

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO *SOFTWARE* DE MANUTENÇÃO

SUMÁRIO

1	OBJETO	3
2	TIPOS DE INTERFACES	3
3	INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS EXISTENTES	8
4	PÓS-CONTRATO DE MANUTENÇÃO	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

1 OBJETO

- 1.1 Sistema integrado de manutenção para gestão, planejamento, programação e controle das atividades de manutenção do Setor de Infraestrutura Física.

2 TIPOS DE INTERFACES

- 2.1 O Sistema deverá possuir as seguintes interfaces:

- 2.1.1 Interface *desktop*;

- 2.1.1.1 Esta interface somente será obrigatória se a versão *web* não contemplar todos os recursos.

- 2.1.1.2 A LICITANTE deverá provar que sua versão *web* possui todos os recursos.

- 2.1.2 Interface *web*;

- 2.1.3 Interface *mobile*.

2.2 Interface **Desktop**:

- 2.2.1 Esta é a interface que somente será utilizada pelos profissionais que precisem de maiores recursos, ou seja, somente profissionais ligados à manutenção, deverá funcionar em ambiente da plataforma Windows XP a superior.

- 2.2.2 A interface *desktop* deverá conter as seguintes funções primordiais:

- 2.2.2.1 Controle, acompanhamento e abertura de Solicitações de Manutenção (ou Requisição de Serviço);

- 2.2.2.2 Aprovação de Solicitação de Manutenção (ou Requisição de Serviço);

- 2.2.2.3 Priorização das Ordens de Serviço pelo método GUT ou método consagrado;

- 2.2.2.4 Elaboração de planos de manutenção;

- 2.2.2.5 Planejamento de recursos da Ordem de Serviço;

- 2.2.2.6 Programação de Ordem de Serviço;

- 2.2.2.7 Controle e gerenciamento de Ordem de Serviço;

- 2.2.2.8 Controle e gerenciamento de custos;

- 2.2.2.9 Controle e gerenciamento de estoque;

- 2.2.2.10 Geração de curva ABC automática;

- 2.2.2.11 Geração de relatórios de manutenção;
- 2.2.2.12 Geração de relatórios contábeis:
 - 2.2.2.12.1 Custo da manutenção por Ordem de Serviço (HH + Material);
 - 2.2.2.12.2 Custo da manutenção por centro de custo (HH + Material);
- 2.2.2.13 Geração de indicadores de manutenção, sendo os principais os indicados no manual de planejamento e controle;
- 2.2.2.14 Controle de manutenções externas (equipamentos que precisam sair do hospital para manutenção);
- 2.2.2.15 Inclusão de plantas em DWG para gerenciamento da manutenção predial;
- 2.2.2.16 Verificação de ativos em manutenção (manutenção em andamento);
- 2.2.2.17 Catálogo padrão de atividades para gerar histórico de maiores problemas;
- 2.2.2.18 Execução, visualização, planejamento, gestão de FMEA;
- 2.2.2.19 Farol de serviços atrasados;
- 2.2.2.20 Baixa de Ordens de Serviço;
- 2.2.2.21 Cadastro de ativos;
- 2.2.2.22 Cadastro de TAGs;
- 2.2.2.23 Elaboração de laudos técnicos;
- 2.2.2.24 Planejamento, programação, gerenciamento e controle de manutenções preditivas;
- 2.2.2.25 Planejamento, programação, gerenciamento e controle de manutenções preventivas;
- 2.2.2.26 Planejamento, programação, gerenciamento e controle de manutenções corretivas;
- 2.2.2.27 Planejamento, programação, gerenciamento e controle de manutenções autônomas;
- 2.2.2.28 Planejamento, programação, gerenciamento e controle de manutenções detectivas;
- 2.2.2.29 Planejamento, programação, gerenciamento e controle de homem-hora;

