar o Dicionário da EAP | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| Elaborar Matriz de Comunicação | 8 hrs | R\$ 1.200,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 1 | 1 hr | R\$ 150,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 2 | 1 hr | R\$ 150,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 3 | 1 hr | R\$ 150,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 4 | 1 hr | R\$ 150,00 |
| Coord. Projeto | 234 hrs | R\$ 18.720,00 |
| Elaborar Cronograma | 32 hrs | R\$ 2.560,00 |
| Obter aprovações | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Orçamento | 32 hrs | R\$ 2.560,00 |
| Obter aprovações | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Obter aprovações | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Plano de Respostas a Risco | 16 hrs | R\$ 1.280,00 |
| Obter aprovações | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 1 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 2 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 3 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 4 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 1 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 2 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 3 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 4 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 5 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 6 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 7 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 8 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 9 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de | 1 hr | R\$ 80,00 |

ORÇAMENTOS

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

| | | |
|---|---------|---------------|
| Mudanças 10 | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 11 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 12 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 13 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 14 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 15 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 16 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 17 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 18 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 2 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 3 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 4 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 5 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 6 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 7 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 8 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 9 | 1 hr | R\$ 80,00 |
| Definir Balanço de Processo | 120 hrs | R\$ 9.600,00 |
| Engenheiro de Processo | 288 hrs | R\$ 29.952,00 |
| Definir Balanço de Processo | 120 hrs | R\$ 12.480,00 |
| Elaborar Fluxograma de Processo | 64 hrs | R\$ 6.656,00 |
| Elaborar Fluxograma de Engenharia | 40 hrs | R\$ 4.160,00 |
| Especificar Torre de Resfriamento | 32 hrs | R\$ 3.328,00 |
| Especificar Bomba Circulação de Água para o Sistema de Refrigeração | 16 hrs | R\$ 1.664,00 |
| Especificar Filtro para Sução da Bomba de Circulação | 16 hrs | R\$ 1.664,00 |
| Técnico de Planejamento | 104 hrs | R\$ 1.560,00 |
| Elaborar Declaração de Escopo | 48 hrs | R\$ 720,00 |

ORÇAMENTOS

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

| | | |
|--|---------|---------------|
| Elaborar EAP | 16 hrs | R\$ 240,00 |
| Elaborar o Dicionário da EAP | 8 hrs | R\$ 120,00 |
| Elaborar Cronograma | 32 hrs | R\$ 480,00 |
| Analista de Recursos Humanos | 28 hrs | R\$ 336,00 |
| Elaborar Plano de Gerenciamento de Pessoal | 16 hrs | R\$ 192,00 |
| Elaborar Matriz de responsabilidade | 8 hrs | R\$ 96,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 1 | 1 hr | R\$ 12,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 2 | 1 hr | R\$ 12,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 3 | 1 hr | R\$ 12,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 4 | 1 hr | R\$ 12,00 |
| Analista de Compras | 24 hrs | R\$ 528,00 |
| Elaborar Plano de Gerenciamento das aquisições | 16 hrs | R\$ 352,00 |
| obter aprovações | 8 hrs | R\$ 176,00 |
| Engenheiro Civil | 24 hrs | R\$ 2.280,00 |
| Elaborar Projeto de Armação da Base da Torre | 16 hrs | R\$ 1.520,00 |
| Elaborar Projeto de Armação Base da Bomba de Circulação de Água | 8 hrs | R\$ 760,00 |
| Projetista Civil | 56 hrs | R\$ 2.520,00 |
| Elaborar Layout de equipamentos | 40 hrs | R\$ 1.800,00 |
| Elaborar Projeto de Forma da Base da Torre | 8 hrs | R\$ 360,00 |
| Elaborar Projeto de Forma da Base da Bomba de Circulação de Água | 8 hrs | R\$ 360,00 |
| Engenheiro Elétrico | 64 hrs | R\$ 7.680,00 |
| Elaborar Planta de Distribuição de Força / Alimentação | 24 hrs | R\$ 2.880,00 |
| Elaborar Diagramas Unifilares | 16 hrs | R\$ 1.920,00 |
| Elaborar Lista de Cabos | 8 hrs | R\$ 960,00 |
| Elaborar Lista de Material de Elétrica | 16 hrs | R\$ 1.920,00 |
| Projetista de Elétrica | 64 hrs | R\$ 3.520,00 |
| Elaborar Planta de Distribuição de Força / Alimentação | 24 hrs | R\$ 1.320,00 |
| Elaborar Diagramas Unifilares | 16 hrs | R\$ 880,00 |
| Elaborar Lista de Cabos | 8 hrs | R\$ 440,00 |
| Elaborar Lista de Material de Elétrica | 16 hrs | R\$ 880,00 |
| Engenheiro de Automação | 280 hrs | R\$ 33.600,00 |
| Definir Balanço de Processo | 120 hrs | R\$ 14.400,00 |
| Elaborar Fluxograma de Processo | 64 hrs | R\$ 7.680,00 |
| Elaborar Planta de Instrumentação | 16 hrs | R\$ 1.920,00 |
| Elaborar Diagrama Lógico de Intertravamento | 48 hrs | R\$ 5.760,00 |
| | | |

ORÇAMENTOS

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

| | | |
|--|---------|---------------|
| Elaborar Listas de Materias de Instrumentação | 32 hrs | R\$ 3.840,00 |
| Projetista de Automação | 96 hrs | R\$ 5.280,00 |
| Elaborar Planta de Instrumentação | 16 hrs | R\$ 880,00 |
| Elaborar Diagrama Lógico de Intertravamento | 48 hrs | R\$ 2.640,00 |
| Elaborar Listas de Materias de Instrumentação | 32 hrs | R\$ 1.760,00 |
| Arquivista | 88 hrs | R\$ 1.056,00 |
| Elaborar Lista de Equipamentos com os seus dados técnicos "DATA SHEETE " | 24 hrs | R\$ 288,00 |
| Elaborar Planta de Tubulação | 24 hrs | R\$ 288,00 |
| Elaborar Planta de Distribuição de Força / Alimentação | 24 hrs | R\$ 288,00 |
| Elaborar Planta de Instrumentação | 16 hrs | R\$ 192,00 |
| Secretaria | 24 hrs | R\$ 528,00 |
| Elaborar Plano de Integrado de Mudanças | 24 hrs | R\$ 528,00 |
| Aux Administrativo | 32 hrs | R\$ 256,00 |
| Elaborar Orçamento | 32 hrs | R\$ 256,00 |
| Coord, Recuperação Utilidades | 176 hrs | R\$ 14.080,00 |
| Elaborar Plano de Respostas a Risco | 16 hrs | R\$ 1.280,00 |
| Definir Balanço de Processo | 120 hrs | R\$ 9.600,00 |
| Elaborar Fluxograma de Engenharia | 40 hrs | R\$ 3.200,00 |
| Coord, de Manutenção | 136 hrs | R\$ 10.880,00 |
| Elaborar Plano de Respostas a Risco | 16 hrs | R\$ 1.280,00 |
| Definir Balanço de Processo | 120 hrs | R\$ 9.600,00 |
| Engenheiro de Projeto | 264 hrs | R\$ 17.160,00 |
| Elaborar Declaração de Escopo | 48 hrs | R\$ 3.120,00 |
| Elaborar EAP | 16 hrs | R\$ 1.040,00 |
| Elaborar o Dicionário da EAP | 8 hrs | R\$ 520,00 |
| Elaborar Plano de Gerenciamento da Qualidade | 32 hrs | R\$ 2.080,00 |
| Elaborar Relação das Partes Interessadas | 16 hrs | R\$ 1.040,00 |
| Elaborar Mapa das Comunicações | 8 hrs | R\$ 520,00 |
| Elaborar Matriz de Comunicação | 8 hrs | R\$ 520,00 |
| Elaborar Plano de Respostas a Risco | 16 hrs | R\$ 1.040,00 |
| Elaborar Plano de Integrado de Mudanças | 24 hrs | R\$ 1.560,00 |
| Elaborar Fluxograma de Engenharia | 40 hrs | R\$ 2.600,00 |
| Elaborar Lista de Equipamentos com os seus dados técnicos "DATA SHEETE " | 24 hrs | R\$ 1.560,00 |
| Elaborar Planta de Tubulação | 24 hrs | R\$ 1.560,00 |
| Projetista de Tubulação | 112 hrs | R\$ 5.040,00 |
| Especificar Torre de Resfriamento | 32 hrs | R\$ 1.440,00 |
| Especificar Bomba Circulação de Água para | 16 hrs | R\$ 720,00 |

ORÇAMENTOS

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

| | | |
|--|--------|--------------|
| o Sistema de Refrigeração | | |
| Especificar Filtro para Sução da Bomba de Circulação | 16 hrs | R\$ 720,00 |
| Elaborar Isométricos das linhas de água | 32 hrs | R\$ 1.440,00 |
| Elaborar lista de Linhas de Tubulação | 8 hrs | R\$ 360,00 |
| Elaborar lista de Material de Tubulação | 8 hrs | R\$ 360,00 |

Figura 9: Uso do recurso

ORÇAMENTOS

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|-------------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

Custo do Projeto :

