

DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

PROPOSTA TÉCNICA DE SOFTWARE

**NOVARTIS**

PROPOSTA PARA CONTROLE DE ESTEIRA E PERIFÉRICOS

# 1. CONTROLE DE VERSÃO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PROPOSTA TÉCNICA DE SOFTWARE  VERSÃO - 1.0.0.0 | | |
| AUTOR | DESCRIÇÃO | OBSERVAÇÃO |
| Vagner Santos | Criação da Proposta Técnica |  |
|  |  |  |
|  |  |  |



ESTE TÓPICO DESCREVE O OBJETIVO DESTE DOCUMENTO E SUA IMPORTANCIA NO PROCESSO INICIAL DA AQUISIÇÃO DE UMA SOLUÇÃO DE SOFWARE DA SEAL SISTEMAS.

INTRODUÇÃO

2

# 2. INTRODUÇÃO

Visando sempre a transparência nos serviços prestados, a Seal Sistemas através deste documento, tem o objetivo de levantar os requisitos funcionais e não funcionais, os pré-requisitos, relativos à parte sistêmica do projeto de **CONTROLE DE ESTEIRA E PERIFÉRICOS** para o cliente **NOVARTIS**.

É de extrema importância e também explicitado neste documento as necessidades, os problemas atuais e os objetivos a serem atingidos para satisfazer o cliente **NOVARTIS** visando à melhoria dos seus processos que irá com certeza refletir no melhor atendimento a seus clientes tornando-o mais competitivo no mercado atual.

**Este documento deve ter aprovação pelo cliente**, visando à segurança que o escopo de software ofertado atende em 100% as suas necessidades, caso contrário, o documento deve ser revistos e adicionado no controle de versão às revisões sugeridas bem como a atualização do documento.

**No caso de surgimento de novas revisões neste documento (novos requisitos, alterações de escopo, pré-condições, pós-condições, funcionalidades), podem ser aplicadas revisões na proposta comercial, alterando-se os valores e/ou em tempo de desenvolvimento enviados em versões anteriores deste documento**.



ESTE TÓPICO DESCREVE O OBJETIVO DA SOLUÇÃO, AS NECESSIDADES DO CLIENTE, OS REQUISITOS MÍNIMOS ACEITOS PELO CLIENTE, OS SOFTWARES AUXILIARES E OS RESPONSÁVEIS INICIAIS PELO PROJETO.

ESCOPO DO PRODUTO

3

# 3. ESCOPO DO PRODUTO

|  |  |
| --- | --- |
| **PRODUTO OFERTADO** | |
| NOME DO PRODUTO | MIDDLEWARE KAIROS |
| VERSÃO DO PRODUTO | VERSÃO 3.0.0.0 |
| TECNOLOGIAS QUE SERÃO UTILIZADOS NO PROJETO | CONTROLE DE ESTEIRA E PERIFÉRICOS |
| MISSÃO DO PRODUTO | SOFTWARE MIDDLEWARE DE AUTOMATIZAÇÃO DE ESTEIRAS E PERIFÉRICOS |

|  |  |
| --- | --- |
| **PROCESSOS ENVOLVIDOS NO PROJETO PROPOSTO** | |
| ID | PROCESSO |
| 1 | IMPORTAÇÃO DE DADOS ENVIADOS PELO SAP |
| 2 | GERTOR DE EXPEDIÇÃO PARA DOCAS |
| 3 | CONTROLE DE FLUXO DE EXPEDIÇÃO NA ESTEIRA |
| 4 | RELATÓRIOS GERENCIAIS DE PRODUTIVIDADE E EXPEDIÇÃO |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SOFTWARE AUXILIARES** | | | |
| SOFTWARE | FABRICANTE | RESPONSABILIDADE | FUNCIONALIDADE |
| SQL SERVER EXPRESS R2 | MICROSOFT | CLIENTE | BANCO DE DADOS PARA A APLICAÇÃO KAIROS |
| WINDOWS SERVER 2008 | MICROSOFT | CLIENTE | SISTEMA OPERACIONAL |
| IIS 7.0 | MICROSOFT | CLIENTE | INTERNET INFORMATION SERVICES, PARA PUBLICAÇÃO WEB, SOFTWARE VEM JUNTO COM O CD DO SISTEMA OPERACIONAL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **EXPECTATIVAS DO CLIENTE** | | |
| ID | PROCESSO | VALOR PARA O CLIENTE |
| 1 | AUMENTO DE PRODUTIVIDADE | ESSENCIAL |
| 2 | AUMENTO DA ACURACIDADE | ESSENCIAL |
| 3 | MELHORIA NO DESEMPENHO DA APLICAÇÃO | ESSENCIAL |
| 4 | CONTROLE | ESSENCIAL |
| 5 | RASTREABILIDADE | ESSENCIAL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MATERIAIS DE REFERÊNCIA** | | |
| ID | TIPO DE MATERIAL | REFERÊNCIAS |
| 1 | VISITA TECNICA | VISITA DE ACOMPANHAMENTO DA OPERAÇÃO NO DIA 11/01/2013 PELA AREA COMERCIAL, ENGENHARIA E SOFTWARE DA SEAL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DEFINIÇÕES E SIGLAS** | | |
| ID | SIGLA | DEFINIÇÃO |
| 1 | KAIROS | SOFTWARE MIDDLEWARE DA SEAL PARA AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS DA CADEIA DE SUPRIMENTO, UTILIZANDO-SE DE VÁRIAS TECNOLOGIAS TAIS COMO, RFID, VOICE PICKING, COLETOR DE DADOS, IMPRESSORAS, SENSORES, ESTEIRAS E ETC |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RESTRIÇÕES AO PROJETO** | | |
| ID | TIPO | RESTRIÇÃO |
| 1 | AMBIENTE | SISTEMA DEVE SER INTEGRADO COM O MODELO DE ARQUIVO GERADO PELO SAP |