2.2.2.30 Planejamento, programação, gerenciamento e controle de custos de manutenção;

2.2.2.31 Planejamento, programação, gerenciamento e controle de inspeções.

2.3 Interface web:

2.3.1 A interface *web* deve ser ágil e possuir as principais funções da interface *desktop*, todavia com um foco maior no gerenciamento e acompanhamento, tendo este que funcionar nos principais navegadores do mercado como Google Chrome, Apple Safari, Mozilla Firefox e Microsoft Edge. Sendo necessário atender, no mínimo, os seguintes requisitos:

2.3.1.1 Controle, acompanhamento e abertura de Solicitações de Manutenção (ou Requisição de Serviço);

2.3.1.2 Aprovação de Solicitação de Manutenção (ou Requisição de Serviço);

2.3.1.3 Priorização das Ordens de Serviço pelo método GUT;

2.3.1.4 Programação de Ordem de Serviço;

2.3.1.5 Controle e gerenciamento de Ordem de Serviço;

2.3.1.6 Controle e gerenciamento de custos;

2.3.1.7 Controle e gerenciamento de estoque;

2.3.1.8 Geração de curva ABC automática;

2.3.1.9 Geração de relatórios de manutenção;

2.3.1.10 Geração de relatórios contábeis:

2.3.1.10.1 Custo da manutenção por ordem de serviço (HH + Material);

2.3.1.10.2 Custo da manutenção por centro de custo (HH + Material);

2.3.1.11 Geração de indicadores de manutenção, sendo os principais os indicados no manual de planejamento e controle;

2.3.1.12 Tela de acompanhamento de resultados *online* para gestão via TV;

2.3.1.13 Controle de manutenções externas (equipamentos que precisam sair do hospital para manutenção);

2.3.1.14 Verificação de ativos em manutenção (manutenção em andamento);

- 2.3.1.15 Catálogo padrão de atividades para gerar histórico de maiores problemas;
 - 2.3.1.16 Baixa de Ordens de Serviço;
 - 2.3.1.17 Farol de serviços atrasados;
 - 2.3.1.18 Cadastro de ativos;
 - 2.3.1.19 Cadastro de TAGs;
 - 2.3.1.20 Elaboração de laudos técnicos;
 - 2.3.1.21 Gerenciamento e controle de manutenções preditivas;
 - 2.3.1.22 Gerenciamento e controle de manutenções preventivas;
 - 2.3.1.23 Gerenciamento e controle de manutenções corretivas;
 - 2.3.1.24 Gerenciamento e controle de manutenções autônomas;
 - 2.3.1.25 Gerenciamento e controle de manutenções detectivas;
 - 2.3.1.26 Gerenciamento e controle de homem-hora;
 - 2.3.1.27 Gerenciamento e controle de custos de manutenção;
 - 2.3.1.28 Gerenciamento e controle de inspeções.
- 2.3.2 O sistema deverá rodar dentro de um ambiente seguro, utilizando o protocolo “https” (hyper text transfer protocol secure – protocolo de transferência de hipertexto seguro);

2.4 Interface *mobile*:

- 2.4.1 A interface mobile será utilizada para gerar interatividade, agilidade e redução de custos ao processo, sendo necessário funcionar tanto na plataforma iOS quanto na Android. Sendo necessário atender, no mínimo, os seguintes requisitos:
- 2.4.1.1 Reconhecimento de ativos por QR-Code;
 - 2.4.1.2 Baixa de Ordens de Serviço *online*;
 - 2.4.1.3 Controle, acompanhamento e abertura de Solicitações de Manutenção (ou Requisição de Serviço);
 - 2.4.1.4 Aprovação de Solicitação de Manutenção (ou Requisição de Serviço);
 - 2.4.1.5 Priorização das Ordens de Serviço pelo método GUT;
 - 2.4.1.6 Programação de Ordem de Serviço;
 - 2.4.1.7 Controle e gerenciamento de Ordem de Serviço;