| EDT | Nome da tarefa | Custo |
|--------------|--|-----------------------|
| 0 | PROJETO DE RECUPERAÇÃO ÁGUA DE RESFRIAMENTO DAS BOMBAS DE VÁCUO | R\$ 167.576,00 |
| 1 | 1 Gestão | R\$ 38.928,00 |
| 1.1 | 1.1 Plano de Gerenciamento de Projetos | R\$ 35.880,00 |
| 1.1.1 | 1.1.1 Escopo | R\$ 16.560,00 |
| 1.1.1.1 | 1.1.1.1 Elaborar Declaração de Escopo | R\$ 11.040,00 |
| 1.1.1.2 | 1.1.1.2 Elaborar EAP | R\$ 3.680,00 |
| 1.1.1.3 | 1.1.1.3 Elaborar o Dicionário da EAP | R\$ 1.840,00 |
| 1.1.1.4 | 1.1.1.4 Fim do Pacote Escopo | R\$ 0,00 |
| 1.1.2 | 1.1.2 Tempo | R\$ 3.120,00 |
| 1.1.2.1 | 1.1.2.1 Elaborar Cronograma | R\$ 3.040,00 |
| 1.1.2.2 | 1.1.2.2 Obter aprovações | R\$ 80,00 |
| 1.1.3.1 | 1.1.2.3 fim do pacote | R\$ 0,00 |
| 1.1.3 | 1.1.3 Custo | R\$ 2.896,00 |
| 1.1.3.1 | 1.1.3.1 Elaborar Orçamento | R\$ 2.816,00 |
| 1.1.3.2 | 1.1.3.2 Obter aprovações | R\$ 80,00 |
| 1.1.3.3 | 1.1.3.3 Fim do Pacote Custo | R\$ 0,00 |
| 1.1.4 | 1.1.4 Qualidade | R\$ 2.160,00 |
| 1.1.4.1 | 1.1.4.1 Elaborar Plano de Gerenciamento da Qualidade | R\$ 2.080,00 |
| 1.1.4.2 | 1.1.4.2 Obter aprovações | R\$ 80,00 |
| 1.1.4.3 | 1.1.4.3 Fim do Pacote Qualidade | R\$ 0,00 |
| 1.1.5 | 1.1.5 Recursos Humanos | R\$ 288,00 |
| 1.1.5.1 | 1.1.5.1 Elaborar Plano de Gerenciamento de Pessoal | R\$ 192,00 |
| 1.1.5.2 | 1.1.5.2 Elaborar Matriz de responsabilidade | R\$ 96,00 |
| 1.1.5.3 | 1.1.5.3 Fim do Pacote de Recursos Humanos | R\$ 0,00 |
| 1.1.6 | 1.1.6 Comunicação | R\$ 3.280,00 |
| 1.1.6.1 | 1.1.6.1 Elaborar Relação das Partes Interessadas | R\$ 1.040,00 |
| 1.1.6.2 | 1.1.6.2 Elaborar Mapa das Comunicações | R\$ 520,00 |
| 1.1.6.3 | 1.1.6.3 Elaborar Matriz de Comunicação | R\$ 1.720,00 |
| 1.1.6.4 | 1.1.6.4 Fim do Pacote de Comunicação | R\$ 0,00 |
| 1.1.7 | 1.1.7 Riscos | R\$ 4.880,00 |
| 1.1.7.1 | 1.1.7.1 Elaborar Plano de Respostas a Risco | R\$ 4.880,00 |
| 1.1.7.2 | 1.1.7.2 Obter aprovações | R\$ 0,00 |
| 1.1.7.3 | 1.1.7.3 Fim do Pacote Risco | R\$ 0,00 |
| 1.1.8 | 1.1.8 Aquisições | R\$ 528,00 |
| 1.1.8.1 | 1.1.8.1 Elaborar Plano de Gerenciamento das aquisições | R\$ 352,00 |
| 1.1.8.2 | 1.1.8.2 obter aprovações | R\$ 176,00 |
| 1.1.8.3 | 1.1.8.3 Fim do Pacote Aquisições | R\$ 0,00 |
| 1.1.9 | 1.1.9 Integração | R\$ 2.168,00 |
| 1.1.9.1 | 1.1.9.1 Elaborar Plano de Integrado de Mudanças | R\$ 2.088,00 |
| 1.1.9.2 | 1.1.9.2 Obter aprovações | R\$ 80,00 |
| 1.1.9.3 | 1.1.9.3 Fim do Pacote Integração | R\$ 0,00 |
| 1.1.10 | 1.1.10 Fim do Pacote Plano de Gerenciamento de Projeto | R\$ 0,00 |
| 1.2 | 1.2 Reuniões | R\$ 3.048,00 |
| 1.3 | 1.3 Fim do Pacote Gestão | R\$ 0,00 |
| 2 | 2 Engenharia Básica | R\$ 81.776,00 |
| 2.1 | 2.1 Definir Balanço de Processo | R\$ 55.680,00 |
| 2.2 | 2.2 Elaborar Fluxograma de Processo | R\$ 14.336,00 |
| 2.3 | 2.3 Elaborar Fluxograma de Engenharia | R\$ 9.960,00 |
| 2.4 | 2.4 Elaborar Layout de equipamentos | R\$ 1.800,00 |
| 2.5 | 2.5 Fim do Pacote Engenharia Básica | R\$ 0,00 |
| 3 | 3 Engenharia de Equipamentos | R\$ 11.384,00 |
| 3.1 | 3.1 Especificar Torre de Resfriamento | R\$ 4.768,00 |
| 3.2 | 3.2 Especificar Bomba Circulação de Água para o Sistema de Refrigeração | R\$ 2.384,00 |
| 3.3 | 3.3 Especificar Filtro para Sução da Bomba de Circulação | R\$ 2.384,00 |
| 3.4 | 3.4 Elaborar Lista de Equipamentos com os seus dados técnicos "DATA SHEETE" | R\$ 1.848,00 |
| 3.5 | 3.5 Fim do Pacote Engenharia de Equipamentos | R\$ 0,00 |
| 4 | 4 Engenharia de Detalhamento | R\$ 35.488,00 |
| 4.1 | 4.1 Civil | R\$ 3.000,00 |
| 4.1.1 | 4.1.1 Elaborar Projeto de Armação da Base da Torre | R\$ 1.520,00 |
| 4.1.2 | 4.1.2 Elaborar Projeto de Forma da Base da Torre | R\$ 360,00 |
| 4.1.3 | 4.1.3 Elaborar Projeto de Armação Base da Bomba de Circulação de Água | R\$ 760,00 |
| 4.1.4 | 4.1.4 Elaborar Projeto de Forma da Base da Bomba de Circulação de Água | R\$ 360,00 |
| 4.1.5 | 4.1.5 Fim do Pacote de Civil | R\$ 0,00 |
| 4.2 | 4.2 Tubulação | R\$ 4.008,00 |
| 4.2.1 | 4.2.1 Elaborar Planta de Tubulação | R\$ 1.848,00 |
| 4.2.2 | 4.2.2 Elaborar Isométricos das linhas de água | R\$ 1.440,00 |
| 4.2.3 | 4.2.3 Elaborar Lista de Linhas de Tubulação | R\$ 360,00 |
| 4.2.4 | 4.2.4 Elaborar lista de Material de Tubulação | R\$ 360,00 |
| 4.2.5 | 4.2.5 Fim do Pacote de Tubulação | R\$ 0,00 |
| 4.3 | 4.3 Elétrica | R\$ 11.488,00 |
| 4.3.1 | 4.3.1 Elaborar Planta de Distribuição de Força / Alimentação | R\$ 4.488,00 |
| 4.3.2 | 4.3.2 Elaborar Diagramas Unifilares | R\$ 2.800,00 |
| 4.3.3 | 4.3.3 Elaborar Lista de Cabos | R\$ 1.400,00 |
| 4.3.4 | 4.3.4 Elaborar Lista de Material de Elétrica | R\$ 2.800,00 |
| 4.3.5 | 4.3.5 Fim do Pacote Elétrica | R\$ 0,00 |
| 4.4 | 4.4 Instrumentação | R\$ 16.992,00 |
| 4.4.1 | 4.4.1 Elaborar Planta de Instrumentação | R\$ 2.992,00 |
| 4.4.2 | 4.4.2 Elaborar Diagrama Lógico de Intertravamento | R\$ 8.400,00 |
| 4.4.3 | 4.4.3 Elaborar Listas de Materias de Instrumentação | R\$ 5.600,00 |
| 4.4.4 | 4.4.4 Fim do Pacote Instrumentação | R\$ 0,00 |
| 4.5 | 4.5 Fim do Pacote Engenharia de Detalhamento | R\$ 0,00 |
| 5 | 5 Fim do Projeto Recuperação Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo | R\$ 0,00 |

Figura 10: Custo do projeto

ORÇAMENTOS

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|-------------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

Fluxo de Caixa:

Fluxo de caixa desde Sex 03/05/13
PROJETO DE RECUPERAÇÃO ÁGUA DE RESFRIAMENTO DAS BOMBAS DE VÁCUO

| | 31/12/12 | 07/01/13 | 14/01/13 | 21/01/13 | 28/01/13 | 04/02/13 | 11/02/13 | 18/02/13 | 25/02/13 | 04/03 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------|-------|
| PROJETO DE RECUPERAÇÃO ÁGUA DE RESFRIAMENTO DAS BOMBAS DE VÁCUO | | | | | | | | | | |
| Gestão | | | | | | | | | | |
| Plano de Gerenciamento de Projetos | | | | | | | | | | |
| Escopo | | | | | | | | | | |
| Elaborar Declaração de Escopo | R\$ 5.520,00 | R\$ 5.520,00 | | | | | | | | |
| Elaborar EAP | | R\$ 3.680,00 | | | | | | | | |
| Elaborar o Dicionário da EAP | | | R\$ 1.840,00 | | | | | | | |
| Fim do Pacote Escopo | | | | | | | | | | |
| Tempo | | | | | | | | | | |
| Elaborar Cronograma | | | R\$ 3.040,00 | | | | | | | |
| Obter aprovações | | | | R\$ 80,00 | | | | | | |
| fim do pacote | | | | | | | | | | |
| Custo | | | | | | | | | | |
| Elaborar Orçamento | | | | R\$ 2.816,00 | | | | | | |
| Obter aprovações | | | | R\$ 80,00 | | | | | | |
| Fim do Pacote Custo | | | | | | | | | | |
| Qualidade | | | | | | | | | | |
| Elaborar Plano de Gerenciamento da Qualidade | | | | R\$ 390,00 | R\$ 1.680,00 | | | | | |
| Obter aprovações | | | | | R\$ 80,00 | | | | | |
| Fim do Pacote Qualidade | | | | | | | | | | |
| Recursos Humanos | | | | | | | | | | |
| Elaborar Plano de Gerenciamento de Pessoal | | | | | R\$ 156,00 | R\$ 36,00 | | | | |
| Elaborar Matriz de responsabilidade | | | | | | R\$ 96,00 | | | | |
| Fim do Pacote de Recursos Humanos | | | | | | | | | | |
| Comunicação | | | | | | | | | | |
| Elaborar Relação das Partes Interessadas | | | | | | R\$ 1.040,00 | | | | |
| Elaborar Mapa das Comunicações | | | | | | R\$ 520,00 | | | | |
| Elaborar Matriz de Comunicação | | | | | | R\$ 1.075,00 | R\$ 645,00 | | | |
| Fim do Pacote de Comunicação | | | | | | | | | | |
| Riscos | | | | | | | | | | |
| Elaborar Plano de Respostas a Risco | | | | | | | R\$ 4.880,00 | | | |
| Obter aprovações | | | | | | | | | | |
| Fim do Pacote Risco | | | | | | | | | | |
| Aquisições | | | | | | | | | | |
| Elaborar Plano de Gerenciamento das aquisições | | | | | | | R\$ 352,00 | | | |
| obter aprovações | | | | | | | R\$ 88,00 | R\$ 88,00 | | |
| Fim do Pacote Aquisições | | | | | | | | | | |
| Integração | | | | | | | | | | |
| Elaborar Plano de Integrado de Mudanças | | | | | | | | R\$ 2.088,00 | | |
| Obter aprovações | R\$ 80,00 | | | | | | | | | |
| Fim do Pacote Integração | | | | | | | | | | |
| Fim do Pacote Plano de Gerenciamento de Projeto | | | | | | | | | | |
| Reuniões | | | | | | | | | | |
| Reunião Kick Off | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 1 | | | | | | | R\$ 242,00 | | | |

ORÇAMENTOS

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|-------------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

Fluxo de caixa desde Sex 03/05/13
 PROJETO DE RECUPERAÇÃO ÁGUA DE RESFRIAMENTO DAS BOMBAS DE VÁCUO

| | 31/12/12 | 07/01/13 | 14/01/13 | 21/01/13 | 28/01/13 | 04/02/13 | 11/02/13 | 18/02/13 | 25/02/13 | 04/03/13 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|---------------|----------|
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 2 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 3 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 4 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 1 | R\$ 80,00 | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 2 | | R\$ 80,00 | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 3 | | | R\$ 80,00 | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 4 | | | | R\$ 80,00 | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 5 | | | | | R\$ 80,00 | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 6 | | | | | | R\$ 80,00 | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 7 | | | | | | | R\$ 80,00 | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 8 | | | | | | | | R\$ 80,00 | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 9 | | | | | | | | | R\$ 80,00 | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 10 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 11 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 12 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 13 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 14 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 15 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 16 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 17 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 18 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 1 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 2 | | | | | R\$ 80,00 | | | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 3 | | | | | | | R\$ 80,00 | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 4 | | | | | | | | | R\$ 80,00 | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 5 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 6 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 7 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 8 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 9 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião Close Out | | | | | | | | | | |
| Fim do Pacote Reuniões | | | | | | | | | | |
| Fim do Pacote Gestão | | | | | | | | | | |
| Engenharia Básica | | | | | | | | | | |
| Definir Balanço de Processo | | | | | | | | R\$ 5.568,00 | R\$ 18.560,00 | |
| Elaborar Fluxograma de Processo | | | | | | | | | | |
| Elaborar Fluxograma de Engenharia | | | | | | | | | | |
| Elaborar Layout de equipamentos | | | | | | | | | | |
| Fim do Pacote Engenharia Básica | | | | | | | | | | |
| Engenharia de Equipamentos | | | | | | | | | | |
| Especificar Torre de Resfriamento | | | | | | | | | | |
| Especificar Bomba Circulação de Água para o Sistema de Refrigeração | | | | | | | | | | |
| Especificar Filtro para Sução da Bomba de Circulação | | | | | | | | | | |
| Elaborar Lista de Equipamentos com os seus dados técnicos "DATA SHEETE " | | | | | | | | | | |

ORÇAMENTOS

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|-------------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

Fluxo de caixa desde Sex 03/05/13
PROJETO DE RECUPERAÇÃO ÁGUA DE RESFRIAMENTO DAS BOMBAS DE VÁCUO

| | 31/12/12 | 07/01/13 | 14/01/13 | 21/01/13 | 28/01/13 | 04/02/13 | 11/02/13 | 18/02/13 | 25/02/13 | 04/03/13 |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------|
| Fim do Pacote Engenharia de Equipamentos | | | | | | | | | | |
| Engenharia de Detalhamento | | | | | | | | | | |
| Civil | | | | | | | | | | |
| Elaborar Projeto de Armação da Base da Torre | | | | | | | | | | |
| Elaborar Projeto de Forma da Base da Torre | | | | | | | | | | |
| Elaborar Projeto de Armação Base da Bomba de Circulação de Água | | | | | | | | | | |
| Elaborar Projeto de Forma da Base da Bomba de Circulação de Água | | | | | | | | | | |
| Fim do Pacote de Civil | | | | | | | | | | |
| Tubulação | | | | | | | | | | |
| Elaborar Planta de Tubulação | | | | | | | | | | |
| Elaborar Isométricos das linhas de água | | | | | | | | | | |
| Elaborar lista de Linhas de Tubulação | | | | | | | | | | |
| Elaborar lista de Material de Tubulação | | | | | | | | | | |
| Fim do Pacote de Tubulação | | | | | | | | | | |
| Elétrica | | | | | | | | | | |
| Elaborar Planta de Distribuição de Força / Alimentação | | | | | | | | | | |
| Elaborar Diagramas Unifilares | | | | | | | | | | |
| Elaborar Lista de Cabos | | | | | | | | | | |
| Elaborar Lista de Material de Elétrica | | | | | | | | | | |
| Fim do Pacote Elétrica | | | | | | | | | | |
| Instrumentação | | | | | | | | | | |
| Elaborar Planta de Instrumentação | | | | | | | | | | |
| Elaborar Diagrama Lógico de Intertravamento | | | | | | | | | | |
| Elaborar Listas de Materias de Instrumentação | | | | | | | | | | |
| Fim do Pacote Instrumentação | | | | | | | | | | |
| Fim do Pacote Engenharia de Detalhamento | | | | | | | | | | |
| Fim do Projeto Recuperação Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo | | | | | | | | | | |
| Total | R\$ 5.680,00 | R\$ 9.280,00 | R\$ 4.960,00 | R\$ 3.446,00 | R\$ 2.086,00 | R\$ 3.089,00 | R\$ 6.125,00 | R\$ 7.824,00 | R\$ 18.720,00 | |