UM **REQUISITO NÃO-FUNCIONAL**, DESCREVEM APENAS ATRIBUTOS DO SISTEMA OU ATRIBUTOS RELACIONADOS AO AMBIENTE, OS REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS SÃO OS QUE DESCREVEM: FUNCIONALIDADE, USABILIDADE, CONFIABILDADE, DESENPENHO, SUPORTABILIDADE, DESIGN, IMPLEMENTAÇÃO, INTERFACE E REQUISITO FÍSICO

REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS

4

# 4. REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DEFINIÇÃO DOS REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS** | | | | | |
| RNF | REQUISITO | CATEGORIA | PRIORIDADE | ESTABILIDADE | ESTADO |
| 1 | FÁCIL UTILIZAÇÃO | USABILIDADE | ESSENCIAL | ALTA | COMPLETO |
| 2 | RAPIDA ATUALIZAÇÃO NO SERVIDOR | DESEMPENHO | ESSENCIAL | ALTA | COMPLETO |
| 3 | INTEGRIDADE NAS INFORMAÇÕES | CONFIABILIDADE | ESSENCIAL | ALTA | COMPLETO |

**IDS** – RNF X

**CATEGORIAS** – QUALIDADE | TÉCNICO | SEGURANÇA | DESEMPENHO | USABILIDADE | CONFIABILIDADE | FÍSICO

**PRIORIDADES** – ESSENCIAL | DESEJÁVEL | OPCIONAL

**ESTABILIDADE** – ALTA | MÉDIA | BAIXA

**ESTADO/ENTENDIMENTO** – COMPLETO | INCOMPLETO



UM **REQUISITO FUNCIONA**L É DEFINIDO COMO UMA CONDIÇÃO OU UMA CAPACIDADE COM A QUAL O SISTEMA PROPOSTO DEVE ESTAR DE ACORDO. OS REQUISITOS FUNCIONAIS ESPECIFICAM AÇÕES QUE O SISTEMA DEVE SER CAPAZ DE EXECUTAR, SEM LEVAR EM CONSIDERAÇÃO AS RESTRIÇÕES FISICAS, DESTA FORMA OS REQUISITOS FUNCIONAIS ESPECIFICAM PORTANTO, O COMPORTAMENTO DE ENTRADA E SAÍDA DE UM SISTEMA.

REQUISITOS FUNCIONAIS

5

# 5. REQUISITOS FUNCIONAIS

Os requisitos funcionais serão descritos em três partes.

## 5.1. IMPORTAÇÃO DE DADOS SAP

A operação logística tem inicio com a geração de massa de dados no sistema SAP, esse processo hoje já esta estável e funcionando perfeitamente.

O objetivo deste processo é importar os dados automaticamente para base do kairos para que possam ser gerados históricos das operações que depois de manipuladas passam a ficar disponíveis em um cockpit gerencial.