- 2.4.1.8 Controle e gerenciamento de custos;
- 2.4.1.9 Controle e gerenciamento de estoque;
- 2.4.1.10 Geração de curva ABC automática;
- 2.4.1.11 Geração de relatórios de manutenção;
- 2.4.1.12 Geração de indicadores de manutenção, sendo os principais os indicados no manual de planejamento e controle;
- 2.4.1.13 Tela de acompanhamento de resultados *online* para gestão via TV;
- 2.4.1.14 Controle de manutenções externas (equipamentos que precisam sair do hospital para manutenção);
- 2.4.1.15 Verificação de ativos em manutenção (manutenção em andamento);
- 2.4.1.16 Catálogo padrão de atividades para gerar histórico de maiores problemas;
- 2.4.1.17 Farol de serviços atrasados;
- 2.4.1.18 Cadastro de ativos;
- 2.4.1.19 Cadastro de TAGs;
- 2.4.1.20 Elaboração de laudos técnicos;
- 2.4.1.21 Gerenciamento e controle de manutenções preditivas;
- 2.4.1.22 Gerenciamento e controle de manutenções preventivas;
- 2.4.1.23 Gerenciamento e controle de manutenções corretivas;
- 2.4.1.24 Gerenciamento e controle de manutenções autônomas;
- 2.4.1.25 Gerenciamento e controle de manutenções detectivas;
- 2.4.1.26 Gerenciamento e controle de homem-hora;
- 2.4.1.27 Gerenciamento e controle de custos de manutenção;
- 2.4.1.28 Gerenciamento e controle de inspeções.
- 2.4.1.29 A versão *mobile* deverá ser capaz de trabalhar *offline* com intuito dos técnicos poderem baixar suas Ordens de Serviço, executarem, inserirem as informações e realizarem o *upload* quando em ponto coberto por rede *wireless*.
 - 2.4.1.29.1 Caso o *software* a ser disponibilizado pela contratada não possua esta função, a mesma poderá optar por disponibilizar dispositivos *mobiles* com comunicação 4G.

- 2.4.1.30 Deverá permitir a assinatura na tela do dispositivo *mobile* para comprovar que o demandante de Solicitações de Serviço recebeu o mesmo após finalização.

3 USUÁRIOS

- 3.1 O sistema deverá possuir distinção entre permissões de usuários, devendo haver, se a fiscalização e gestão do contrato acharem necessário, distinção entre:
- 3.1.1 Cliente;
 - 3.1.2 Planejador;
 - 3.1.3 Mantenedor;
 - 3.1.4 Administrador
 - 3.1.5 Usuário *Dashboard*.
- 3.2 O usuário cliente deverá ter acesso somente a abertura de Solicitação de Manutenção via *web* ou *mobile*, devendo ter acesso ao acompanhamento dos serviços que solicitou.
- 3.3 O acesso para abertura de Solicitação de Manutenção (ou Requisição de Serviço) por QR-Code deve ser ilimitada.
- 3.4 O acesso ao *desktop* deverá ter a quantidade de acessos em paralelo definidos no Termo de Referência.
- 3.4.1 No caso da versão em que a solução seja totalmente *web* a empresa deverá garantir a quantidade de acessos paralelos para os perfis de iguais funcionalidades do usuário *desktop*.
- 3.5 O acesso *web* deverá ser liberado para profissionais da SEDE/EBSERH.
- 3.6 O acesso ao sistema *web* deverá ser ilimitado.
- 3.7 O acesso ao sistema *mobile* deverá ser ilimitado via aplicativo.
- 3.8 O usuário *dashboard* não deve ter limite de licenças, sendo este utilizado somente para acompanhamento de indicadores de forma online na gestão à vista.