ORÇAMENTOS

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|-------------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

Fluxo de caixa desde Sex 03/05/13
PROJETO DE RECUPERAÇÃO ÁGUA DE RESFRIAMENTO DAS BOMBAS DE VÁCUO

| | 04/03/13 | 11/03/13 | 18/03/13 | 25/03/13 | 01/04/13 | 08/04/13 | 15/04/13 | 22/04/13 | 29/04/13 | 06/05/13 |
|--|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|----------|
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 2 | R\$ 242,00 | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 3 | | | | | R\$ 242,00 | | | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 4 | | | | | | | | | R\$ 242,00 | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 1 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 2 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 3 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 4 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 5 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 6 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 7 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 8 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 9 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 10 | R\$ 80,00 | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 11 | | R\$ 80,00 | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 12 | | | R\$ 80,00 | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 13 | | | | R\$ 80,00 | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 14 | | | | | R\$ 80,00 | | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 15 | | | | | | R\$ 80,00 | | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 16 | | | | | | | R\$ 80,00 | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 17 | | | | | | | | R\$ 80,00 | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 18 | | | | | | | | | R\$ 80,00 | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 1 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 2 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 3 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 4 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 5 | | R\$ 80,00 | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 6 | | | | R\$ 80,00 | | | | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 7 | | | | | | R\$ 80,00 | | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 8 | | | | | | | | R\$ 80,00 | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 9 | | | | | | | | | | |
| Elaborar Reunião Close Out | | | | | | | | | | |
| Fim do Pacote Reuniões | | | | | | | | | | |
| Fim do Pacote Gestão | | | | | | | | | | |
| Engenharia Básica | | | | | | | | | | |
| Definir Balanço de Processo | R\$ 18.560,00 | R\$ 12.992,00 | | | | | | | | |
| Elaborar Fluxograma de Processo | | R\$ 2.688,00 | R\$ 8.960,00 | R\$ 2.688,00 | | | | | | |
| Elaborar Fluxograma de Engenharia | | | | R\$ 6.972,00 | R\$ 2.988,00 | | | | | |
| Elaborar Layout de equipamentos | | | | | R\$ 1.260,00 | R\$ 540,00 | | | | |
| Fim do Pacote Engenharia Básica | | | | | | | | | | |
| Engenharia de Equipamentos | | | | | | | | | | |
| Especificar Torre de Resfriamento | | | | | | R\$ 4.172,00 | R\$ 596,00 | | | |
| Especificar Bomba Circulação de Água para o Sistema de Refrigeração | | | | | | | R\$ 2.384,00 | | | |
| Especificar Filtro para Sução da Bomba de Circulação | | | | | | | R\$ 2.384,00 | | | |
| Elaborar Lista de Equipamentos com os seus dados técnicos "DATA SHEETE " | | | | | | | R\$ 308,00 | R\$ 1.540,00 | | |

ORÇAMENTOS

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|-------------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

Fluxo de caixa desde Sex 03/05/13
 PROJETO DE RECUPERAÇÃO ÁGUA DE RESFRIAMENTO DAS BOMBAS DE VÁCUO

| | 04/03/13 | 11/03/13 | 18/03/13 | 25/03/13 | 01/04/13 | 08/04/13 | 15/04/13 | 22/04/13 | 29/04/13 | 06/05/13 |
|---|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------|
| Fim do Pacote Engenharia de Equipamentos | | | | | | | | | | |
| Engenharia de Detalhamento | | | | | | | | | | |
| Civil | | | | | | | | | | |
| Elaborar Projeto de Armação da Base da Torre | | | | | | | | R\$ 1.520,00 | | |
| Elaborar Projeto de Forma da Base da Torre | | | | | | | | R\$ 180,00 | R\$ 180,00 | |
| Elaborar Projeto de Armação Base da Bomba de Circulação de Água | | | | | | | | | R\$ 760,00 | |
| Elaborar Projeto de Forma da Base da Bomba de Circulação de Água | | | | | | | | | R\$ 360,00 | |
| Fim do Pacote de Civil | | | | | | | | | | |
| Tubulação | | | | | | | | | | |
| Elaborar Planta de Tubulação | | | | | | | | R\$ 1.540,00 | R\$ 308,00 | |
| Elaborar Isométricos das linhas de água | | | | | | | | | R\$ 1.440,00 | |
| Elaborar lista de Linhas de Tubulação | | | | | | | | | R\$ 180,00 | |
| Elaborar lista de Material de Tubulação | | | | | | | | | | |
| Fim do Pacote de Tubulação | | | | | | | | | | |
| Elétrica | | | | | | | | | | |
| Elaborar Planta de Distribuição de Força / Alimentação | | | | | | | | R\$ 3.740,00 | R\$ 748,00 | |
| Elaborar Diagramas Unifilares | | | | | | | | | R\$ 2.800,00 | |
| Elaborar Lista de Cabos | | | | | | | | | R\$ 1.400,00 | |
| Elaborar Lista de Material de Elétrica | | | | | | | | | R\$ 2.100,00 | |
| Fim do Pacote Elétrica | | | | | | | | | | |
| Instrumentação | | | | | | | | | | |
| Elaborar Planta de Instrumentação | | | | | | | | R\$ 2.992,00 | | |
| Elaborar Diagrama Lógico de Intertravamento | | | | | | | | R\$ 700,00 | R\$ 7.000,00 | |
| Elaborar Listas de Materias de Instrumentação | | | | | | | | | | |
| Fim do Pacote Instrumentação | | | | | | | | | | |
| Fim do Pacote Engenharia de Detalhamento | | | | | | | | | | |
| Fim do Projeto Recuperação Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo | | | | | | | | | | |
| Total | R\$ 18.882,00 | R\$ 15.840,00 | R\$ 9.040,00 | R\$ 9.820,00 | R\$ 4.570,00 | R\$ 4.872,00 | R\$ 5.752,00 | R\$ 12.372,00 | R\$ 17.598,00 | |

ORÇAMENTOS

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|-------------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

| | 06/05/13 | 13/05/13 | Total |
|--|----------|----------|---------------|
| PROJETO DE RECUPERAÇÃO ÁGUA DE RESFRIAMENTO DAS BOMBAS DE VÁCUO | | | |
| Gestão | | | |
| Plano de Gerenciamento de Projetos | | | |
| Escopo | | | |
| Elaborar Declaração de Escopo | | | R\$ 11.040,00 |
| Elaborar EAP | | | R\$ 3.680,00 |
| Elaborar o Dicionário da EAP | | | R\$ 1.840,00 |
| Fim do Pacote Escopo | | | |
| Tempo | | | |
| Elaborar Cronograma | | | R\$ 3.040,00 |
| Obter aprovações | | | R\$ 80,00 |
| fim do pacote | | | |
| Custo | | | |
| Elaborar Orçamento | | | R\$ 2.816,00 |
| Obter aprovações | | | R\$ 80,00 |
| Fim do Pacote Custo | | | |
| Qualidade | | | |
| Elaborar Plano de Gerenciamento da Qualidade | | | R\$ 2.080,00 |
| Obter aprovações | | | R\$ 80,00 |
| Fim do Pacote Qualidade | | | |
| Recursos Humanos | | | |
| Elaborar Plano de Gerenciamento de Pessoal | | | R\$ 192,00 |
| Elaborar Matriz de responsabilidade | | | R\$ 96,00 |
| Fim do Pacote de Recursos Humanos | | | |
| Comunicação | | | |
| Elaborar Relação das Partes Interessadas | | | R\$ 1.040,00 |
| Elaborar Mapa das Comunicações | | | R\$ 520,00 |
| Elaborar Matriz de Comunicação | | | R\$ 1.720,00 |
| Fim do Pacote de Comunicação | | | |
| Riscos | | | |
| Elaborar Plano de Respostas a Risco | | | R\$ 4.880,00 |
| Obter aprovações | | | |
| Fim do Pacote Risco | | | |
| Aquisições | | | |
| Elaborar Plano de Gerenciamento das aquisições | | | R\$ 352,00 |
| obter aprovações | | | R\$ 176,00 |
| Fim do Pacote Aquisições | | | |
| Integração | | | |
| Elaborar Plano de Integrado de Mudanças | | | R\$ 2.088,00 |
| Obter aprovações | | | R\$ 80,00 |
| Fim do Pacote Integração | | | |
| Fim do Pacote Plano de Gerenciamento de Projeto | | | |
| Reuniões | | | |
| Reunião Kick Off | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 1 | | | R\$ 242,00 |

ORÇAMENTOS

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

| | 06/05/13 | 13/05/13 | Total |
|--|-----------|----------|---------------|
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 2 | | | R\$ 242,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 3 | | | R\$ 242,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 4 | | | R\$ 242,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças | | | |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 1 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 2 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 3 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 4 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 5 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 6 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 7 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 8 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 9 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 10 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 11 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 12 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 13 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 14 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 15 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 16 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 17 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 18 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 1 | | | |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 2 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 3 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 4 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 5 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 6 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 7 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 8 | | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 9 | R\$ 80,00 | | R\$ 80,00 |
| Elaborar Reunião Close Out | | | |
| Fim do Pacote Reuniões | | | |
| Fim do Pacote Gestão | | | |
| Engenharia Básica | | | |
| Definir Balanço de Processo | | | R\$ 55.680,00 |
| Elaborar Fluxograma de Processo | | | R\$ 14.336,00 |
| Elaborar Fluxograma de Engenharia | | | R\$ 9.960,00 |
| Elaborar Layout de equipamentos | | | R\$ 1.800,00 |
| Fim do Pacote Engenharia Básica | | | |
| Engenharia de Equipamentos | | | |
| Especificar Torre de Resfriamento | | | R\$ 4.768,00 |
| Especificar Bomba Circulação de Água para o Sistema de Refrigeração | | | R\$ 2.384,00 |
| Especificar Filtro para Sução da Bomba de Circulação | | | R\$ 2.384,00 |
| Elaborar Lista de Equipamentos com os seus dados técnicos "DATA SHEETE " | | | R\$ 1.848,00 |

ORÇAMENTOS

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|-------------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo- Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Carlos César Ferreira Costa | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 29/09/2012 |

| | 06/05/13 | 13/05/13 | Total |
|---|---------------------|----------|-----------------------|
| Fim do Pacote Engenharia de Equipamentos | | | |
| Engenharia de Detalhamento | | | |
| Cível | | | |
| Elaborar Projeto de Armação da Base da Torre | | | R\$ 1.520,00 |
| Elaborar Projeto de Forma da Base da Torre | | | R\$ 360,00 |
| Elaborar Projeto de Armação Base da Bomba de Circulação de Água | | | R\$ 760,00 |
| Elaborar Projeto de Forma da Base da Bomba de Circulação de Água | | | R\$ 360,00 |
| Fim do Pacote de Cível | | | |
| Tubulação | | | |
| Elaborar Planta de Tubulação | | | R\$ 1.848,00 |
| Elaborar Isométricos das linhas de água | | | R\$ 1.440,00 |
| Elaborar lista de Linhas de Tubulação | R\$ 180,00 | | R\$ 360,00 |
| Elaborar lista de Material de Tubulação | R\$ 360,00 | | R\$ 360,00 |
| Fim do Pacote de Tubulação | | | |
| Elétrica | | | |
| Elaborar Planta de Distribuição de Força / Alimentação | | | R\$ 4.488,00 |
| Elaborar Diagramas Unifilares | | | R\$ 2.800,00 |
| Elaborar Lista de Cabos | | | R\$ 1.400,00 |
| Elaborar Lista de Material de Elétrica | R\$ 700,00 | | R\$ 2.800,00 |
| Fim do Pacote Elétrica | | | |
| Instrumentação | | | |
| Elaborar Planta de Instrumentação | | | R\$ 2.992,00 |
| Elaborar Diagrama Lógico de Intertravamento | R\$ 700,00 | | R\$ 8.400,00 |
| Elaborar Listas de Materias de Instrumentação | R\$ 5.600,00 | | R\$ 5.600,00 |
| Fim do Pacote Instrumentação | | | |
| Fim do Pacote Engenharia de Detalhamento | | | |
| Fim do Projeto Recuperação Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo | | | |
| Total | R\$ 7.620,00 | | R\$ 167.576,00 |

Figura 11: Fluxo de Caixa

PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.0 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 25/02/2013 |

1. Objetivo

O gerenciamento da qualidade do projeto será realizado com base nas normas ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004 no qual a empresa foi certificada, pois age em conformidade com ela em todos os seus processos. É responsabilidade do departamento de Gerencia de Qualidade fazer o acompanhamento e verificação dos requisitos das políticas do Sistema Integrado de Gestão conforme procedimento PR.IND.033 – Planejamento e Gerenciamento do Sistema da Qualidade.