Desta forma, os requisitos para atendimento de processo são:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **5.1.1 PRÉ-REQUISITOS** | | | |
| ID | REQUISITO | DESCRIÇÃO | RESPONSABILIDADE |
| 1 | INTEGRIDADE | O SISTEMA SAP DEVE GERAR O ARQUIVO DE IMPORTAÇÃO DENTRO O DIRETORIO DISPONIVEL NO KARIOS, GARANTINDO A INTEGRIDADE DO ARQUIVO E SUAS INFORMAÇÕES. | CLIENTE |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.1.2 REQUISITOS FUNCIONAIS** | | | | | |
| RF | REQUISITO | CATEGORIA | PRIORIDADE | ESTABILIDADE | ESTADO |
| 1 | IMPORTAÇÃO DO ARQUIVO SAP | BASE | ESSENCIAL | ALTA | COMPLETO |
| 2 | APRESENTAÇÃO DOS DADOS NO COCKPIT GERENCIAL | BASE | ESSENCIAL | ALTA | COMPLETO |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5.1.3. FLUXO OPERACIONAL** | | |
| ID | ATIVIDADE | OBSERVAÇÃO |
| 1 | SISTEMA SAP DISPONIBILIZA O ARQUIVO NO DIRETORIO DO KAIROS | PODENDO SER UM ARQUIVO TEXTO, TABELA INTERMEDIARIA OU WEB SERVICES |
| 2 | SISTEMA KAIROS DEVE IMPORTAR OS DADOS DO ARQUIVO, VALIDANDO AS ENTRADAS DE ACORDO COM O MODELO DE IMPORTAÇÃO |  |
| 3 | OS DADOS IMPORTADOS DEVEM FICAR DISPONIVEIS NO COCKPIT GERENCIAL PARA O ACOMPANHAMENTO DA OPERAÇÃO |  |

## 5.2. CONTROLE DA ESTEIRA E FLUXO DA OPERAÇÃO

Após a importação dos dados, os mesmos devem ficar disponíveis para a estação de trabalho via webservice, que irá controlar a esteira e seus periféricos.

Desta forma, os requisitos para atendimento de processo são:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **5.2.1 PRÉ-REQUISITOS** | | | |
| ID | REQUISITO | DESCRIÇÃO | RESPONSABILIDADE |
| 1 | ESTAÇÃO DE TRABALHO | DISPONIBILIZAÇÃO DE UMA ESTAÇÃO DE TRABALHO PARA CONTROLE DA ESTEIRA E PERIFERICOS, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS, DUAL CORE 2GHz OU SUPERIOR, 2GB RAM, 40 GB HD, MONITOR E SUGERIDO UM NO-BREAK | CLIENTE |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.2.2 REQUISITOS FUNCIONAIS** | | | | | |
| RF | REQUISITO | CATEGORIA | PRIORIDADE | ESTABILIDADE | ESTADO |
| 1 | APRESENTAÇÃO DOS PEDIDOS NA ESTAÇÃO DE TRABALHO, | BASE | ESSENCIAL | ALTA | COMPLETO |
| 2 | BOTAO PARA INICIO DO PROCESSO | BASE | ESSENCIAL | ALTA | COMPLETO |
| 3 | PERMITIR A DOCAGEM DOS PEDIDOS | BASE | ESSENCIAL | ALTA | COMPLETO |
| 4 | PERMITIR A PAUSA DO PROCESSSO | BASE | ESSENCIAL | ALTA | COMPLETO |
| 5 | LOGIN PARA ACESSO AO SISTEMA | BASE | ESSENCIAL | NORMAL | COMPLETO |
| 6 | RESGISTRO DAS ATIVIDADES DO OPERADOR DO SISTEMA | BASE | ESSENCIAL | ALTA | COMPLETO |
| 7 | RESUMO DE INFORMAÇÕES SOBRE O FLUXO DA OPERAÇÃO | BASE | ESSENCIAL | ALTA | COMPLETO |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5.2.3. FLUXO OPERACIONAL** | | |
| ID | ATIVIDADE | OBSERVAÇÃO |
| 1 | SISTEMA KAIROS NA ESTAÇÃO DE TRABALHO DEVE POSSUIR UMA ROTINA DE TEMPO EM TEMPOS PARA CONSULTAR OS DADOS DISPONIVEIS NO SERVIDOR DE DADOS |  |
| 2 | A ESTAÇÃO DE TRABALHO DEVERÁ APRESENTAR TODOS OS PEDIDOS DISPONIVEIS PARA EXPEDIÇÃO |  |
| 4 | O OPERADOR DEVERÁ FAZER A DOCAGEM DOS PEDIDOS DE ACORDO COM AS TRANSPORTADORAS DISPONIVEIS NOS DADOS IMPORTADOS, E INICIAR A OPERAÇÃO DA ESTEIRA |  |
| 5 | LOGO APÓS O USUARIO INICIAR O PROCESSO, O SISTEMA KAIROS INSTALADO NA ESTAÇÃO DEVE GERAR UM XML DE BUFFER COM OS DADOS QUE SERÃO USADOS NA OPERAÇÃO EVITANDO ASSIM CONSULTAS CONTINUAS AO SERVIDOR DE APLICAÇÃO |  |
| 6 | O SISTEMA DEVE LER A 1ª ETIQUETA QUE JÁ SE ENCONTRA NA CAIXA E CONSULTAR O BUFFER, CASO A ETIQUETA SEJA IDENTIFICADA O SISTEMA DEVE ATIVAR A IMPRESSORA PNEUMATICA GERANDO A ETIQUETA USADA NA ESTEIRA QUE CONTEM O CODIGO DA DOCA DE SAIDA |  |
| 7 | CASO A ETIQUETA NÃO SEJA RECONHECIDA O SISTEMA DEVE DEIXAR A CAIXA PASSAR, EVIDENTEMENTE SEM A ETIQUETA ELA DEVE PARAR NA DOCA DE ABORTO, ONDE SERÁ EXECUTADO UM PROCESSO MANUAL |  |
| 8 | A CADA LEITURA O SISTEMA DEVE PASSAR OS DADOS PARA O SERVIDOR DE DADOS DEIXANDO ASSIM OS DADOS ATUALIZADOS NO COCKPIT GERENCIAL |  |
| 9 | LOGO APÓS A ETIQUETA DE DOCA SER COLOCADA NA CAIXA, A PROPRIA ESTEIRA VAI FAZER A DOCAGEM CORRETA, LENDO A ETIQUETA ATIVANDO OS ROLOS E DIRECIONANDO A CAIXA PARA A SAIDA CORRETA |  |
| 10 | QUALQUER ERRO DE LEITURA, OU FALHA DOS SCANNERS, AS CAIXAS DEVEM PARAR NA DOCA DE ABORTO. O USUARIO TAMBEM PODE PARAR A QUALQUER MOMENTO O FLUXO DA ESTEIRA MANUALMENTE. |  |