4 INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS EXISTENTES

- 4.1 O sistema deverá ser capaz de se integrar com os principais sistemas existentes no Hospital. Esses sistemas poderão ser de gerenciamento de custos, de materiais, de contratos e de ativos.
- 4.2 A solução ofertada deverá ser integrada ao sistema de autenticação Microsoft Active Directory utilizado pela CONTRATANTE. Para a integração, a conexão entre a nuvem da CONTRATADA e os servidores da CONTRATANTE deverá ser criptografada por meio de VPN ou solução equivalente.
- 4.3 Haverá detalhamento no Termo de Referência quanto as integrações que cada hospital necessitará.

5 SERVIÇOS CORRELATOS

- 5.1 Integração do *software* com o ambiente hospitalar a identificação de todos os QR-Codes nos ativos controlados após criação dos TAGs.
 - 5.1.1 A leitura de QR-Code deve ser possível através de dispositivos móveis que utilizam sistema iOS e Android.
- 5.2 Serviço de integração com o banco de dados dos sistemas do hospital.
- 5.3 Serviço o cadastro de todas as informações necessárias para o sistema funcionar.
- 5.4 Informação a todos os usuários sempre que houver alguma parada para manutenção, indicando prazo de início e término.
- 5.5 Informação a todos os usuários sempre que houver instabilidade no sistema.
- 5.6 O *software* deverá associar a Ordem de Serviço a alguma linha de serviço remunerado por produtividade ou a algum posto de trabalho, com intuito de facilitar a auditoria dos serviços executados.

6 AUDITORIA DOS SERVIÇOS

- 6.1 O sistema deverá possibilitar a inspeção dos serviços que foram realizados no mês através de registros fotográficos da execução, principalmente quando houver troca de peça.

7 PONTOS RELEVANTES

- 7.1 Em caso de alteração de estratégia do hospital, a qual este venha a sugerir uso de *software* de contratação própria por vias de ação centralizada da SEDE/EBSERH, o *software* poderá ser descontinuado e a CONTRATADA deverá utilizar o *software* que o hospital disponibilizar.
- 7.2 Por se tratar de uma aquisição centralizada, o sistema deverá permitir que a SEDE/EBSERH via usuário *dashboard* enxergue os indicadores por hospitais e/ou de forma macro indicadores por tipo para todos os hospitais.
- 7.3 A licença de uso paralelo para *mobile* e usuário administrador não deverá ser relacionada diretamente com o *login*, devendo ser uma contagem de usuários que estão utilizando ao mesmo tempo.
- 7.4 Por se tratar de uma aquisição centralizada, o sistema deverá prever o gerenciamento centralizado do número de licenças adquiridas para cada hospital e, desta forma, permitir a realocação de licenças para uso de um hospital para outro.
- 7.5 O sistema deverá possuir redundância de acesso em caso de falha;
- 7.6 A CONTRATANTE tem o direito à base de dados por completo, mesmo após o vencimento do contrato sem nenhum ônus adicional;
- 7.7 O armazenamento dos dados do sistema deve ser feito em Data Center da CONTRATADA e possuir sistema de backup diário;
- 7.8 A CONTRATADA deverá disponibilizar curso *online* para aprendizado da equipe usuária.
 - 7.8.1 O curso *online* deverá ser disponibilizado de forma vitalícia, podendo o usuário utilizar a hora e dia que quiser.
 - 7.8.2 Deverá haver um curso somente para a área cliente abrir Solicitações de Serviço;
 - 7.8.3 Deverá haver um curso somente para os usuários técnicos que farão uso do *mobile*, *web* e *desktop* para baixa de Ordens de Serviço;
 - 7.8.4 Deverá haver um curso somente para os usuários administradores com todo o conteúdo do sistema, inclusive questões relacionadas com relatórios e planejamento da manutenção.

- 7.9 O *software* deverá ter condição de mudança do modelo de abertura de Solicitação de Serviço para Ordens de Serviço pelo cliente no horário em que o hospital não tiver planejador, de modo que as Solicitações de Serviço cheguem diretamente para os profissionais técnicos.