Serão consideradas mudanças nos padrões de qualidade apenas as medidas corretivas, que, se influenciadoras no sucesso do projeto. Inovações e novos níveis de qualidade não serão considerados pelo gerenciamento da qualidade.

2. Padrões e Política da Qualidade

Como empresa estabeleceu e mantém um Sistema Integrado de Gestão de acordo com requisitos das normas ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004 no qual a empresa foi certificada, pois age em conformidade com ela em todos os seus processos.

3. Requisitos da Qualidade

Os procedimentos preconizados pelas as normas ISO não estão descritos neste plano por fazerem parte dos procedimentos de qualidade da empresa. (Manual do Sistema Integrado de Gestão; Planejamento e Gerenciamento da Qualidade – PR.IND.033; Mapeamento de Processo – Engenharia de Projetos).

PLANO DE GERENCIAMENTO DE PESSOAL

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 25/02/2013 |

1. Organograma do Projeto

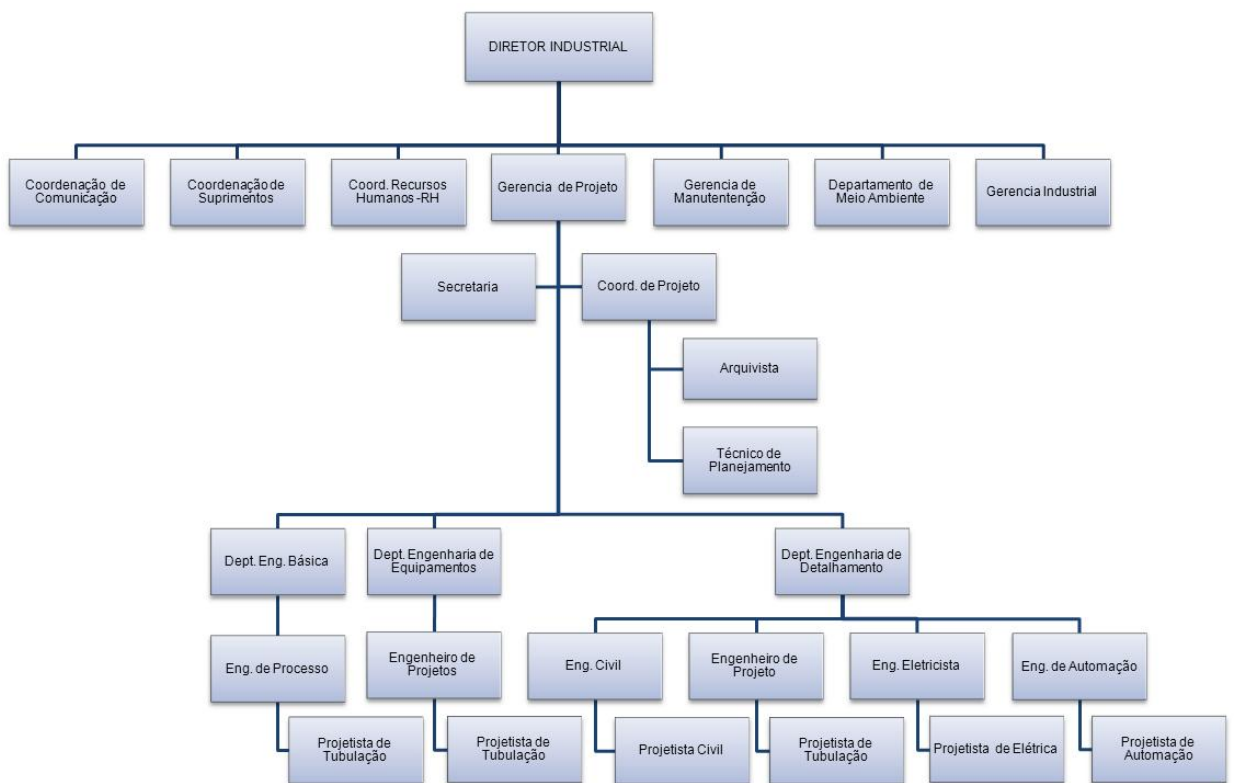


Figura 12: Organograma do projeto

PLANO DE GERENCIAMENTO DE PESSOAL

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 25/02/2013 |

2. Relação da equipe do projeto

| Nome | Cargos / Funções | Iniciais - Cargos | Grupo |
|-----------------------|-------------------------|-------------------|------------|
| Carlos César Costa | Gerente de Projeto | GP | Engenharia |
| Samuel Patrocínio | Coord. de Projeto | CP | Engenharia |
| Wilson Silva | Engenheiro de Processo | EP | Engenharia |
| Rosa Galvão | Técnico de Planejamento | TP | Engenharia |
| Edilson Cerqueira | Engenheiro Civil | EC | Engenharia |
| Marcos dos Santos | Projetista Civil | PC | Engenharia |
| José Antônio Sales | Engenheiro Eletricista | EE | Engenharia |
| Raimundo Sergio Silva | Projetista de Elétrica | PE | Engenharia |
| Antonio César Almeida | Engenheiro de Automação | EA | Engenharia |
| Edilson Cerqueira | Projetista de Automação | PA | Engenharia |
| Almir de Souza | Arquivista | AQ | Engenharia |
| Ana Cristina Silva | Secretaria | S | Engenharia |
| Antônio Carlos Chaves | Engenheiro de Projeto | EP | Engenharia |
| José Raimundo Santos | Projetista de Tubulação | P | Engenharia |

Tabela 3: Relação da equipe do projeto

2.1 Funções papéis e responsabilidades

| Nomes | Cargos | Papeis | Responsabilidade |
|--------------------|--------------------|---|---|
| Carlos César Costa | Gerente de Projeto | Responsável pelo gerenciamento do projeto, e corresponsável por todas as definições, metas e prazos, acordados com as partes interessadas e garante a integridade e a qualidade das entregas do projeto. | Controlar cronograma do Projeto; Controlar o custo do Projeto; Emitir relatório de status do projeto; Controlar todas as mudanças relativas ao projeto; Aprovar todos os documentos emitidos do projeto; Gerenciar todos os riscos do projeto; Avaliar juntamente com RH a equipe de projeto; Participar das reuniões definidas no cronograma do projeto. |
| Samuel Patrocínio | Coord. de Projeto | É o assistente direto do gerente de projeto e atua em uma frente específica do projeto e na ausência do gerente de projeto responde pelo gerenciamento do projeto, sendo corresponsável por todas as definições, metas, prazos e acordados com escopo do projeto. | Elaborar e controlar cronograma do Projeto; Controlar os custos do projeto; Verificar os documentos antes da aprovação do gerente; Participar das reuniões definidas no cronograma do projeto; Controlar toda emissão de documentos do projeto; Realizar a integração entre as disciplina envolvidas no projeto. |

PLANO DE GERENCIAMENTO DE PESSOAL

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 25/02/2013 |

| Nome | Cargos | Papéis | Responsabilidade |
|-----------------------|-------------------------|--|---|
| Wilson Silva | Engenheiro de Processo | Responsável pela disciplina de processo é por todas as definições e especificação de balanços de processo, para os equipamentos necessários para o projeto. | Elaborar cálculos: hidráulicos; Elaborar fluxograma de processo e engenharia; Verificar todos os documentos elaborados pelos projetistas de tubulação; Controlar cronograma das atividades; Participar das Reuniões definidas no cronograma do projeto; Elaborar cálculos de balanços de processo; Elaborar Layout de equipamentos. |
| Adonias Freire | Técnico de Planejamento | Planejar todas as atividades do projeto e integração com as outras disciplinas do projeto. | Elaborar cronograma; Atualizar cronograma e emissão de curvas de avanço. |
| Edilson Cerqueira | Engenheiro Civil | Responsável pelo projeto civil nas definições técnicas e elaboração de planta civil para o projeto. | Elaborar cálculos de fundação de base; Elaborar lista de matérias de civil; Elaborar projetos de forma e armação; Controlar cronograma das atividades; Verificar todos os documentos elaborados pelo projetista de civil; Participar das reuniões definidas no cronograma do projeto. |
| Marcos dos Santos | Projetista Civil | Subordinado ao engenheiro civil desenvolve e elabora projetos na disciplina de civil através de aplicativos programacionais e levantamento de campo. | Elaborar desenhos de formas e armações; Elaborar lista de matérias; participar das reuniões definidas no cronograma do projeto. |
| José Antônio Sales | Engenheiro Eletricista | Responsável pelo projeto na disciplina de elétrica por definições técnicas, elaboração de plantas e diagramas para o projeto. | Elaborar Planta de Distribuição de Força / Alimentação; Elaborar Diagramas Unifilares; Elaborar Lista de Cabos; Elaborar Lista de Material de Elétrica; Controlar cronograma das atividades; Verificar todos os documentos elaborados pelo projetista de elétrica; Participar das reuniões definidas no cronograma projeto. |
| Raimundo Sergio Silva | Engenheiro de Automação | Responsável pelo projeto na disciplina de automação por definições técnicas, elaboração de plantas e diagramas de instrumentação para o projeto. | Elaborar Planta de Instrumentação; Elaborar Diagrama Lógico de Intertravamento; Elaborar Listas de Matérias de Instrumentação; Controlar cronograma das atividades; Verificar todos os documentos elaborados pelo projetista de automação; Participar das reuniões definidas no cronograma projeto. |
| Antonio César Chaves | Projetista de Automação | Subordinado ao engenheiro automação desenvolve e elabora projetos na disciplina de automação através de aplicativos programacionais e levantamento de campo. | Elaborar desenhos de Planta de Instrumentação; Elaborar desenhos Diagrama Lógico de Intertravamento; Elaborar Listas de Matérias de Instrumentação; Participar das reuniões definidas no cronograma projeto. |
| Ângela Rebouças | Arquivista | Subordinado ao Coord. de Projeto desenvolve atividade de controlar e arquivar todos os documentos do projeto e fazer cópias destes e distribuição. | Controlar documentos técnicos do projeto; Numerar todos os documentos conforme critério de projetos estabelecidos; Fazer a distribuição de todos os documentos do projeto; Manter todos os documentos arquivados em suas respectivas áreas e disciplinas. |

PLANO DE GERENCIAMENTO DE PESSOAL

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 25/02/2013 |

| Nome | Cargos | Papéis | Responsabilidade |
|----------------------|-------------------------|---|--|
| Alan Atta | Engenheiro de Projeto | Responsável em desenvolver projetos e definições técnicas nas disciplinas de equipamentos e tubulação para o projeto. | Elaborar Lista de Equipamentos com os seus dados técnicos "DATA SHEETE"; Elaborar Planta de Tubulação; Elaborar cálculos: hidráulicos; Elaborar lista de Linhas de Tubulação; Elaborar lista de Material de Tubulação; Verificar todos os documentos elaborados pelo projetista de tubulação; Participar das reuniões definidas no cronograma projeto. |
| José Raimundo Santos | Projetista de Tubulação | Subordinado ao engenheiro projetista desenvolve e elabora projetos na disciplina de automação através de aplicativos programacionais e levantamento de campo. | Elaborar desenhos Planta de Tubulação e isométricos; Elaborar lista de Linhas de Tubulação; Elaborar lista de Material de Tubulação; Participar das reuniões definidas no cronograma projeto. |

Tabela 4: Funções papéis e responsabilidade

3. Necessidade de treinamento

O plano de treinamento da equipe de projeto segue a política de levantamento de necessidades de treinamento (LNT) e programa geral de treinamento (PGT) da empresa conforme procedimento PR.IND.010 os planos é responsabilidade da gestão pelo departamento de RH da empresa.

O Programa Geral de Treinamento (PGT) é uma etapa posterior ao Levantamento de Necessidades de Treinamento (LNT), também realizado anualmente, e são compostos pelos treinamentos considerados prioritários estabelecidos no LNT.

O Programa Geral de Treinamento deverá focar cursos/treinamento dentro da natureza definida abaixo:

- Técnico – específicos para a execução das atividades do cargo;
- Comportamental – foco na mudança de comportamento e aquisição de novas competências e atitudes;
- Qualidade e Meio Ambiente – específico para atender os requisitos da qualidade e meio ambiente;
- Segurança – foco na segurança para a execução e atendimento dos requisitos específicos do cargo;
- Congressos, Seminários e similares – foco na atualização e troca de experiência entre profissionais de atividades afins.

PLANO DE GERENCIAMENTO DE PESSOAL

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 25/02/2013 |

Os treinamentos deverão estar dentro das seguintes categorias:

- Formação - treinamentos básicos e específicos para a execução das atividades.
- Aperfeiçoamento - treinamentos que contribuirão para o desenvolvimento profissional no que diz respeito ao aprimoramento / aquisição de novas ferramentas de trabalho na função atual.
- Desenvolvimento - treinamentos direcionados para o desenvolvimento profissional, no que diz respeito a especializações e preparação para novas atividades.