## 5.3. COCKPIT GERENCIAL E RELATÓRIOS

Todo o processo logístico envolvendo a esteira e periféricos poderão ser acompanhados pelo cockpit gerencial, onde as informações sobre a operação estão disponíveis em real-time. Todos os relatórios operacionais e de produtividade também poderão ser extraídos pela ferramenta.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **5.3.1 PRÉ-REQUISITOS** | | | |
| ID | REQUISITO | DESCRIÇÃO | RESPONSABILIDADE |
| 0 | NENHUM | NENHUM | CLIENTE |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.3.2 REQUISITOS FUNCIONAIS** | | | | | |
| RF | REQUISITO | CATEGORIA | PRIORIDADE | ESTABILIDADE | ESTADO |
| 1 | LOGIN | BASE | ESSENCIAL | ALTA | COMPLETO |
| 2 | POSSUIR MENU PRINCIPAL COM AS FUNCIONALIDADES CADASTROS, OPERAÇÃO, RELATÓRIO E SAIR | BASE | ESSENCIAL | ALTA | COMPLETO |
| 3 | MODULO PARA CADASTRO DE USUARIOS | BASE | ESSENCIAL | ALTA | COMPLETO |
| 4 | MODULO PARA ACOMPANHAR A OPERAÇÃO | BASE | ESSENCIAL | ALTA | COMPLETO |
| 5 | MODULO PARA GERAÇÃO DE RELATORIOS GERENCIAIS | BASE | ESSENCIAL | ALTA | COMPLETO |
| 6 | MODULO PARA BUSCA DE HISTORIOS DE OPERAÇÕES ANTERIORES | BASE | ESSENCIAL | ALTA | COMPLETO |
| 7 | MODULO PARA CONSULTAR LOGS DE IMPORTAÇÃO | BASE | ESSENCIAL | ALTA | COMPLETO |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5.3.3. FLUXO OPERACIONAL** | | |
| ID | ATIVIDADE | OBSERVAÇÃO |
| 1 | O USUARIO DEVERÁ INFORMAR O SEU LOGIN E SENHA NO SISTEMA |  |
| 2 | É APRESENTANDO UM MENU APRESENTANDO AS FUNCIONALIDADES DE CADASTRO, OPERAÇÃO, RELATORIOS E SAIR |  |
| 3 | AO SELECIONAR A FUNÇÃO CADASTRO, O SISTEMA DEVERÁ PERMITIR A INSERÇÃO, ALTERAÇÃO E EXCLUSÃO DE USUARIOS NO SISTEMA |  |
| 4 | AO SELECIONAR A FUNÇÃO OPERACAO, O SISTEMA DEVE EXIBIR OS DADOS DAS OPERAÇÕES DISPONIVEIS PARA A DIA ATUAL, PODENDO SER CONSULTADO OPERAÇÕES ANTERIORES. DEVE CONTER TAMBEM UMA BARRA DE PROGRESSO COM A EVOLUÇÃO DE CADA ITEM DO PROCESSO. |  |
| 5 | AO SELECIONAR A FUNÇÃO RELATÓRIOS, O SISTEMA DEVE EXIBIR UMA LISTA DE RELATÓRIOS GERENCIAIS COM A POSSIBILIDADE DE EXPORTAR PARA EXCEL | OS RELATÓRIOS DEVEM SEGUIR UM LAYOUT DEFINIDO PELO CLIENTE, PRA MELHOR APROVEITAMENTO DA FERRAMENTA |
| 6 | AO SELECIONAT A FUNÇÃO SAIR, O SISTEMA DEVE FAZER LOGOUT |  |