A programação, sempre que possível, prioriza os treinamentos de formação, em seguida os de aperfeiçoamento, e depois os de desenvolvimento, exceto se a área determinar outra sequência.

3.1 Critérios de Reconhecimento e Premiação e Avaliações de Desempenho

O projeto não tem premiação, os critérios para reconhecimento e premiação dos integrantes da equipe do projeto e definido na política de remuneração da empresa conforme procedimento PR.IND.064 que estabelece um pacote remuneração total que seja competitivo capaz de atrair e reter profissionais que apresentem alto desempenho, e suportar os objetivos da organização. Segue abaixo item 4.3.3 do procedimento PR.IND.064.

3.1.1 Bônus/PPR

A remuneração variável é elaborada em 2 grupos distintos:

- Performance Contract (PC)
- Formulário de Avaliação dos Pilares Culturais (CPAF)

Para os colaboradores avaliados pelo Formulário de Avaliação dos Pilares Culturais, é levada em consideração a avaliação do desempenho da Companhia e também a avaliação do desempenho do ocupante do cargo que é feita durante o PRP. Ambas as avaliações ocorrem Semestralmente e seguem uma escala crescente: D, C, B, A e A*, sendo conceituados como “um bom desempenho” os colaboradores que atingem nota acima de B.

A premiação da remuneração variável para os avaliados por (CPAF) é regida pelo Acordo de PPR (Participação nos Resultados), firmado anualmente com o sindicato. Para os avaliados através do PC, é firmado um contrato individual de metas, cuja premiação é regida pelo programa de bônus corporativo.

PLANO DE GERENCIAMENTO DE PESSOAL

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 25/02/2013 |

4. Matriz de Responsabilidade

Legenda: R = Responsável; A = Aprova (Homologador); C = Consultoria (Assessora, apoia, participa como coautor); I = É informado, recebe informação.

| Pacote de Trabalho | | Envolvidos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|------------------------|------------------------|----------------------|------------|------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|------------|------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|--------------|------------------------|
| ID | Descrição | Diretor Industrial | Gerente Industrial | Gerente de Projeto | Coordenador De Projeto | Engenheiro de Processo | Técnico Planejamento | Eng. Civil | Projetista Civil | Engenheiro Elétrico | Projetista Elétrico | Engenheiro de Automação | Projetista de Automação | Arquivista | Secretaria | Engenheiro de Projetos | Projetista de Tubulação | Gerencia de Manutenção | Coordenação Comunicação | Coord. de RH | Dept. De Meio Ambiente |
| 1.1.1 | Escopo: Elaborar Declaração de Escopo; EAP. | A | A | R | R | C | R | I | | I | I | I | | | I | I | | A | I | I | A |
| 1.1.3 | Elaborar Cronograma | A | I | R | R | C | R | C | I | C | I | C | I | I | I | C | I | I | I | I | I |
| 1.1.4 | Elaborar Orçamento | A | I | R | C | C | | C | | C | | C | | | | C | | C | | | |
| 1.1.6 | Elaborar Plano de Gerenciamento da Qualidade | I | I | A | R | C | I | C | I | C | I | C | I | I | I | C | I | C | | | |
| 1.1.9 | Elaborar Plano de Gerenciamento de Pessoal: Matriz de responsabilidade. | A | I | R | R | | | | | | | | | | I | | | | C | R | A |
| 1.1.11 | Comunicação: Elaborar Relação das Partes Interessadas; Mapa das Comunicações; Matriz de Comunicação. | C | I | R | R | | | | | | | | | | | | | | R | A | C |
| 1.1.12 | Elaborar Plano de Respostas a Risco | C | C | R | R | | | | | | | | | | R | | | | | | |
| 1.1.15 | Aquisições | I | I | R | R | I | | I | | I | | I | | | | I | | I | | | |
| 1.1.16 | Elaborar Plano de Integrado de Mudanças | C | C | R | R | I | I | I | I | I | I | I | I | I | R | I | I | I | C | C | C |
| 1.1.19 | Reuniões: Kick Off Avaliação de Equipe; Solicitação de Mudanças; Avaliação dos Planos de Projeto; Close Out. | C | I | R | R | I | I | I | I | I | I | I | I | I | R | I | I | I | R | R | I |
| 3. | Engenharia Básica Balanço Processo; Elaborar Fluxograma Processo; Engenharia; Layout de equipamentos. | I | C | A | A | R | R | I | I | I | I | I | I | I | | I | R | C | | | C |
| 5. | Engenharia de Equipamentos; Lista de Equipamentos. | I | C | A | A | C | R | C | | C | | C | | R | | R | R | C | | | I |
| 7.3 | Civil: Elaborar Projeto de Armação; Forma. | I | I | A | A | I | R | R | R | I | I | I | I | R | | I | I | | | | I |
| 7.3 | Tubulação: Elaborar Planta de Tubulação; isométricos e Listas de Matérias. | | | A | A | I | R | I | I | I | I | C | I | R | | R | R | I | | | I |
| 7.5 | Elétrica: Elaborar Planta de Distribuição de Força / Alimentação; Lista de Material. | | | A | A | I | R | | | R | R | C | I | R | | I | | | | | I |
| 7.7 | Instrumentação: Elaborar Planta Instrumentação; Diagrama Lógico; Intertravamento; Listas de Matérias. | | | A | A | C | R | | | C | I | R | R | R | | I | | | | | I |

Tabela 5: Matriz de Responsabilidade

PLANO DE GERENCIAMENTO DE PESSOAL

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 25/02/2013 |

5. Procedimentos, normas e diretrizes de Recrutamento e Seleção.

Os recursos humanos deste projeto faz parte do quadro de funcionários da empresa com média de tempo de empresa de 6 anos, não sendo necessária a contratação de profissionais para este projeto. Todo este efetivo é lotado na Gerencia de Projetos que é subordinada a Diretoria Industrial conforme demonstrado em organograma. Serão utilizadas para realização deste projeto as instalações destinadas a Gerencia de Projetos localizado no prédio da Diretoria Industrial.

Todo custo de folha de pagamento dos recursos humanos será debitado no centro de custo da Gerencia de Projeto CC 61124110, já previsto no planejamento anual de custo da Gerencia de Projetos.

A Coordenação de Recursos Humanos dará suporte nos treinamentos definidos nos Levantamento de Necessidades de Treinamento (LNT) durante o processo de realização da avaliação de performance, etapa do PRP “People Review Programm” conforme procedimento interno PR.IND.010 - Treinamento e Conscientização, estabelecidos para cada membro da equipe do projeto.

Novos recursos solicitados para o time do projeto devem ser previamente autorizados pelo Diretor Industrial e serão arcados integralmente pelas reservas gerencias de projeto, mesmo sendo recursos internos da empresa.

6. Horários de Trabalho, férias e compensação de horários.

O projeto seguira o calendário anual da empresa definido e aprovado pela empresa e Sindicato da Categoria. Todo o projeto será executado em horário administrativo de Segunda-Feira a Sexta-feira 07h15min às 12h00min – 13h: 00min às 17h: 00min com uma 01h00min almoço. Não está previsto horas extras, caso necessário será previamente autorizado pelo Gerente de Projeto para sua aprovação.

Este projeto tem um período de duração de 6 meses fora do o período aquisitivo de férias dos membros da equipe, não trazendo nenhum risco ao cronograma do projeto.

7. Critérios de Liberação de Pessoal

Toda equipe de projeto não será liberada após o termino do projeto, estes estão lotados no centro de custo da Gerencia de Projeto, já previsto nos custos fixos da empresa.

PLANO DE GERENCIAMENTO DE PESSOAL

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 25/02/2013 |

No caso de re-locação do profissional integrante do projeto caberá ao gerente de projeto juntamente com departamento de recursos humanos, a identificação do substituto em comum acordo com as diretrizes do projeto as funções a serem exercidas, cabendo à palavra final ao gerente do projeto.

Nenhum dos participantes da equipe pode ser dispensado sem a devida autorização do gerente do projeto, salvo por motivos de força maior. A solicitação de dispensa deve ser feita de forma formal, conforme os padrões de comunicação definido no plano de gerenciamento da comunicação e procedimentos internos PR.IND.034 Solicitação de Desligamento / Recrutamento e Seleção.

8. Conformidades leis, regulamentos.

O departamento de RH é responsável estabelecer os deveres e as responsabilidades, quanto aos requisitos legais de Segurança, Saúde Ocupacional e Meio Ambiente, que devem ser cumpridos por toda a empresa que, direta ou indiretamente, venham a desenvolver suas atividades, total ou parcialmente, nas dependências da companhia. Com o objetivo de proteger as pessoas, as instalações e o meio ambiente, definindo diretrizes básicas, estabelecendo processo para validação dos documentos requeridos, em atendimento aos requisitos legais e/ou outros requisitos aplicáveis.

9. Segurança e medicina do trabalho

O Departamento de Segurança Industrial e Saúde Ocupacional é responsável pela gestão de precauções e medidas de verificação e controle que serão aplicados com relação à segurança e medicina do trabalho onde no procedimento PR.SEG.005 Requisitos de Saúde e Segurança do Trabalho, definindo diretrizes básicas, estabelecendo processo para validação dos documentos requeridos, em atendimento aos requisitos legais e/ou outros requisitos aplicáveis.

10. Regras Básicas de Comportamento

Toda política de comportamento da equipe de projeto adotará a política da empresa que está nos procedimentos que tem como principal objetivo estabelecer as diretrizes necessárias, procedimentos operacionais e atividades internas que devem ser executadas para atender as necessidades da empresa, em relação às

PLANO DE GERENCIAMENTO DE PESSOAL

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 25/02/2013 |

regras básicas de conduta e comportamento, bem como atender aos requisitos legais pertinentes. Segue abaixo os procedimentos:

- POL. IT.001 - Política de Segurança da Informação;
- POL. IT.004 - Política de E-MAIL;
- POL. IT.007 - Utilização dos Recursos de Informática;
- PR.IND, 048 – Limite de Autoridades e conduta.

11. Alocação financeira para o gerenciamento de RH

Os recursos humanos deste projeto faz parte do quadro de funcionários da empresa todo com os recursos humanos será debitado no centro de custo da Gerencia de Projeto CC 61124110, já previsto no planejamento anual de custo da Gerencia de Projeto. Todas as medidas de gerenciamento de recursos humanos do projeto que requererem gasto adicional deverão ser alocadas dentro das reservas gerenciais do projeto, na categoria Outras reservas, desde que dentro da alçada do gerente de projeto.

Para medidas prioritárias ou urgentes que dizem respeito ao gerenciamento do time que estejam fora da alçada do gerente de projeto, ou quando não existir mais reserva gerencial disponível, deverá ser acionado o patrocinador, uma vez que o gerente de projeto não tem autonomia para decidir utilizar a reserva de contingência de riscos no gerenciamento do time, ou deverá ser solicitado à diretoria da empresa um aumento das reservas gerenciais.”.

12. Administração do Plano de Gerenciamento de Recursos Humanos

1. Responsável pelo plano

- Carlos César Ferreira Costa, gerente do projeto, será o responsável direto pelo plano de gerenciamento de RH.
- Samuel Patrocínio, Coordenador de Projeto, será suplente do responsável direto pelo plano de gerenciamento de RH.

PLANO DE GERENCIAMENTO DE PESSOAL

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 25/02/2013 |

13. Frequência de atualização do plano de gerenciamento de RH

O plano de gerenciamento de RH será reavaliado na reunião semanal do CCM, juntamente com os outros planos de gerenciamento do projeto.

As necessidades de atualização do plano antes da primeira reunião de CCM do projeto deverão ser tratadas através dos procedimentos descritos no item Outros assuntos não previstos neste plano.

14. Outros assuntos relacionados ao gerenciamento de RH do projeto não previsto neste plano

Todas as solicitações não previstas neste plano devem ser submetidas à reunião do CCM (Comitê de Controle de Mudanças) para aprovação. Imediatamente após sua aprovação devem ser atualizadas no plano de gerenciamento de RH com seu devido registro de atualizações.

PLANO DE GERENCIAMENTO DE COMUNICAÇÕES

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 12.11.2012 |

1. Relação das Partes Interessadas

| ID | Parte interessada | Função e organização. | Responsabilidade no projeto | Telefone E-mail | Interesse no projeto |
|----|--------------------|---|---|-----------------|--|
| 01 | Empresa | Patrocinador Diretor Presidente | Aporte Financeiro | 3634-0401 | Retorno Financeiro |
| 02 | Jorge Alves | Gerente de Produção Industria | Disponibilizar informações de balanço de processo | 3634-0494 | Disponibilidade de Água Industrial |
| 03 | Adalberto Sanches | Gerente Departamento de Meio Ambiente e Qualidade Industrial | Levantamento do Retorno Financeiro do Projeto | 3634-0495 | Redução no Consumo de Água e Efluente Industrial |
| 04 | Thiago Albuquerque | Coordenador de Departamento de Suprimentos | Aquisição para o projeto | 3634-0414 | Atender as solicitações de aquisição |
| 05 | Carlos Mareto | Gerencia de Engenharia de Manutenção | Implantação do Projeto | 3634-0498 | Disponibilidade das bombas de vácuo |
| 06 | Paulo Roberto | Gerencia da Máquina de Secagem | Operação do Sistema implantado | 3634-0491 | Redução no Consumo de Água e Efluente Industrial |

Tabela 6: Relação partes interessadas

PLANO DE GERENCIAMENTO DE COMUNICAÇÕES

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 12.11.2012 |

2. Definição de Políticas

- O Gerente de Projeto juntamente com departamento de Comunicação da Empresa fará todo gerenciamento das comunicações do projeto onde será utilizado através dos processos de comunicação formal, estando incluído nessa categoria:

E-mails;

Circulares Internas;

Documentos impressos;

Reunião com ata lavrada;

Informativo nos quadros de aviso (Gestão a Vista).

- Todas as reuniões formais conforme cronograma e agenda estabelecida serão realizadas em horários administrativos de segundas-feiras a sextas-feiras no horário vespertino com as áreas envolvidas no projeto.
- Todas as informações do projeto devem ser atualizadas de modo constante no banco de dados do projeto, incluindo as atualizações diárias nos custos e nos prazos.
- Toda a solicitação de mudanças no processo de comunicação deverá ser solicitada por escrito para o devido registro onde será realizada uma apreciação inicial pelo Gerente do Projeto e área de comunicação, esta será validada pelo comitê de controle de mudanças **(CCM)**

PLANO DE GERENCIAMENTO DE COMUNICAÇÕES

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 12.11.2012 |

2.1 Eventos de Comunicação

O projeto terá os seguintes eventos de comunicação:

2.1.1 Kick Off Meeting

- Objetivo – Iniciar formalmente o projeto, apresentando as principais informações do mesmo, ratificando a sua importância para empresa. Devem ser abordados os custos e prazos previstos, assim como as principais entregas do projeto. Será apresentado a EAP genérica (de alto nível).
- Metodologia – Apresentação em auditório principal com utilização de projetor, computadores e sistema de som.
- Responsável – Carlos César Ferreira Costa, gerente do projeto.
- Envolvidos – Todos os envolvidos no time do projeto, patrocinador e convidados (Gerentes, Diretores).
- Data e Horário – Quarta – Feira, Dia 15/01/2013 às 13h30min.
- Duração – 3 horas.
- Local – Auditório Principal da BSC.
- Outros – Lista de presença requerida e gravação Áudio e vídeo da reunião.

PLANO DE GERENCIAMENTO DE COMUNICAÇÕES

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 12.11.2012 |

2.1.2 Reunião de Avaliação da Equipe

- Objetivo – Avaliar o desempenho dos membros da equipe do projeto, conforme previsto no plano de gerenciamento de RH. Em cada reunião serão abordados os resultados de desempenho de cada membro do time. Após o término do projeto haverá uma avaliação final da equipe do projeto, bem como do gerente do projeto, que será documentada e encaminhada para a área de Recursos Humanos.
- Metodologia – Reuniões individuais entre os integrantes do time do projeto e os profissionais da área de Recursos Humanos para o preenchimento da avaliação de desempenho dos profissionais, conforme descrito no plano de RH.
- Responsável – Carlos César Ferreira Costa, gerente do projeto.
- Envolvidos – 1 Analista de GP (gestão de pessoas) representando a área de Recursos Humanos, e o time do projeto.
- Frequência – Mensalmente toda Quarta – Feira inicia Dia 06/02/2013 às 14h00min.
- Duração – 1 hora.
- Local – Sala de Reunião RH.
- Outra – Lista de presença requerida e Formulário de avaliação individual.

2.1.3 Reunião CCM (Comitê de Controle de Mudanças)

- Objetivo – Realizar acompanhamento do andamento do projeto através de indicadores, incluindo os resultados parciais obtidos e a avaliação do

PLANO DE GERENCIAMENTO DE COMUNICAÇÕES

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 12.11.2012 |

cronograma, do orçamento, das reservas gerenciais e de contingência, dos riscos identificados, da qualidade obtida e do escopo funcional agregado. Tem como base garantir o cumprimento do plano do projeto sendo o processo principal de aprovação das solicitações de mudança apresentadas no Sistema de controle integrado de mudanças.

- Metodologia – Reunião com utilização de projetor e computadores conectados ao sistema de informações do projeto.
- Responsável – Carlos César Ferreira Costa, gerente do projeto.
- Envolvidos – Todos os participantes do comitê executivo de mudanças
- Frequência – Semanal, as sexta-feira com início no dia 04/01/2013 e término em 03/05/2013.
- Reuniões extraordinárias – Podem ser solicitadas reuniões extraordinárias de CCM através de um pedido formal do gerente de projeto a partir do fluxo do sistema integrado de controle de mudanças do projeto.
- Duração – 1 hora, com início às 15h00min.
- Local – Sala de reunião engenharia de manutenção.
- Outros – Ata de reunião (com lista de presença) requerida. A reunião poderá ter andamento mesmo com a ausência de algum membro do comitê, caso a justificativa seja relativa a viagens de execução do projeto.

2.1.4 Reunião de Avaliação dos Planos do Projeto

- Objetivo – Avaliar a efetividade dos planos de gerenciamento do projeto, verificando se o que está estabelecido como regra no plano está sendo cumprido e se o plano precisa de atualização.

PLANO DE GERENCIAMENTO DE COMUNICAÇÕES

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 12.11.2012 |

- Metodologia – Reunião convencional, onde cada um dos responsáveis pelos planos apresenta os potenciais desvios e necessidades de atualização para os demais integrantes do time, que realizam comentários e sugestões até que o plano seja atualizado e aprovado pelo gerente do projeto.
- Responsável – Carlos César Ferreira Costa, Gerente do Projeto.
- Envolvidos – Todos os integrantes do time do projeto.
- Frequência – Semanalmente, Segunda- feira, com início no dia 02/02/2013 e término no dia 06/05/2013.
- Duração – 1 hora, com início às 14h00min.
- Local – Sala e reunião da engenharia de manutenção.
- Outros – Ata de reunião (com lista de presença) requerida.

2.1.5 Project Close Out

- Objetivo – Apresentar os resultados obtidos no projeto, bem como discutir as falhas e os problemas ocorridos de modo a fornecer base para o acúmulo de experiências sobre o projeto.
- Metodologia – Apresentação dos resultados pelo gerente do projeto, bem como discussão direta sobre todas as melhorias possíveis para os projetos futuros.
- Responsável – Carlos César Ferreira Costa, gerente do projeto.
- Envolvidos – Todos os envolvidos no time do projeto, patrocinador e convidados (executivos da empresa).

PLANO DE GERENCIAMENTO DE COMUNICAÇÕES

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 12.11.2012 |

- Data e Horário – Quinta-feira, 09/05/2009, às 14h30min.
- Duração – 3 horas
- Local – Auditório Principal da BSC.
- Outros – Lista de presença requerida e gravação Áudio e vídeo da reunião.

3. Cronograma dos Eventos de Comunicação

| EDT | Nome da tarefa | Duração | Início | Término |
|--------------|--|-------------------|---------------------|---------------------|
| 1.2 | Reuniões | 88,13 dias | Qua 02/01/13 | Seg 06/05/13 |
| 1.2.1 | Reunião Kick Off | 3 hrs | Qua 02/01/13 | Qua 02/01/13 |
| 1.2.2 | Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe | 60,13 dias | Qua 06/02/13 | Qua 01/05/13 |
| 1.2.2.1 | Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 1 | 1 hr | Qua 06/02/13 | Qua 06/02/13 |
| 1.2.2.2 | Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 2 | 1 hr | Qua 06/03/13 | Qua 06/03/13 |
| 1.2.2.3 | Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 3 | 1 hr | Qua 03/04/13 | Qua 03/04/13 |
| 1.2.2.4 | Elaborar Reunião de Avaliação de Equipe 4 | 1 hr | Qua 01/05/13 | Qua 01/05/13 |
| 1.2.3 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças | 85,13 dias | Sex 04/01/13 | Sex 03/05/13 |
| 1.2.3.1 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 1 | 1 hr | Sex 04/01/13 | Sex 04/01/13 |
| 1.2.3.2 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 2 | 1 hr | Sex 11/01/13 | Sex 11/01/13 |
| 1.2.3.3 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 3 | 1 hr | Sex 18/01/13 | Sex 18/01/13 |
| 1.2.3.4 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 4 | 1 hr | Sex 25/01/13 | Sex 25/01/13 |
| 1.2.3.5 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 5 | 1 hr | Sex 01/02/13 | Sex 01/02/13 |
| 1.2.3.6 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 6 | 1 hr | Sex 08/02/13 | Sex 08/02/13 |

PLANO DE GERENCIAMENTO DE COMUNICAÇÕES

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 12.11.2012 |

| | | | | |
|--------------|--|-------------------|---------------------|---------------------|
| 1.2.3.7 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 7 | 1 hr | Sex 15/02/13 | Sex 15/02/13 |
| 1.2.3.8 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 8 | 1 hr | Sex 22/02/13 | Sex 22/02/13 |
| 1.2.3.9 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 9 | 1 hr | Sex 01/03/13 | Sex 01/03/13 |
| 1.2.3.10 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 10 | 1 hr | Sex 08/03/13 | Sex 08/03/13 |
| 1.2.3.11 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 11 | 1 hr | Sex 15/03/13 | Sex 15/03/13 |
| 1.2.3.12 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 12 | 1 hr | Sex 22/03/13 | Sex 22/03/13 |
| 1.2.3.13 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 13 | 1 hr | Sex 29/03/13 | Sex 29/03/13 |
| 1.2.3.14 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 14 | 1 hr | Sex 05/04/13 | Sex 05/04/13 |
| 1.2.3.15 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 15 | 1 hr | Sex 12/04/13 | Sex 12/04/13 |
| 1.2.3.16 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 16 | 1 hr | Sex 19/04/13 | Sex 19/04/13 |
| 1.2.3.17 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 17 | 1 hr | Sex 26/04/13 | Sex 26/04/13 |
| 1.2.3.18 | Elaborar Reunião de Solicitação de Mudanças 18 | 1 hr | Sex 03/05/13 | Sex 03/05/13 |
| 1.2.4 | Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto | 80,13 dias | Seg 14/01/13 | Seg 06/05/13 |
| 1.2.4.1 | Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 1 | 1 hr | Seg 14/01/13 | Seg 14/01/13 |
| 1.2.4.2 | Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 2 | 1 hr | Seg 28/01/13 | Seg 28/01/13 |
| 1.2.4.3 | Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 3 | 1 hr | Seg 11/02/13 | Seg 11/02/13 |
| 1.2.4.4 | Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 4 | 1 hr | Seg 25/02/13 | Seg 25/02/13 |
| 1.2.4.5 | Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 5 | 1 hr | Seg 11/03/13 | Seg 11/03/13 |
| 1.2.4.6 | Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 6 | 1 hr | Seg 25/03/13 | Seg 25/03/13 |
| 1.2.4.7 | Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 7 | 1 hr | Seg 08/04/13 | Seg 08/04/13 |
| 1.2.4.8 | Elaborar Reunião de Avaliação | 1 hr | Seg 22/04/13 | Seg 22/04/13 |

PLANO DE GERENCIAMENTO DE COMUNICAÇÕES

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 12.11.2012 |

| | | | | |
|---------|---|--------|--------------|--------------|
| | dos Planos de Projeto 8 | | | |
| 1.2.4.9 | Elaborar Reunião de Avaliação dos Planos de Projeto 9 | 1 hr | Seg 06/05/13 | Seg 06/05/13 |
| 1.2.5 | Elaborar Reunião Close Out | 3 hrs | Qua 02/01/13 | Qua 02/01/13 |
| 1.2.6 | Fim do Pacote Reuniões | 0 dias | Seg 06/05/13 | Seg 06/05/13 |

Figura 13: Cronograma dos eventos de comunicação

4. Atas de Reunião

Com exceção do **Kick Of Meeting e do Project Close Out**, do projeto todos os eventos deverão apresentar ata de reunião com, no mínimo, os seguintes dados:

- Lista de Presença;
- Pauta;
- Ações realizadas;
- Pendências e seus respectivos responsáveis;
- Planos de ação;
- Andamentos;
- Aprovações.

5. Relatórios do Projeto

Os principais relatórios a serem publicados no sistema de informações do projeto são apresentados pelos modelos retirados do MS-PROJECT – 2010. Todos esses relatórios serão gerados diariamente pelos responsáveis e disponibilizados no banco de dados do projeto. Será emitido mensalmente no 5ª dia útil um relatório gerencial do projeto com seguinte objetivo, de apresentar os resultados obtidos no período,

PLANO DE GERENCIAMENTO DE COMUNICAÇÕES

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 12.11.2012 |

bem como discutir as falhas e os problemas ocorridos de modo a fornecer base para correção e plano de ação. Deverão apresentar neste relatório com, no mínimo, os seguintes dados:

- Cronograma atualizado do período;
- Cronograma Financeiro realizado / disponível;
- Curva "S";
- Principais Atividades (Marcos e Caminho crítico);
- Pendências e seus respectivos responsáveis e planos de ação.

Qualquer outra necessidade de relatórios de progresso para as reuniões de CCM previstas deverá ser solicitada com antecedência de 48 horas e por escrito com autorização do gerente do projeto.

O engenheiro de projeto será responsável em compilar todos dados que será aprovado e emitido pelo gerente de projeto, a distribuição será conforme o item 10 Mapa das Comunicações.

6. Ambiente Técnico e Estrutura de Armazenamento e Distribuição da Informação (EPM)

O armazenamento das informações relativas ao projeto encontra-se em um banco de dados (**SAP – R4**) no servidor da empresa, onde os membros da equipe conseguem acessar, através dos seus respectivos notebooks funcionais, de forma remota, ao conectar-se na internet, o banco de dados.

PLANO DE GERENCIAMENTO DE COMUNICAÇÕES

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 12.11.2012 |

Os membros da equipe que são responsáveis pela atualização terão senhas que permitem as modificações no banco de dados. Para os demais membros da equipe, que não sejam responsáveis pelas atualizações, serão disponibilizadas senhas restritas, apenas liberando a visualização das informações, a área de TI e o gerente do projeto terá acesso irrestrito ao banco de dados e modificações de relatórios.

A utilização do Sistema **SAP-R4** visa o compartilhamento das informações de forma rápida, permitindo que os membros da equipe tenham condições de compartilhar informações com a equipe interna e todo o controle financeiro e aquisições pela alta direção da empresa evitando a circulação de papéis. O sistema **SAP-R4** já está disponível, sendo este utilizado com frequência no controle financeiro e no controle operacional dos processos da empresa não há necessidade de ser customizado ou qualquer outro investimento para o gerenciamento deste projeto.

7. Alocações Financeiras para o Gerenciamento das Comunicações

Os custos relativos ao gerenciamento das comunicações serão considerados, para fins de projeto, como despesas administrativas e de responsabilidade da área de comunicação da empresa está responsável pelo custo do gerenciamento de comunicação do projeto, uma vez que o plano de gerenciamento de custos prevê a contabilização de apenas gastos adicionais ao projeto.

Em casos extraordinários, que necessitem ações que gerem despesas no processo de comunicações, essas despesas podem ser alocadas dentro das reservas gerenciais do projeto, na categoria Outras Reservas, desde que o valor esteja dentro da competência do gerente de projetos.

A característica do projeto não prevê a utilização de reservas fora da competência do gerente do projeto, não havendo necessidade no aumento nas reservas gerenciais.

PLANO DE GERENCIAMENTO DE COMUNICAÇÕES

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 12.11.2012 |

8. Administração do Plano de Gerenciamento das Comunicações

Responsável pelo plano

- **Antonio Sales**, Coordenador área de comunicação da empresa, será o responsável direto pelo plano de gerenciamento de comunicações, por suas atualizações e relatórios.
- **Coordenador de Projeto – Samuel Patrocínio**, membro do time do projeto, será suplente do responsável direto pelo plano de gerenciamento de comunicações.

Frequência de atualização do plano de gerenciamento de tempo

O plano de gerenciamento das comunicações será reavaliado mensalmente na reunião semanal do CCM, juntamente com os outros planos de gerenciamento do projeto.

As necessidades de atualização do plano antes da primeira reunião de CCM do projeto deverão ser tratadas através dos procedimentos descritos no item Outros assuntos não previstos neste plano.

9. Outros Assuntos Relacionados ao Gerenciamento das Comunicações do Projeto não Previstos neste Plano

Todas as solicitações não previstas neste plano devem ser submetidas à reunião do CCM (Comitê de Controle de Mudanças) para aprovação. Imediatamente após sua aprovação devem ser atualizadas no plano de gerenciamento das comunicações com seu devido registro de atualizações.

PLANO DE GERENCIAMENTO DE COMUNICAÇÕES

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 12.11.2012 |

10. Mapa das Comunicações

| ID Parte interessada | Documentos relacionados | Meio/Método | Frequência | Responsável (emissor) |
|--|--|---|---|---|
| Diretor Presidente Empresa | 1. Relatório Gerencial do Projeto (Cronograma Físico e Financeiro) | 1. Cópia Impressa (Colorida) / Reunião. | 1. Mensal (5º Dia útil) | 1. Gerente do Projeto |
| Gerente de Produção Industrial | 1. Relatório Gerencial do Projeto (Cronograma Físico e Financeiro); 2. Ata de reunião- CCM ; 3. Curva "S" do projeto; 4. Documentos do Projeto. | 1. E-mail; 2. E-mail; 3. E-mail; 4. Cópia Impressa /última revisão | 1. Mensal (5º Dia útil); 2. Semanal; 3. Semanal; 4. Semanal. | 1. Gerente do Projeto; 2. Secretaria do Projeto; 3. Secretaria do Projeto; 4. Engenheiro de Projeto |
| Gerente Departamento de Meio Ambiente e Qualidade Industrial | 1. Relatório Gerencial do Projeto (Cronograma Físico e Financeiro); 2. Ata de reunião- CCM ; 3. Curva "S" do projeto. 4. Documentos do Projeto. | 1. E-mail; 2. E-mail; 3. E-mail; 4. Cópia Impressa /última revisão | 1. Mensal (5º Dia útil); 2. Semanal; 3. Semanal; 4. Semanal. | 1. Gerente do Projeto; 2. Secretaria do Projeto; 3. Secretaria do Projeto; 4. Engenheiro de Projeto. |
| Coordenador de Departamento de Suprimentos | 1. Relatório Gerencial do Projeto (Cronograma Físico e Financeiro); 2. Ata de reunião- CCM ; 3. Curva "S" do projeto; 4. Ata de reunião Avaliação dos Planos do Projeto. | 1. E-mail; 2. E-mail; 3. E-mail; 4. E-mail. | 1. Mensal (5º Dia útil) 2. Semanal; 3. Semanal; 4. Semanal . | 1. Gerente do Projeto; 2. Secretaria do Projeto; 3. Secretaria do Projeto; 4. Secretaria do Projeto. |

PLANO DE GERENCIAMENTO DE COMUNICAÇÕES

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|-------------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 12.11.2012 |

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| Gerente de Engenharia de Manutenção | 1. Relatório Gerencial do Projeto (Cronograma Físico e Financeiro); 2. Ata de reunião- CCM ; 3. Curva "S" do projeto; 4. Ata de reunião Avaliação dos Planos do Projeto. | 1. E-mail; 2. E-mail; 3. E-mail; 4. E-mail. | 1. Mensal (5º Dia útil) 2. Semanal; 3. Semanal; 4. Semanal . | 1. Gerente do Projeto; 2. Secretaria do Projeto; 3. Secretaria do Projeto; 4. Secretaria do Projeto. |
| Gerente da Máquina de Secagem | 1. Relatório Gerencial do Projeto (Cronograma Físico e Financeiro); 2. Ata de reunião- CCM ; 3. Curva "S" do projeto; 4. Ata de reunião Avaliação dos Planos do Projeto. Cinco Documentos do Projeto | 1. E-mail; 2. E-mail; 3. E-mail; 4. E-mail; 5. Cópia Impressa /Última revisão. | 1. Mensal (5º Dia útil) 2. Semanal; 3. Semanal; 4. Semanal . 5. Semanal | 1. Gerente do Projeto; 2. Secretaria do Projeto; 3. Secretaria do Projeto; 4. Secretaria do Projeto. 5. Engenheiro de Projeto |
| Coordenação de Comunicação | 1. Relatório Gerencial do Projeto (Cronograma Físico e Financeiro); 2. Ata de reunião- CCM ; 3. Curva "S" do projeto; 4. Ata de reunião Avaliação dos Planos do Projeto. | 1. E-mail; 2. E-mail; 3. E-mail. 4. E-mail. | 1. Mensal (5º Dia útil) 2. Semanal; 3. Semanal; 4. Semanal. | 1. Gerente do Projeto; 2. Secretaria do Projeto; 3. Secretaria do Projeto; 4. Secretaria do Projeto. |
| Gerente de RH | 1. Relatório Gerencial do Projeto (Cronograma Físico e Financeiro); 2. Ata de reunião- CCM ; 3. Curva "S" do projeto; 4. Ata de reunião Avaliação dos Planos do Projeto. 5. Avaliação de Equipe. | 1. E-mail; 2. E-mail; 3. E-mail; 4. E-mail; 5. Cópia Impressa / Formulário de avaliação individual. | 1. Mensal (5º Dia útil) 2. Semanal; 3. Semanal; 4. Semanal ; 5. Mensal (5º Dia útil). | 1. Gerente do Projeto; 2. Secretaria do Projeto; 3. Secretaria do Projeto; 4. Secretaria do Projeto; 5. Gerente do Projeto. |

PLANO DE GERENCIAMENTO DE COMUNICAÇÕES

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|-------------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 12.11.2012 |

| | | | | |
|--------------------------|---|--|---|--|
| Equipe do Projeto | 1. Relatório Gerencial do Projeto (Cronograma Físico e Financeiro); 2. Ata de reunião- CCM ; 3. Curva "S" do projeto; 4. Ata de reunião Avaliação dos Planos do Projeto. 5 Documentos do Projeto | 1. E-mail; 2. E-mail; 3. E-mail; 4. E-mail/ Cópia Impressa quadros de Avisos. 5. Cópia Impressa /Última revisão. | 1. Mensal (5º Dia útil) 2. Semanal; 3. Semanal; 4. Semanal; 5. Semanal. | 1. Gerente do Projeto; 2. Secretaria do Projeto; 3. Secretaria do Projeto; 4. Secretaria do Projeto; 5. Engenheiro de Projeto. |
|--------------------------|---|--|---|--|

Tabela 7: Mapa das comunicações

PLANO DE GERENCIAMENTO DE COMUNICAÇÕES

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 12.11.2012 |

| ATA DE REUNIÃO | |
|--|--------------------|
| Relação dos presentes | |
| | |
| Assuntos tratados | |
| | |
| Decisões tomadas | |
| | |
| Ações a serem empreendidas e prazos | Responsável |
| | |
| | |
| | |

Figura 14: Ata de reunião

PLANO DE GERENCIAMENTO DE COMUNICAÇÕES

| | | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|--|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 | |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 12.11.2012 | |

Lista de Presença

| Evento: | | Código do Evento | Período | Horário | Sala | | | | |
|---------------------------------|------|----------------------|----------------------------|------------|-----------------------|---|---|---|---|
| Conteúdo Programático (resumo): | | Carga Horária h | Entidade: | Instrutor: | | | | | |
| NC | Item | Nome do Participante | Matricula (obrigatório) | Área | Assinar todos os dias | | | | |
| | | | | | / | / | / | / | / |
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | |

Figura 15: Lista de presença

PLANO DE RESPOSTA AOS RISCOS

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.2 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 27/09/2013 |

1 Descrição dos processos de gerenciamento risco

- O gerenciamento de risco do projeto será realizado com base nos riscos previamente identificados, bem como no monitoramento e no controle de novos riscos que podem não ter sido identificados oportunidade.
- Todos os riscos não previstos no plano devem ser incorporados ao projeto dentro do sistema de controle de mudanças.
- A Identificação, avaliação e o monitoramento de riscos devem ser feita por escrito ou através de e-mail, conforme descrito no plano de comunicação do projeto.

2 Identificação dos riscos

| Nº Risco | Descrição do Risco | Probabilidade | Impacto | Tipo de Ação |
|----------|---|---------------|---------|--------------|
| 1 | Escopo não claramente definido | Média | Alta | Mitigar |
| 2 | Erro no balanço de processo Informações de processo fornecidas pela área operacional imprecisa. | Média | Alta | Mitigar |
| 3 | Falta de experiência da equipe de engenharia em projetos similares pode provocar erros de cálculos e especificações. | Média | Alta | Mitigar |
| 4 | A falta de participação das áreas envolvidas para definição e validação das premissas do projeto, ocorrerá atraso no cronograma final do projeto. | Alta | Média | Mitigar |
| 5 | Falha no controle de documentos emitidos "revisão" | Alta | Média | Mitigar |
| 6 | Desligamento e/ou afastamento de algum membro da equipe. | Média | Alta | Mitigar |

Tabela 8: Identificação dos riscos

Os riscos foram identificados pelo time de projeto, utilizando-se através da técnica de Brainstorming.

PLANO DE RESPOSTA AOS RISCOS

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.2 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 27/09/2013 |

2.1 Qualificação dos riscos

Os riscos identificados serão qualificados na sua propabilidade de ocorrência e impacto ou gravidade dos seus resultados.

Probabilidade

- Baixa – A probabilidade de ocorrência do risco pode ser considerada pequena ou Imperceptível (menor do que 20%).
- Média – Existe uma probabilidade razoável de ocorrência do risco (probabilidade entre 20 e 60%).
- Alta – O risco é iminente (probabilidade maior que 60%).

Gravidade

- Baixa – O impacto do evento de risco é irrelevante para o projeto, tanto em termos de custo, quanto de prazos, podendo ser facilmente resolvido.
- Média – O impacto do evento de risco é relevante para o projeto e necessita de um gerenciamento mais preciso, sob pena de prejudicar os seus resultados.

Alta – O impacto do evento de risco é extremamente elevado e, no caso de não existir uma interferência direta, imediata e precisa da equipe do projeto, os resultados serão seriamente comprometidos.

| Impacto | Probabilidade | | |
|---------|----------------|----------|----------------|
| | POUCO PROVÁVEL | PROVÁVEL | MUITO PROVÁVEL |
| ALTO | 3 | 6 | 9 |
| MÉDIO | 2 | 4 | 6 |
| BAIXO | 1 | 2 | 3 |

| | |
|--|---|
| | Inaceitável. Deve ser tratado e ser reduzido via plano de mitigação (Aceitar, Otimizar, Transferir ou Evitar). |
| | Indesejável. Deve ser tratado e ser reduzido via plano de mitigação (Aceitar, Otimizar, Transferir ou Evitar). |
| | Aceitável. Registrar e acompanhar para que sejam planejadas ações caso o risco ocorra. |

Tabela 9: Qualificação dos riscos

PLANO DE RESPOSTA AOS RISCOS

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.2 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 27/09/2013 |

| Risco | |
|-------|---|
| 1 | Validar com todas as partes interessadas envolvidos no projeto o escopo do projeto e suas premissas. |
| 2 | Todas as informações fornecidas serão aprovadas pela Gerencias das Áreas Operacionais conforme procedimento de Engenharia PR.IND.040 . |
| 3 | Treinamento interno e conscientização de toda equipe do projeto nos conceitos e especificações e premissas necessárias para o projeto. |
| 4 | Garantir com patrocinador do projeto o comprometimento dos gerentes das áreas envolvidas pelo cumprimento das datas e eventos agendados conforme cronogramas estabelecidos. |
| 5 | Realizar treinamento de toda equipe de projeto nos procedimentos e instruções operacionais referentes ao fluxo de documentos da Gerencia de Projetos. |
| 6 | O Departamento de RH deverá ter profissional dentro do quadro de funcionários internos para suprir necessidade para este projeto com papéis e responsabilidade definidos para eventual necessidade. |

Tabela 10: Respostas aos riscos

3 Responsáveis pelas atividades de gerenciamento de risco

| Responsáveis pelas atividades de gerenciamento de riscos do projeto | | | |
|---|--------------------|-------------------------------|---|
| Nº Risco | Nome | Organização / Cargo | Telefone e E-mail |
| 1 | Carlos César Costa | Gerente de Projeto | 3634-0498/ Carlos_César@bsc.com |
| 2 | Carlos César Costa | Gerente de Projeto | 3634-0498/ Carlos_César@bsc.com |
| 3 | Samuel Patrocínio | Coord. de Projeto | 3634-0499/ Samuel_Patrocinio@bsc.com |
| 4 | Jorge Alves | Gerente de Produção Indústria | 3634-0494 / jgalves@bsc.com |
| 5 | Samuel Patrocínio | Coord. de Projeto | 3634-0499/ Samuel_Patrocinio@bsc.com |
| 6 | Ana Clara Matos | Coord. de RH | 3634-0567/ Ana_Matos@bsc.com |

Tabela 11: Responsáveis pelas atividades de gerenciamento de risco

PLANO DE GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 08.04.2013 |

1 – Introdução

O projeto será realizado com recursos da própria empresa não necessitando de contratação de serviços e matérias, caso seja necessário o gerenciamento de aquisição do projeto será realizado pela Gerencia de Compras da empresa e com base nas normas e procedimentos internas da empresa.

2 – Referência

Toda aquisição de serviço e matérias deverá ser feita uma requisição de compra RC no SAP R/3 e passarão pela verificação /liberação conforme estratégia de aprovação vigente, não é permitida a compra efetuada sem a participação de setor de compras. Conforme procedimentos: Compra – PR.IND.008 / Criação de Pedido de Compra IO. MAT.011.

3 – Descrições dos processos de gerenciamento das aquisições

Todo processo para efetuar qualquer compra, seja ela contrato ou não, é imprescindível seguir a matriz de compra conforme procedimento de compra PR.IND.008.

4 – Avaliações de fornecedores

As avaliações dos fornecedores de material são de responsabilidade da área de compras e/ou Supply Chain e para fornecedores de serviços é realizada pelo usuário após o encerramento da prestação de serviço conforme, onde será utilizado um formulário (RAPS) Relatório de Avaliação do Prestador de Serviços disponível no sistema SE conforme Procedimento de Compras PR.IND.008 / Item 4.7.2.

5 – Responsabilidades no Gerenciamento das Aquisições

A Gerencia de Compras é responsável pela atualização e pelo fluxo para compra de matérias e/ou contratação de serviços e atualização de todos os processos de aquisições.

PLANO INTEGRADO DE MUDANÇA

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 11/12/2013 |

1. Introdução

O objetivo do plano integrado de mudanças é verificar a influencia dos fatores que criam as mudanças para assegurar que elas sejam consentidas, determinar que uma mudança ocorresse e gerenciar as mudanças no momento em que ocorrem. Garantindo o escopo original do projeto, a linha básica (baselines) de desempenho deve ser mantida por contínuos gerenciamentos das mudanças. Uma nova mudança será rejeitada ou aprovada e incorporada com uma revisão da linha básica do projeto.

2. Solicitação de Mudança (SM)

A identificação de mudanças no projeto caberá a qualquer membro da equipe do projeto ou alguma parte interessada do mesmo está solicitações de mudanças do projeto deverão ser solicitadas via formulário de solicitação de mudança em anexo a este documento para devido registro pela gerencia de projeto e seu arquivamento uma apreciação inicial pelo Gerente do Projeto será realizada para analisar implicações geradas na área afetada e os impactos decorrentes nos custos, prazos e riscos, o qual deverá gerar um relatório de mudanças que possibilite avaliar qualquer impacto no sucesso do projeto. Na ocorrência de um impacto elevado o assunto em pauta será apresentado imediatamente ao comitê executivo para devida análise acerca da definição de prioridade, devendo o patrocinador de o projeto emitir a deliberação final caso um consenso não se estabeleça.

Será criado um comitê executivo, composto pelo patrocinador do projeto, pelo gerente do projeto, representante da Gerencia Industrial e representante da Área financeira, totalizando quatro (04) participantes. Este comitê será responsável pela análise e aprovação de alterações mediante fluxo de controle de mudanças a

PLANO INTEGRADO DE MUDANÇA

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 11/12/2013 |

definida no projeto.

O processo de decisão do comitê será baseado em consenso, tendo o patrocinador do projeto a prerrogativa de vetar e aprovar decisões, caso o consenso não seja obtido.

2.1 Esquema de Priorização das Mudanças

Os critérios de priorização foram classificados em 04 Níveis de prioridade:

- **Prioridade 0 (Zero)** – Requer uma ação imediata por parte do Gerente do Projeto, acionando o patrocinador no caso de necessidade de autorização financeira fora da alçada do gerente de projetos, uma vez que se trata de mudança urgente, de alto impacto no projeto e em outras áreas sobre as quais o Gerente do Projeto não tem autonomia;
- **Prioridade 1 (Um)** - Requer uma ação imediata por parte do Gerente do Projeto, acionando o patrocinador no caso de necessidade de autorização financeira fora da alçada do gerente de projetos;
- **Prioridade 2 (Dois)** - requer um planejamento da ação através de membros da equipe de projeto, uma vez que agregam valor ao sucesso do projeto e são urgentes;
- **Prioridade 3 (Três)** - Não requer uma ação imediata, mais por terem influência no sucesso do projeto DEVEM ser planejadas e implementadas.

PLANO INTEGRADO DE MUDANÇA

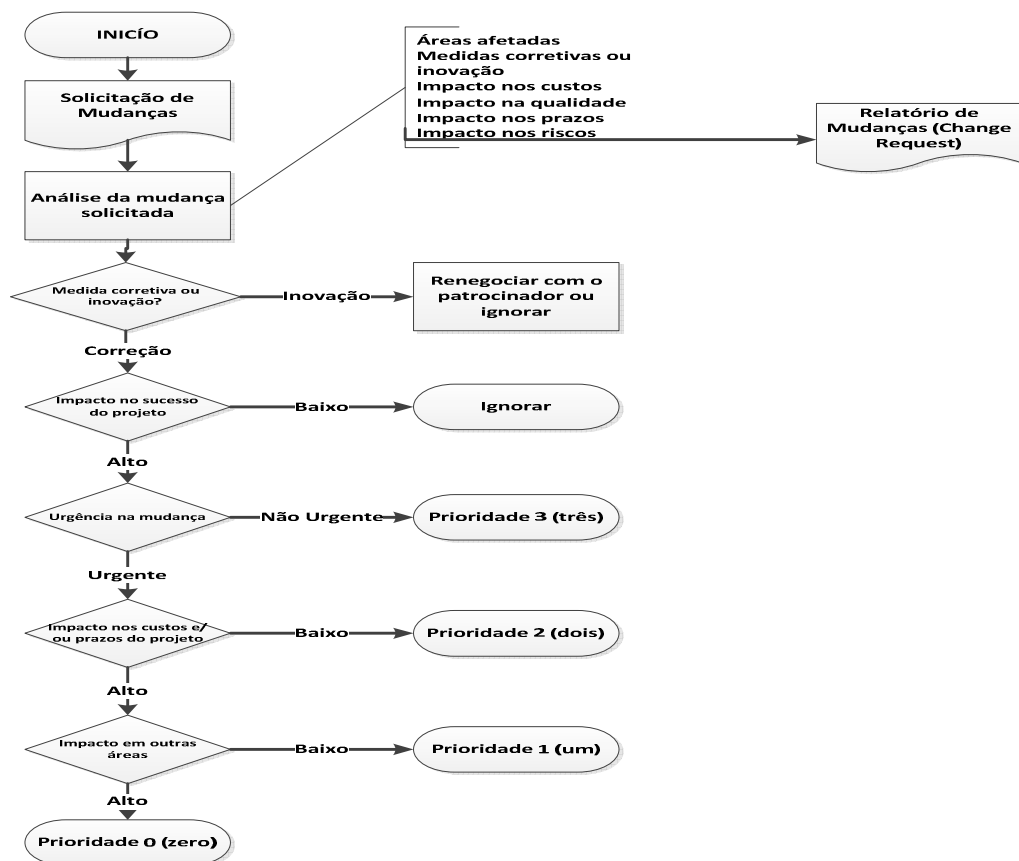
| | | | |
|----------------|--|--------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 11/12/2013 |

3. SISTEMA DE MONITORAMENTO (RASTREAMENTO)

Para o controle da rastreabilidade das mudanças deverá o Gerente do Projeto apresentar, quando da reunião semanal do CCM (Comitê Controle de Mudança), um relatório separado, detalhando as mudanças aceitas e as reprovadas, com uma análise dos resultados observados, informando as medidas adotadas quando detectadas “performances” não aceitáveis.

3.1 Fluxograma do Controle de Mudanças

Todas as mudanças do projeto devem ser tratadas segundo o fluxo a seguir, com suas conclusões, prioridade e ações relacionadas apresentadas na reunião semanal do Comitê de Controle de Mudanças (CCM).



Fluxograma 1: Controle de Mudanças

PLANO INTEGRADO DE MUDANÇA

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------|
| Projeto: | Recuperação de Água de Resfriamento das Bombas de Vácuo-Máquina de Secagem de Celulose | | |
| Elaborado por: | Samuel Patrocínio | Versão: | 0.1 |
| Aprovado por: | Carlos César Ferreira Costa | Data de aprovação: | 11/12/2013 |

| | |
|---|-------------|
| Empresa / Departamento: <nome> | |
| Solicitação de Mudança nº ___ / ___ | |
| Projeto: | |
| Solicitado por: | Ramal: |
| Descrição da mudança solicitada: | |
| Justificativa: | |
| Data: | Assinatura: |
| Nome: | |
| PARECER DO GERENTE DO PROJETO | |
| Impactos identificados: | |
| No cronograma - | |
| No custo - | |
| Na qualidade - | |
| Em outros projetos - | |
| Data: | Assinatura: |
| Nome: | |
| PARECER DO AUTORIZADOR | |
| Aprovação () | Rejeição () |
| Observações: | |
| Data: | Assinatura: |

Figura 16: Solicitação de Mudança – Formulário

REFERÊNCIAS

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos:** guia PMBOK. 4. ed. Pennsylvania , 2008.

VARGAS, Ricardo Viana. **Manual prático do plano de projeto:** utilizando o PMBOK® guide - 4th ed . 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

NOCÊRA, Rosaldo de Jesus. **Gerenciamento de projetos:** abordagem prática para o dia a dia do gerente de projetos. [S. l.]: RJN Publicações, [2012].