ESTE TÓPICO DESCREVE AS INTEGRAÇÕES PREVISTAS ENTRE O SISTEMA SEAL E O SISTEMA LEGADO (SE HOUVER) E A ARQUITETURA ENTRE OS PRINCIPAIS COMPONENTES DA SOLUÇÃO OFERTADA, DESCREVENDO TAMBÉM OS RESPONSÁVEIS DA AQUISIÇÃO OU FORNECIMENTO DOS SOFTWARES OU HARDWARES ENVOLVIDOS.

INTEGRAÇÕES E ARQUITETURA

6

# 6. INTEGRAÇÕES E ARQUITETURA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **INTEGRAÇÃO** | | **RECOMENDAÇÕES/OBS.** |
| PRINCIPAL MEIO DE INTEGRAÇÃO | ARQUIVO TEXTO |  |
| ERP/WMS UTILIZADO | SAP |  |
| VERSÃO | - | - |
| OUTROS MEIOS DE INTEGRAÇÃO PREVISTAS | - |  |
| CLIENTE POSSUI EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO INTERNO | - | - |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ARQUITETURA** | | **RECOMENDAÇÕES/OBS.** |
| SERVIDORES ESTÃO ADEQUADOS PARA O PROJETO SUGERIDO? | NÃO AVALIADO | PARA ESTE PROJETO RECOMENDA-SE COMO CONFIGURAÇÃO MINIMA UM SERVIDOR: DUAL CORE 3.0 GHz, 4 GB RAM, 80 GB HD, DVD, ETHERNET, USB |
| REDE WIFI ESTÃO ADEQUADOS PARA O PROJETO SUGERIDO ? | NÃO SERÁ NECESSARIO | - |
| BANCO DE DADOS SEPARADO DO SERVIDOR DE APLICAÇÃO | NÃO AVALIADO | SUGERIDO QUE O BANCO DE DADOS ESTEJA SEPARADO DO SERVIDOR DA APLICAÇÃO, E QUE O MESMO POSSUA POLITICA DE BACKUP PARA GARANTIA DA INTEGRIDADE EM EVENTUAL CADASTROFE SISTEMICA OU DE HARDWARE |
| BANCO DE DADOS UTILIZADO ? | SQL SERVER EXPRESS | - |
| CLIENTE POSSUI LOAD BALANCE | NÃO SERÁ NECESSARIO | - |
| WIRELESS SWITCH | NÃO SERÁ NECESSARIO | - |
| FABRICANTE INFRA-ESTRUTRA WIRELESS | NÃO SERÁ NECESSARIO | - |
| SERÃO ADQUIRIDOS NOVOS EQUIPAMENTOS ? | NÃO AVALIADO | - |



TERMO DE ACEITE DAS CONDIÇÕES DA PROPOSTA TÉCNICA APRESENTADA

ACEITE DO DOCUMENTO

7

# 7. ACEITE DO DOCUMENTO

Firmamos através deste documento, um “de acordo” com os objetivos, escopo, requisitos funcionais, requisitos não-funcionais, integração e arquitetura a serem implementadas no projeto de **CONTROLE DE ESTEIRA E PERIFERICOS** do cliente **NOVARTIS**.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

RESPONSÁVEL

NOVARTIS

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

RESPONSÁVEL

SEAL SISTEMAS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO