



ANEXO I.

ESPECIFICAÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. OBJETIVO	5
3. INFRAESTRUTURA DE TI	6
3.1. Computadores.....	6
3.2. Leitor de código de barras bidimensionais (ou de tecnologia mais avançada) 6	
3.3. Leitor de código de barras bidimensionais (ou de tecnologia mais avançada) 7	
3.4. Impressoras a laser de papel formato A4 modelo padrão:	7
3.5. Impressora de etiquetas modelo padrão:	8
3.6. Equipamentos de rede:.....	8
3.7. Estações de trabalho	8
3.8. Monitores de Vídeo	9
3.9. Telefonia	9
3.10. Conexão de dados	9
3.11. “No-Break”	9
3.12. Sistema Operacional:.....	9
3.13. Rede Elétrica.....	10
3.14. Controle de Temperatura	10
3.15. Sistema de detecção e alarme de incêndio:	10
3.16. Sistema de Vigilância.....	10
3.17. Sala de Servidores (Datacenter).....	10
3.18. Servidores.....	12
3.19. Armazenamento de Dados	13
3.20. Backup	13
3.21. Segurança.....	13
3.22. Manutenção.....	14
3.23. Soluções em Infraestrutura para os Centros de Distribuição	15
3.24. Soluções em Infraestrutura para a Central de Inteligência.....	18
<i>Tabela 2 - Soluções adotadas para a Central de Inteligência.....</i>	<i>18</i>
3.25. Soluções em Infraestrutura para Farmácias Intra-Hospitalares.....	19
4. SISTEMAS DE TI	21
4.1. Módulo de Sistema de Gerenciamento de Armazém (WMS).....	25
4.1.1. Requisitos para processo de recebimento	27
4.1.2. Requisitos para processo de expedição	28



4.2.	Módulo de Sistema de Gestão de Transportes (TMS)	30
4.3.	Módulo de Gestão Avançada de Consumo.....	32
4.4.	Módulo Relacionamento com Clientes (CRM/SAC)	33
4.5.	Requisitos de Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD).....	35
4.6.	Serviços de Suporte.....	36
4.7.	Impressão de documentos.....	37
5.	TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA	38
5.1.	Equipamentos	38
5.2.	Tecnologias	38
5.3.	Sistemas	38
5.4.	Servidores, <i>storages</i> , ativos de rede entre outros equipamentos da sala de servidores	39
6.	PLANO DE RENOVAÇÃO	39
7.	ACREDITAÇÃO	39



1. INTRODUÇÃO

O Governo do Estado de São Paulo, por meio do Conselho Gestor do Programa Estadual de Parcerias Público-Privadas - CGPPP e da Secretaria de Estado da Saúde (SES), publicou o Chamamento Público nº 002/2013 para apresentação de estudos técnicos e modelagem do projeto de Parceria Público-Privada (PPP) de Reorganização, Estruturação, Implantação e Operação dos processos logísticos da Assistência Farmacêutica, Imunização e Outros Insumos do Estado de São Paulo. Trata-se de um projeto inédito para a reorientação do modelo de distribuição e dispensação de medicamentos no Estado, cujo objetivo central é entregar serviços com excelência à população paulista, com maior eficiência e menores custos para o Estado. O projeto contempla a Assistência Farmacêutica em dois âmbitos: (i) Processos Logísticos da Assistência Farmacêutica, Imunização e Outros Insumos Ambulatoriais e (ii) Processos Logísticos da Cadeia de Suprimento Hospitalar .

O presente documento, resultado de uma análise da situação atual, foi embasado nos estudos de demanda e das práticas de mercado para o setor.

A Tecnologia da Informação é parte importante dos principais serviços de saúde, sendo uma das principais ferramentas de suporte à operação e gestão, seja em Hospitais, Clínicas, Indústrias farmacêuticas ou demais serviços de apoio.

Para garantir que o sistema logístico de medicamentos, materiais e demais produtos funcione corretamente, seja executado com recursos controlados, tenha o mínimo de perda possível, gere indicadores em tempo real e controle todo o ciclo dos produtos, desde sua fabricação, passando pelos armazéns e transportes, sendo armazenados em estoques menores e possua um registro de qual paciente ou serviço de saúde recebeu cada item, deve-se desenhar uma solução logística e um conjunto de soluções em Tecnologia da Informação que englobem sistemas com funcionalidades aderentes às necessidades do negócio sendo executados sob uma infraestrutura sólida e confiável.



2. OBJETIVO

O presente anexo, denominado "Caderno de Tecnologia da Informação" busca identificar e detalhar de forma consistente as soluções em infraestrutura e sistemas de Tecnologia da Informação (TI) minimamente necessários para o funcionamento do projeto logístico da Cadeia de Suprimento da Assistência Farmacêutica no Estado de São Paulo, abordando as principais características de TI dos Centros de Distribuição (CDESP's e CDL), Farmácias e Farmácias Intra-Hospitalares. O modelo apresentado deve ser utilizado como referência ao projeto executivo como requisitos mínimos a serem atendidos, porém, a definição das tecnologias adotadas e seus dimensionamentos devem ser apresentados pela CONCESSIONÁRIA no projeto executivo, sob a dependência de aprovação pelo PODER CONCEDENTE.

Todos os equipamentos e mobiliários existentes na rede, que se apresentam em bom estado, poderão ser mantidos em funcionamento podendo ser remanejados de local com os devidos registros de seu deslocamento.

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar inventário dos equipamentos e mobiliários a serem reaproveitados, bem como dos itens a serem descartados, com as devidas justificativas que deverão ser aprovadas pelo PODER CONCEDENTE.

A destinação dos equipamentos a serem descartados será definida pelo PODER CONCEDENTE.

Caberá à CONCESSIONÁRIA equipar, mobiliar e inserir os acessórios aqui descritos e existentes bem como prever a sua manutenção e reposição. A CONCESSIONÁRIA é responsável, também, por investir na ampliação do quadro de equipamentos e mobiliários, ou mesmo adotar novas tecnologias quando se fizer necessário, visando a constante adequação infraestrutural e logística ao volume de produtos demandado em cada unidade.

Ao final do período de concessão, todos os equipamentos e mobiliários deverão estar em estado de novo para a continuidade da operação.

Na hipótese de encerramento da Concessão, obriga-se a Concessionária a disponibilizar sem ônus para o PODER CONCEDENTE, os sistemas computacionais para a consulta às bases de dados.

Além disso, obriga-se a fornecer todo o conteúdo armazenado em banco



de dados em padrão SQL-ANSI, com dados e de Entidades de Relacionamento pertinentes, de modo que o legado armazenado possa ser transferido para outros sistemas computacionais.

3. INFRAESTRUTURA DE TI

A CONCESSIONÁRIA deverá prover toda infraestrutura de TI (hardware/software) necessária para o pleno funcionamento de toda cadeia logística.

Para que a operação logística seja atendida de forma segura e eficiente, a CONCESSIONÁRIA deverá prover:

3.1. Computadores

Especificações mínimas:

- Processador com 2 núcleos de 2ghz ou superior
- Unidade de disco rígido de 320G
- Unidade óptica de DVD-RW SATA
- Memória de 2gb
- Teclado padrão ABNT2
- Mouse óptico USB
- Placa de rede interna 10/100/1000
- Placa de rede wireless interna
- Monitor com tela de no mínimo 20 polegadas
-

3.2. Leitor de código de barras bidimensionais (ou de tecnologia mais avançada)

Coletores de dados 2D em quantidades compatíveis com a operação de armazenagem em cada armazém logístico com as mínimas características:

- Conexão USB
- Tipo pistola manual
- Leitura omnidirecional



- Resistência à queda de pelo menos 1,4 metros
- Antenas para comunicação com os coletores em quantidades adequadas para atendimento a toda área de armazenagem e de movimentação de cargas.

3.3. Leitor de código de barras bidimensionais (ou de tecnologia mais avançada)

Coletores de dados 2D em quantidades compatíveis com a operação de armazenagem em cada armazém logístico com as mínimas características:

- Conexão USB
- Tipo pistola manual
- Leitura omnidirecional
- Resolução mínima de 1.280 x 512
- Resistência a queda de pelo menos 1,0 metro
- Antenas para comunicação com os coletores em quantidades adequadas para atendimento à toda área de armazenagem e de movimentação de cargas.

3.4. Impressoras a laser de papel formato A4 modelo padrão:

- Impressoras LASER de alto desempenho em quantidades suficientes para atendimento às operações.
 - Mínimo 28 paginas por minuto
 - Possibilidade impressão frente e verso
 - Capacidade mensal mínima de 5000 páginas por mês
 - Resolução mínima de 2400 x 600 pontos por polegada
 - Interface paralela via rede
 - Capacidade mínima de 200 páginas na bandeja de alimentação
- Impressoras COLOR em quantidades suficientes para atendimento às demandas de demonstrativos gráficos e relatórios que se façam necessários.



3.5. Impressora de etiquetas modelo padrão:

Impressoras térmicas para emissão de etiquetas de armazenagem e transporte em quantidades suficientes para atendimento à operação.

- Mínimo de 1,5 polegadas por segundo de impressão
- Resolução mínima de 190 pontos por polegada
- Interface de comunicação serial, paralela e USB (desde que compatível com os computadores utilizados)
- Permitir a utilização de etiquetas de 25mm até 100mm de largura

3.6. Equipamentos de rede:

- Roteadores *MULTI-WAN*;
- *SWITCHS* gerenciáveis com conexões;
- Armários (*RACK*) para instalação de servidores, links de dados, roteadores, switches de forma organizada e fácil manutenção;
- Servidores escalonáveis de alto desempenho, espelhados com fontes de energia de tripla redundância e conexão;
- Servidores de Banco de Dados;
- Servidores de Arquivos;
- Servidores *Backup ON-LINE*;
- Servidores *PROXY/FIREWALL*;

3.7. Estações de trabalho

- Estações de trabalho compatíveis com as aplicações implementadas pela CONCESSIONÁRIA em quantidades suficientes para gestão da operação com conexões;
- Estações de trabalho reservas em quantidade proporcional às instaladas para reposições imediatas em caso de necessidade;



3.8. Monitores de Vídeo

- Monitores de vídeo com mínimo de 20 polegadas de diagonal de imagem e resolução mínima de 1440 X 900 pontos com 32 bits;
- Monitores de vídeo com mínimo de 60 polegadas de diagonal de imagem e resolução mínima de 1440 X 900 pontos com 32 bits para monitoramento das operações e disponibilização de dados das operações aos colaboradores;

3.9. Telefonia

- Central telefônica com quantidade de linhas e ramais em quantidades adequadas à necessidade de cada armazém logístico.

3.10. Conexão de dados

- Conexão de dados via internet com tripla redundância em operadoras diferentes em todos os armazéns logísticos de forma a garantir a conectividade interrupta em velocidade adequada à demanda de conexões externas e internas com respostas com baixo nível de latência.

3.11. “No-Break”

- Equipamento “NO-BREAK” adequado a manter todos os equipamentos de informática funcionando em caso de queda de energia por um período mínimo de 1 hora sem dependência de geradores.

3.12. Sistema Operacional:

- Sistema operacional e aplicativos de escritório compatíveis com a operação e de fácil utilização com funcionalidades de editor de texto, planilhas e apresentações.



3.13. Rede Elétrica

- Instalação elétrica exclusiva aos equipamentos de informática de forma a propiciar segurança e estabilização da tensão aos equipamentos tecnológicos.
- Instalação de equipamento gerador de energia elétrica adequado a operação logística de forma a não depender de alimentação externa para o funcionamento das operações.

3.14. Controle de Temperatura

- Instalação de monitores de temperatura controlados por computador com programação de alarmes e tolerâncias de variações térmicas no ambiente de armazém e câmaras frias e congeladas.

3.15. Sistema de detecção e alarme de incêndio:

- Conjunto de elementos planejadamente dispostos e adequadamente interligados para detectar, precocemente, princípios de incêndio, fornecer sinalizações audiovisuais e comandar dispositivos de segurança e/ou extinção do incêndio.

3.16. Sistema de Vigilância

- Instalação de sistema de monitoramento por câmeras de vigilância com acesso remoto através de interface web com conexão de dados exclusiva para esse fim. Os equipamentos deverão permitir configuração de acesso através de senha.

3.17. Sala de Servidores (Datacenter)

Deve ser construído e instalado em um local confiável e seguro os computadores, *storages* e equipamentos de rede, com energia necessária para manter os dispositivos operacionais.

É necessário proporcionar um ambiente com temperatura controlada dentro dos parâmetros necessários para manter os equipamentos em funcionamento e fornecer conectividade com outros equipamentos, tanto dentro como fora do Data Center.

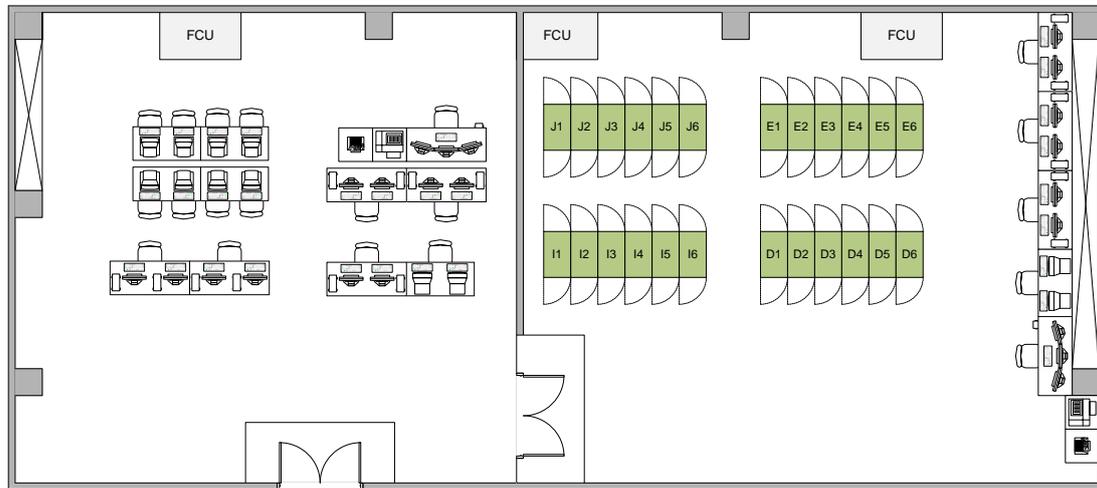


Figura 1 – Ilustração do Datacenter

O DataCenter deverá obedecer a norma que regulamenta e padroniza a construção de Data Centers, a ANSI/TIA/EIA-942 (Telecommunications Infrastructure Standard for Datacenters).

No caso de DATACENTER externo ser contratado, links de diferentes operadoras deverão ser disponibilizados para garantir, por meio de redundância, o nível de serviços solicitado.

O padrão TIA 942 fornece os requisitos e configurações para um ambiente de Data Center que possa suportar as tecnologias existentes e novos avanços tecnológicos em processamento de dados, comunicação e armazenamento. O objetivo é garantir a disponibilidade da informação nas operações críticas. O DataCenter deverá contar com os seguintes itens:

- Arquitetura
- Elétrica
- Ar-condicionado
- Telecomunicação
- Gestão
- Manutenção
- Segurança



- Sistemas Elétricos
- Sistemas de aterramento
- Sistema de cabeamento estruturado
- Passagem de cabos
- Racks e Gabinetes
- Equipamentos Ativos de Rede
- Sistema de Administração de Rede
- Hierarquia de cabeamento estruturado
- Nível de disponibilidade do DataCenter (TIER)

3.18. Servidores

Todo o dimensionamento da infraestrutura de TI deve ser baseado nas melhores práticas do mercado. Os servidores devem ter redundância (*clustering*) para manter o nível de serviço em caso de eventuais falhas físicas em algum dos equipamentos. Além do *clustering*, também foi considerado uma infraestrutura de *backup* (cópia de segurança) que realiza operações de cópia em intervalos regulares de tempo.

Quanto à comunicação e a disponibilidade dos servidores na rede, devem ser dimensionados ao menos dois links de 100mb/s, sendo os dois de diferentes operadoras de telefonia. A comunicação entre os pátios e a central deve ser realizada no mínimo por um link dedicado de 2mb/s.

A Concessionária deverá garantir que a rede local (LAN) possua, no mínimo, 99,99% de disponibilidade, para possibilitar a conectividade e integração dos sistemas em especial aqueles de missão crítica como os sistemas da logística de abastecimento.

Os equipamentos devem ser alocados em um ambiente climatizado com acesso restrito a determinadas pessoas previamente autorizadas. Junto a esses equipamentos devem haver *nobreaks* que assegurarão o funcionamento dos equipamentos em caso de perda de energia. Além dos *nobreaks*, a edificação deverá ser equipada com geradores de energia dimensionados de acordo com o consumo energético da unidade.



3.19. Armazenamento de Dados

O sistema de armazenamento de dados do SCIS - Sistema Corporativo Integrado da Saúde deve utilizar sistemas de backup para proteção contra perda de dados por falhas de hardware físico, com capacidade para manter pelo menos 365 dias de histórico de acesso, além de tempo suficiente em relatórios, para fins de auditoria dos Tribunais de Contas da União e do Estado.

3.20. Backup

Deverá ser apresentado no projeto executivo um plano de rotinas de backup que permita a recuperação de dados em caso de perdas físicas e restabelecimento de sistemas.

A Concessionária está obrigada a manter cópias de segurança de TODOS os dados, em um ambiente seguro e protegido, de modo a garantir a continuidade da operação na eventualidade de sinistros de qualquer natureza.

3.21. Segurança

Todas as informações do sistema informatizado serão confidenciais e exclusivas da SES/SP.

A segurança da informação está relacionada com proteção de um conjunto de informações, no sentido de preservar o valor que possuem para um indivíduo ou uma organização. São características básicas da segurança da informação os atributos de confidencialidade, integridade, disponibilidade e autenticidade, não estando esta segurança restrita somente a sistemas computacionais, informações eletrônicas ou sistemas de armazenamento. O conceito se aplica a todos os aspectos de proteção de informações e dados. O conceito de Segurança Informática ou Segurança de Computadores está intimamente relacionado com o de Segurança da Informação, incluindo não apenas a segurança dos dados/informação, mas também a dos sistemas em si.

Toda a comunicação deve ser realizada utilizando protocolos de segurança.

O HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure), é uma implementação do



protocolo HTTP sobre uma camada adicional de segurança que utiliza o protocolo SSL/TLS. Essa camada adicional permite que os dados sejam transmitidos por meio de uma conexão criptografada e que se verifique a autenticidade do servidor e do cliente por meio de certificados digitais. A porta TCP usada por norma para o protocolo HTTPS é a 443.

O protocolo HTTPS é utilizado, em regra, quando se deseja evitar que a informação transmitida entre o cliente e o servidor seja visualizada por terceiros, como, por exemplo, no caso de compras online. A existência na barra de tarefas de um cadeado (que pode ficar do lado esquerdo ou direito, dependendo do navegador utilizado) demonstra a certificação de página segura (SSL). A existência desse certificado indica o uso do protocolo HTTPS e que a comunicação entre o browser e o servidor se dará de forma segura. Para verificar a identidade do servidor é necessário abrir esse certificado com um duplo clique no cadeado para exibição do certificado.

3.22. Manutenção

Deverá ser apresentado no projeto executivo, um plano de manutenção integral que permita o apoio de pessoal qualificado e resolução no menor tempo possível.

**3.23. Soluções em Infraestrutura para os Centros de Distribuição**

Relação mínima de Infraestrutura a ser adotada para ambientação dos Centros de Distribuição (CDESP's e CDL):

Soluções Adotadas para Centros de Distribuição (CDESP's e CDL)											
Área	Escritórios	Recebimento	Armazenagem	Armazenagem Controlados (Portaria 344)	Armazenagem Produtos de Alto Custo	Fracionamento	Expedição	Devolução	Avarias	Central de T.I.	Central de Vigilância
1 - Mobiliário											
Estação de Trabalho (Mesa com gaveteiro)	X									X	X
Cadeiras	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Armário de Documentos	X									X	X
Mesa de Apoio	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Lixeira com tampa e Pedal			X	X	X	X	X				
Armários - RACK para servidores										X	
2 - Climatização											
Ar Condicionado	X		X	X	X					X	X
3 - TI											
Computador (No-Break, CPU, Teclado, Mouse)	X									X	
Impressora a Laser	X										
Impressora de Cód. Barras		X				X	X	X			
Roteadores Multi-WAN										X	
SWITCHES Gerenciáveis										X	
Servidor de Banco de Dados										X	
Servidor de Arquivos										X	
Antenas Wi-Fi para Coletores		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Roteadores Wi-Fi										X	
No-Breaks										X	



Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo

Telefones	X	X					X	X		X	X
4 - Segurança											
Controle de Acesso Biométrico				X	X	X				X	X
Câmeras monitoramento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Central CFTV											X
Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Extintores de Incêndio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5 - Soluções de Armazenagem											
5.1 - Sistemas Tradicionais											
Porta Pallets			X	X	X						
Estantes de Aço			X	X	X	X	X	X	X		
Porta "Bins"			X	X	X	X	X	X	X		
Porta "Bins" e estantes móveis (com rodas)			X	X	X	X	X	X	X		
Estrados			X	X	X	X	X	X	X		
Escadas			X	X	X						
Armários de aço com chave				X	X						
Armazenamento Refrigerado (Câmara fria / Refrigerador / Freezer)		X	X	X	X	X	X				
Empilhadeira		X	X	X	X	X	X				
Paleteira Manual		X	X	X	X	X	X				
Carrinho de Separação						X	X				
Carrinhos para transporte de materiais leves		X	X	X	X	X	X	X			
Caixa de Movimentação Plástica		X	X	X	X	X	X	X			
Caixa de Movimentação Térmica		X	X	X	X	X	X	X			
Termômetros		X	X	X	X	X	X	X	X		
Termo-higrômetros		X	X	X	X	X	X	X	X		



Coletor de Dados		X	X	X	X	X	X	X	X		
Leitor de Cód. Barras											
Balança		X									
5.2 - Sistemas Semiautomatizados											
Armários Eletrônicos											
Armários com "RFID"											
"Power Pal" (rebocador)											
Paleteira Elétrica											
Máquina de unitarização sólida							X				
Máquina de unitarização de ampolas							X				
Sistema de separação por luz ("picking by light")											
Sistema de separação por voz ("picking by voice")											
Sistema por Reposição em Cestas											
Sistema com Gestão Kanban											
5.3 - Sistemas Automatizados											
Carrossel Vertical											
Carrossel Horizontal											
Corredor Automatizado com Guindaste											
"Box Picker"											
Sistema de Correio Pneumático											
Veículo Elétrico de Trajeto ("ETV")											
Transportador Seletivo Vertical											
Veículo Automaticamente Guiado											

Tabela 1 - Soluções adotadas para os Centros de Distribuição (CDESP's e CDL)



3.24. Soluções em Infraestrutura para a Central de Inteligência

Relação mínima de infraestrutura a ser adotada para ambientação da Central de Inteligência:

Soluções adotadas para Central de Inteligência	
Área	Operação
1 - Mobiliário	
Estação de Trabalho (Mesa com gaveteiro)	X
Cadeiras	X
Mesa de Apoio	X
Armário de Documentos	X
2 - Climatização	
Ar Condicionado	X
3 - TI	
Computador (No-Break, CPU, Teclado, Mouse)	X
Telefones	X
Impressora Laser	X
4 - Segurança	
Controle de Acesso Biométrico	X
Câmeras monitoramento	X
Central CFTV	
Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio	X
Extintores de Incêndio	X

Tabela 2 - Soluções adotadas para a Central de Inteligência

**3.25. Soluções em Infraestrutura para Farmácias Intra-Hospitalares**

Relação mínima de infraestrutura a ser adotada para ambientação das Farmácias Intra-Hospitalares:

Soluções adotadas para Farmácias Intra-Hospitalares				
Área	Dispensação	Fracionamento	Sala de Seguimento Farmacoterapêutico	Armazenagem
1 – Mobiliário				
Estação de Trabalho (Mesa com gaveteiro)	X		X	
Cadeiras	X	X	X	
Longarinas				
Guichês de Atendimento				
Balcão	X	X		
Mesa de Apoio	X	X		X
Armário de Documentos	X	X		
Lixeira com tampa e Pedal	X	X	X	
2 – Climatização				
Ar Condicionado	X	X	X	X
3 – TI				
Computador (No-Break, CPU, Teclado, Mouse)	X			
Sistema de gerenciamento de senhas				
Impressora Laser	X			
Impressora de Cód. Barras	X	X		
Roteadores Multi-WAN	X			
SWITCHES Gerenciáveis	X			
Telefones	X			
4 - Segurança				
Controle de Acesso Biométrico				
Câmeras monitoramento	X	X		X
Central CFTV				
Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio	X	X	X	X
Extintores de Incêndio	X	X	X	X
5 - Soluções de Armazenagem				
5.1 - Sistemas Tradicionais				
Porta Pallets				X
Estantes de Aço		X		X



Porta "Bins"		X		X
Porta "Bins" e estantes móveis (com rodas)		X		X
Estrados				X
Escadas				X
Armários de aço com chave	X	X		X
Armazenamento Refrigerado (Câmara fria / Refrigerador / Freezer)				X
Empilhadeira				
Paleteira Manual				X
Carrinho de Separação				
Carrinhos para transporte de materiais leves		X		X
Caixa de Movimentação Plástica		X		X
Caixa de Movimentação Térmica		X		X
Termômetros	X	X		X
Termo-higrômetros	X	X		X
Coletor de Dados	X			
Leitor de Cód. Barras	X			
Balança				
5.2 - Sistemas Semiautomatizados				
Armários Eletrônicos	X			
Armários com "RFID"				
"Power Pal" (rebocador)				
Paleteira Elétrica				
Máquina de unitarização sólida				
Máquina de unitarização de ampolas				
Sistema de separação por luz ("picking by light")				
Sistema de separação por voz ("picking by voice")				
Sistema por Reposição em Cestas				
Sistema com Gestão Kanban				
5.3 - Sistemas Automatizados				
Carrossel Vertical				
Carrossel Horizontal				
Corredor Automatizado com Guindaste				
"Box Picker"				
Sistema de Correio Pneumático				
Veículo Elétrico de Trajeto ("ETV")				



Transportador Seletivo Vertical

Veículo Automaticamente Guiado

Tabela 3 – Soluções em infraestrutura para as Farmácias Intra-Hospitalares

4. SISTEMAS DE TI

A CONCESSIONÁRIA deverá viabilizar uma ferramenta de gestão dinâmica integrada aos sistemas do Poder Concedente nas esferas Federal, Estadual e Municipal, online, que permita a gestão de cada etapa da cadeia logística dos CDESP's, CDL, FARMÁCIA e FARMÁCIAS INTRA-HOSPITALARES, em seus respectivos Complexos Hospitalares.

Essa ferramenta deverá promover e cooperar no incremento das ações de saúde, e igualmente, no desdobramento de iniciativas à promoção, prevenção e recuperação da saúde de toda a população.

Deverá ainda, auxiliar os gestores na definição de prioridades em políticas de saúde, assim como, subsidiar diagnósticos analíticos para o desenvolvimento de estratégias e iniciativas de tomada de decisões, fortalecendo as capacidades de planejamento e de organização de ações e serviços de saúde, sem perder de vista a desejável flexibilidade e o incentivo à revisão periódica dos processos, de forma a adequá-los a realidade do Estado.

A Central de Inteligência (CI) deverá ser responsável pelo monitoramento eletrônico de toda a operação, desde a elaboração de programações, ressuprimento dos CDESP's, CDL, FARMÁCIAS e FARMÁCIAS INTRA-HOSPITALARES, até o monitoramento do armazenamento e transporte MATERIAIS e MEDICAMENTOS, dentre outras atividades.

O PODER CONCEDENTE deverá ter acesso integral ao sistema informatizado para, quando necessário, acompanhar e monitorar os serviços prestados pela CONCESSIONÁRIA.

A CONCESSIONÁRIA deverá ainda:

- Implantar o sistema informatizado integrado nas Farmácias, CDESP's, CDL e nas FARMÁCIAS INTRA-HOSPITALARES;
- Disponibilizar o sistema informatizado integrado para implantação em outros Estabelecimentos de Saúde quando pertinente;
- Definir procedimentos específicos para auditoria dos processos:



- Controles de acesso no sistema por usuário;
- Geração de registro dos acessos às aplicações; das transações realizadas e de acesso às funcionalidades e informações do sistema pelo usuário (ID, IP, data, horário, sucesso, entre outros);
- Gerar registros das transações realizadas pelo usuário através do sistema (ID, IP, data, horário, tipo de transação, início e fim da transação, entre outros);
- Rastrear em nível de usuário qualquer inclusão, alteração ou exclusão realizada no sistema.
- O SISTEMA INTEGRADO da CONCESSIONÁRIA deverá atender as demandas e/ou previsão de integração dos sistemas do PODER CONCEDENTE, do Ministério da Saúde e dos Municípios e deverá estar preparado para incorporação de novas ferramentas e integração com sistemas informatizados durante o período de vigência da Concessão Administrativa.

O sistema informatizado integrado deverá contemplar:

- Rastreabilidade de todas as etapas do processo logístico, (Recebimento, Estocagem, Movimentação, Dispensação, Transporte e Entrega) desde o CDESP até a dispensação, a ser realizada no Município por lote e validade;
- Rastreabilidade da programação: estoque atual por consumo por farmácia / município por programação sugerida por programação realizada (Municípios, DRS's, SES/SP) por empenhado por previsão de entrega dos MATERIAIS e MEDICAMENTOS;
- Rastreabilidade do recebimento de medicamentos desde a recepção, incluindo os processos de controle de qualidade e devoluções, se necessárias;
- Padronização no cadastro dos MATERIAIS e MEDICAMENTOS;
- Acompanhamento e gestão de estoque;
- Rastreabilidade dos MATERIAIS e MEDICAMENTOS;
- Rastreabilidade das entregas;



- Automatização dos cálculos para a distribuição para evitar o fracionamento dos volumes;
 - Geração e cancelamento de “faturas” de reposição dos estoques mínimos das farmácias / estabelecimentos de saúde.
 - Geração automática dos livros de registro específico;
 - Geração automática de ordens de separação de medicamentos (para distribuição e dispensação) considerando lote e validade dos mesmos, respeitando os critérios contábeis do PODER CONCEDENTE;
 - Rastreabilidade da distribuição: com informações de data de entrega, medicamento e quantidade;
 - Acompanhamento, em tempo real, do status da distribuição dos MATERIAIS e MEDICAMENTOS (previsão de entrega, em separação, aguardando expedição, em trânsito, data e horário real de entrega, quantidade recebida, pendência de entregas, entre outros).
 - Roteirização e otimização das entregas;
 - Notificação de “estoque crítico” dos MATERIAIS e MEDICAMENTOS nos CDESP's, CDL FARMÁCIAS e COMPLEXOS HOSPITALATES, para desencadeamento de ações a serem realizadas antes da falta dos MATERIAIS e MEDICAMENTOS;
 - Agendamento de pacientes, com data e horário de atendimento, considerando-se a capacidade de atendimento de cada FARMÁCIA Municipal;
 - Rastreabilidade da dispensação de medicamentos;
 - Efetivação da dispensação / administração do medicamento na farmácia / estabelecimento de saúde, e emissão do recibo do paciente;
 - Registro da quantidade excedente dispensada para um mês, com subtração no atendimento do mês seguinte, evitando o fracionamento dos medicamentos;
 - Rastreabilidade dos medicamentos do Componente Especializado da ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA, Demandas Judiciais e Administrativas, não dispensados e/ou administrados nas FARMÁCIAS Municipais, com notificação de “cobrança da devolução”;
 - Controle físico e financeiro dos estoques;



- Triagem de documentos nas FARMÁCIAS Municipais, de acordo com os Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) do Ministério da Saúde, Protocolos Estaduais e requisitos da Comissão de Farmacologia do PODER CONCEDENTE;

- Acompanhamento da utilização dos recursos da ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA na Atenção Básica (módulo específico);

- Disponibilização de relatórios gerenciais automáticos;

- Integração total com sistemas de leitura de código de barras e/ou RFID;

- Geração e exportação de relatórios e bancos de dados em formatos “xls”, “xml”, “txt” e via web-service;

- Monitoramento de INDICADORES DE DESEMPENHO e DISPONIBILIDADE;

- Parametrização do módulo de programação de medicamentos de acordo com as necessidades do Ministério da Saúde, SES/SP e Municípios;

- Permitir a programação integrada dos medicamentos;

- Transferência de produtos entre os CDESP' s;

- Sistemática de entrega de medicamentos em domicílio para grupos específicos de pacientes.

- Disponibilização de relatórios gerenciais automáticos;

- Implantação e monitoramento de um conjunto de indicadores de desempenho.

O SISTEMA INTEGRADO de informação deverá ainda ser capaz de gerenciar cada etapa da cadeia de abastecimento das FARMÁCIAS Municipais e dos PONTOS DE CONSUMO dos COMPLEXOS HOSPITALARES, abrangendo a gestão logística desde o recebimento nos CDESP'S até o abastecimento nas unidades que irão consumir os MATERIAIS e MEDICAMENTOS.

O SISTEMA INTEGRADO de informação deverá permitir a provisão de entregas, sua gestão, rastreabilidade e formalização de recebimento dos medicamentos entregues ao domicílio dos usuários cadastrados no PROGRAMA DE MEDICAMENTOS EM CASA.



O SISTEMA INTEGRADO de informações deverá ser dividido minimamente nos seguintes módulos:

- Módulo de Gerenciamento de Armazém (WMS);
- Módulo de Gerenciamento de Transporte (TMS);
- Módulo de Gestão Avançada de Consumo;
- Módulo de Relacionamento com Clientes (CRM/SAC);
- Monitoramento de um conjunto de indicadores de desempenho, para a transparência na aferição do nível de serviços prestados pela concessionária;
- Esses módulos deverão estar integrados.

4.1. Módulo de Sistema de Gerenciamento de Armazém (WMS)

Para o gerenciamento dos estoques nas CDESP' s, a CONCESSIONÁRIA deverá contar com SISTEMA INTEGRADO de gestão de estoques com plataforma de relacionamento via web.

A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar sistema WMS onde a mesma será responsável por toda a infraestrutura, suporte e administração dos sistemas operacionais e de relacionamento a serem utilizados na prestação de seus serviços.

O WMS deverá prover automação de atividades relacionadas ao uso eficiente dos recursos do armazém e na otimização da sua operação. Deverá atuar na otimização do uso do espaço físico e recursos do armazém, no direcionamento da alocação das cargas de acordo com regras de armazenagem de cada MATERIAL e a disponibilidade dos recursos do armazém.

Deverá auxiliar no processo de atendimento das faturas e na sua separação (multi-ordem, por zona, etc.). Deverá auxiliar na definição das unidades de fornecimento ótimas, auxiliar na atividade de fracionamento de carga e na seleção de lotes de expedição, atendendo a regras como “Primeiro a Entrar Primeiro a Sair” (FIFO) e “Primeiro a Expirar Primeiro a Sair” (FEFO).

Além disso, deverá suportar as atividades de gestão do inventário, de entrada e saída dos produtos no armazém, da formação de volumes de



armazenagem, entre outros, com integração total ao sistema de leitores de códigos de barras, tecnologias de captura automática dos dados dos produtos, como de modo a monitorar eficientemente o fluxo de produtos, diminuindo a possibilidade de erros e minimizando a subjetividade da operação.

As funcionalidades básicas exigidas para a ferramenta são:

- Emissão de etiquetas de estocagem com código de barras do tipo **qR Code** para colagem das mesmas nos respectivos paletes;
- Realização de movimentação interna da mercadoria através de coletores de dados sem fio com atualização de dados instantânea;
- Movimentação interna de produtos por produtos ou por paletes;
- Agrupamento de pedidos por destinatários;
- Roteirização no armazém de separação (picking) de forma a reduzir tempo de entrega;
- Realização de movimentação da mercadoria nas áreas de armazenagem através da convocação ativa, ou seja, as ordens para movimentação de cargas e realocações de endereços deverão partir de uma estação de trabalho e acionar automaticamente os coletores de dados via rádio frequência localizados no interior dos armazéns, de forma a garantir agilidade e confiabilidade das operações;
- Endereçamento das unidades de carga para locais de armazenagem, de acordo com os produtos, lotes, validades e endereços, seguindo regras de FEFO, FIFO e áreas de armazenagem;
- “DASH BOARD” para monitoramento em tempo real de todas as operações sendo executadas, demonstrando: quantidade de recebimentos, pedidos em separação, em conferencia e expedição, monitoramento de colaboradores ativos e inativos através de monitores estrategicamente alocados para essa tarefa.
- Disponibilização dos dados das operações aos colaboradores do armazém para acompanhamento do desempenho de suas atividades através de monitores estrategicamente alocados para essa tarefa.
- Integração completa com os sistemas do PODER CONCEDENTE para troca de informações com uso de tecnologia WebService, ou outra definida pelo PODER CONCEDENTE.



- Neste tópico é necessário se definir a obrigatoriedade da integração com o sistema SIAFEM.net.
 - Integração das NF eletrônicas com os Órgãos Controladores;
 - Integração das NF e produtos recebidos com os Sistemas de Pagamento;
 - Integração dos saldos e localização dos estoques identificados por Lote, série e Validade;
 - Integração dos saldos e localização dos estoques fracionados identificados por lote, série, validade e ordem de serviço de fracionamento;
 - Integração com a base de dados do cartão nacional de saúde (CNS) mantida pela SES/SP para rastreabilidade junto ao paciente.
- Fornecimento de licenças de uso do sistema, em número suficiente para gestão operacional, sem cobranças adicionais.

4.1.1. Requisitos para processo de recebimento

Cadastro de pedido de entrada com controle por:

- Cliente;
- Programa;
- Fornecedor;
- Número de empenho;
- Tipo de empenho;
- Convênio;
- Licitação;
- Código de produto;
- Descrição de produto;
- Unidade de medida de produto em pelo menos três unidades (aquisição, movimentação e dispensação);
 - Valor unitário;
 - Lote de produto;
 - Validade do produto;



4.1.2. Requisitos para processo de expedição

Cadastro de solicitação de saída com controle por:

- Cliente;
- Programa;
- Número de requisição do cliente;
- Código de produto;
- Descrição de produto;
- Unidade de medida de produto;
- Lote de produto;
- Validade do produto;

Emissão de notas fiscais de entrada e de saída;

Disponibilização dos relatórios:

- Compras;
 - Pedidos de compra aguardando recebimento;
 - Pedidos de compra por posição (em andamento ou encerrados);
 - Pedidos de compra por produto / fornecedor;
 - Atas de registro de preço por produto / fornecedor;
 - Evolução do custo médio por produto;
 - Evolução das aquisições por produto;
 - Evolução das aquisições por valor;
- Recebimento:
 - Histórico de recebimentos por fornecedor;
 - Histórico de recebimentos por produto ou grupo de produtos;
 - Recebimentos aguardando conferência física / inspeção;
 - Recebimentos por período (dia, semana, mês) por local, produto e fornecedor;
 - Fornecedores com entregas pendentes (em atraso);
 - Indicador de desempenho de fornecedores (pontualidade + conformidade);
 - Notas Fiscais de Entrada;
- Estoque:



- Posição de estoque por local e por produto;
- Ficha de estoque (movimentações);
- Alerta de validade;
- Curva ABC de entradas;
- Curva ABC de Estoque;
- Curva ABC de Saídas;
- Produtos sem movimentação por período;
- Produtos com estoque excedente;
- Produtos com estoque ideal;
- Produtos com estoque mínimo;
- Produtos com estoque crítico;
- Produtos sem estoque;
- Produtos em quarentena;
- Produtos bloqueados;
- Produtos avariados;
- Produtos vencidos;
- Produtos reservados;
- Produtos por tipo de bloqueio;
- Produtos por lote;
- Produtos por validade;
- Produtos por fornecedores;
- Produtos por fabricantes;
- Produtos com mais de uma forma de apresentação;
- Produtos por status (em estoque, em separação, em conferencia, em expedição);
- Rastreabilidade de produtos (Endereços de armazenagem por onde produto passou);
- Valorização do estoque;
- Atendimento a pedidos:
 - Produtos abaixo do ponto de ressuprimento sem pedido;
 - Produtos abaixo do ponto de ressuprimento com pedido;
 - Produtos próximos do ponto de ressuprimento;
 - Produtos acima do ponto de ressuprimento;
 - Produtos acima do estoque máximo;



- Posição do atendimento ao pedido (Pendente, Separação, conferência, etc.);
- Pedidos por destinatários;
- Consumo médio por período;
- Entregas aguardando carregamento;
- Notas Fiscais de Saídas;
- Movimentação de Entrada versus Saída;
- Gráficos para análise evolutiva:
 - Compras em valor;
 - Produtos em quantidade;
 - Comparativos de consumo (abc gráfico);
 - Produtos sem consumo;
 - Produtos sem estoque;
 - Produtos em estoque mínimo;
 - Produtos em estoque excedente;
 - Quantidade de pedidos;
 - Quantidade de pedidos emergenciais;
 - Unidades com índices emergenciais;

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar treinamento aos usuários indicados pelo PODER CONCEDENTE junto ao seu SISTEMA INTEGRADO, disponibilizando acessos e senhas e estrutura de suporte.

Os acessos deverão ser concedidos de acordo com o perfil do usuário, podendo adicionar ou remover permissões a qualquer momento.

4.2. Módulo de Sistema de Gestão de Transportes (TMS)

A CONCESSIONÁRIA deverá manter SISTEMA INTEGRADO, de gestão de transportes – TMS para escoamento e rastreamento do processo de transferência de produtos entre os armazéns logísticos e as unidades a serem abastecidas.

O sistema deverá ser capaz de otimizar a utilização da frota, assegurando o uso racional dos recursos e melhorando o desempenho da atividade como um todo. Deverá controlar por meio de um cadastro de empresas transportadoras e dos ativos próprios, as rotas, as taxas cobradas/custos relacionados, as tabelas



de fretes de diferentes empresas, regiões, etc., possibilitando cálculos e simulações de frete, para que se possam avaliar diferentes alternativas de custo e prazo de entrega, oferecendo um uso ótimo dos recursos.

Deverá ser capaz de calcular os custos associados por trecho percorrido e apontar as rotas mais adequadas, otimizando a ocupação dos veículos e os prazos de entrega.

Esse sistema deverá apresentar as funcionalidades básicas como segue:

- Pré-definição de rotas de viagem;
- Permitir monitoramento dos processos - status da carga;
- Check list de veículos - compatibilidade entre veículo e carga;
- Permitir otimização da frota através da consolidação de cargas por região;
- Emissão de conhecimento de transporte eletrônico (CT-e);
- Agrupamento de notas fiscais por destinatário;
- Roteirização das entregas com base em CEP (Código de endereçamento postal) ou outro similar;
- Emissão de Manifesto de cargas;
- Gerenciamento de risco;
- Registro dos dados do veículo, motorista e proprietário;
- Emissão de etiquetas de código de barras para identificação de volumes;
- Acompanhamento de ocorrências de entrega;
- Baixa de entrega de transferência;
- Baixa de entrega ao destinatário;
- Acompanhamento da entrega através de interface Web;
- Relatórios:
 - CT-e emitidos;
 - Manifestos emitidos;
 - Cargas embarcadas analítico;
 - Cargas embarcadas sintético;
 - Análise das entregas;
 - Análise das ocorrências;



4.3. Módulo de Gestão Avançada de Consumo

A CONCESSIONÁRIA deverá manter o SISTEMA INTEGRADO de gestão de estoques nos PONTOS DE CONSUMO. O sistema deverá permitir o controle dos estoques nas FARMÁCIAS Municipais e nos COMPLEXOS HOSPITALARES, sendo que para este último o controle deverá ser realizado em todos os PONTOS DE CONSUMO, permitindo a visualização total dos estoques.

O sistema proposto deverá permitir a interface com o CDESP, possibilitando o envio automático dos pedidos de reposição para os diferentes PONTOS DE CONSUMO.

O sistema de gestão avançada do consumo deverá ser capaz de:

- Gerar de forma automática o cálculo de necessidades das FARMÁCIAS Municipais e PONTOS DE CONSUMO nos COMPLEXOS HOSPITALARES;
- Gerar de forma automática o pedido de reposição de MATERIAIS e MEDICAMENTOS em todos os PONTOS DE CONSUMO dos COMPLEXOS HOSPITALARES e FARMÁCIAS Municipais;
- Permitir a geração de forma manual de pedidos de abastecimento emergenciais;
- Permitir a identificação de pedidos normais e emergenciais, indicando o motivo da urgência;
- Controlar os lotes e validades dos MATERIAIS e MEDICAMENTOS enviados aos PONTOS DE CONSUMO nos COMPLEXOS HOSPITALARES e FARMÁCIAS Municipais;
- Controlar as quantidades de MATERIAIS e MEDICAMENTOS encaminhados a cada um dos PONTOS DE CONSUMO nas diferentes unidades;
- Permitir a localização dos itens (por lote e quantidade) auxiliando na gestão de recolhimento de itens;
- Permitir acompanhar o status dos pedidos;
- Gerar relatórios de confirmação de reposição dos MATERIAIS e MEDICAMENTOS.



- O sistema proposto deverá ser capaz ainda de fornecer informações sobre:

- Formato de MATERIAIS e MEDICAMENTOS, sugerindo ajustes quando necessário;

- Consumo dos MATERIAIS e MEDICAMENTOS por PONTO DE CONSUMO

- Estoque existente em cada PONTO DE CONSUMO;
 - Registro e controle de possíveis erros de medicação.

O sistema deverá ainda ser passível de integração com outros sistemas como os sistemas de informação utilizados pelos COMPLEXOS HOSPITALARES e os sistemas de prescrição eletrônica;

As posições atualizadas de todos os estoques, por item, lote, validade e rastreabilidade de consumo por paciente deverão estar disponíveis, a qualquer tempo, pela Concessionária para o Poder Concedente, através de “export” de banco de dados no padrão internacional ISSO/IEC 9075:1992.

4.4. Módulo Relacionamento com Clientes (CRM/SAC)

A CONCESSIONÁRIA deverá manter SISTEMA INTEGRADO com módulo de relacionamento com cliente que deverá fornecer:

- Controle de eventuais ocorrências durante o transporte dos MATERIAIS e MEDICAMENTOS;

- Informações sobre os prazos de entrega dos MATERIAIS e MEDICAMENTOS;

- Abertura, acompanhamento e fechamento de chamados / ocorrências;

- Histórico de chamados e evolução dos mesmos.

Além disso no que se refere ao SAC o sistema deverá permitir o registro dos atendimentos, emissão diária de relatórios gerenciais sobre o atendimento e histórico das atividades realizadas tais como:

- Atendimentos:
 - Recebidos;



- Atendidos;
- Efetuados;
- Por operador;
- Por hora;
- Por dia;
- Chamadas:
 - Iniciadas em até 60 segundos (nível de serviço);
 - Desistentes;
 - Transbordadas;
 - Abandonadas, abandonadas antes da fila; abandonadas na fila antes dos 60 segundos (nível de serviço); abandonadas na fila após 60 segundos; abandonadas no ramal (tempo de atendimento \leq 2 segundos);
 - Aguardam na fila;
- Tempo médio:
 - Atendimento (conversação);
 - Retorno pós-atendimento;
 - Abandono;
 - Espera;
- Tempo máximo de espera;
- Tempo total de espera geral;
- Nota de avaliação de satisfação.

O sistema deverá ainda prover ao PODER CONCEDENTE:

- Ferramenta de avaliação da produtividade e estatísticas em tempo real – contemplando indicador visual de contato em espera para todas as mídias – e a configuração de alarmes e notificações;
- Mecanismo automático de geração de registro numérico que permita o acompanhamento pelo cliente de suas demandas.
- Mecanismo automático de medição da satisfação do solicitante com o atendimento telefônico e eletrônico, sem intervenção do agente, após término do atendimento, por meio de nota numeral selecionada do aparelho telefônico ou teclado digital.



Ainda no que se refere ao atendimentos aos clientes, o sistema proposto pela Concessionária deverá disponibilizar um Portal de Informações para atendimento eletrônico aos usuários do novo modelo.

O Portal de Informações deverá estar disponível via web possibilitando a apresentação de relatórios e informações pré-definidas pelo Poder Concedente.

O acesso ao Portal de Informações deverá permitir que os pacientes por meio de acesso controlado e identificado possam acessar seus dados e receber informações em tempo real sobre suas entregas, atualizar e trocar data de entrega de seus medicamentos.

O Portal de Informações deverá contar ainda com uma ferramenta de bate papo unicamente com a finalidade de informar, esclarecer dúvidas, registrar sugestões e reclamações relacionadas a medicamentos e serviços prestados pela Concessionária, e deverá seguir os seguintes padrões:

O tempo máximo para atendimento pelo bate papo será de 10 minutos.

O tempo máximo para atendimento pelo endereço eletrônico será de 24 horas.

4.5. Requisitos de Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD)

O SISTEMA INTEGRADO deverá ser implantado com uso de tecnologia de Sistema Gerenciador de Banco de Dados que possua as principais características a seguir:

- Escalonável;
- Possuir funcionalidade de “CLUSTER”;
- Alto desempenho;
- Gerenciamento de número de conexões concorrentes e simultâneas;
- Ferramentas para “HOT BACKUP”;
- Garantia de backup diário de todos os bancos de dados necessários para o funcionamento da solução, pela Concessionária, com armazenamento em pelo menos três locais distintos;
- Ferramentas para manutenção em tabelas sem necessidade de paralisação de operações;



- Controle de acesso por permissões em nível de tabelas;
- Gerenciar tabelas com capacidade de manipular alto volume de dados;
- Manipular dados através de transações e “rollback”;
- Utilizar tecnologia de Banco de dados relacional no padrão internacional ISO/IEC 9075:1992.

4.6. Serviços de Suporte

A CONCESSIONÁRIA deverá prestar os serviços de suporte de todos os sistemas, equipamentos e soluções constantes no escopo do presente projeto durante o prazo de vigência do contrato a partir da data de entrada em produção de cada solução.

Os seguintes Acordos de Níveis de Serviço mínimos deverão ser contemplados:

- Suporte via comunicado eletrônico (e-mail, sistema de helpdesk, ou outro a ser definido pela CONCESSIONÁRIA) de Segundo Nível:
 - Para a resolução de chamados simples, não críticos. Retorno em até 4 horas úteis. Resolução em até 48 horas úteis.
 - Para a resolução de chamados simples, críticos. Retorno em até 4 horas úteis. Resolução em até 8 horas úteis.
 - Para a resolução de chamados complexos, não críticos. Retorno em até 4 horas úteis. Resolução em até 24 horas úteis.
 - Para a resolução de chamados complexos, críticos. Retorno em até 4 horas úteis. Resolução em até 16 horas úteis.

Por chamados simples entendem-se solicitações de usuários operacionais, redirecionados através da equipe de suporte, como dúvidas de operação, dúvidas relacionadas à configuração, dúvidas relacionadas à necessidade de alteração de configurações, problemas rotineiros e documentados e situações similares que impeçam o funcionamento correto dos softwares instalados.

Por chamados complexos entendem-se solicitações de usuários operacionais, redirecionados através da equipe de suporte, como dúvidas



relacionadas com alterações complexas e ou maciças nas configurações existentes, problemas intermitentes e não documentados e situações similares que impeçam o funcionamento correto dos softwares instalados.

Por chamados não-críticos entendem-se solicitações de usuários operacionais, redirecionados através da equipe de suporte, que não afetam diretamente o fluxo e as condições de trabalho dos usuários e departamentos envolvidos, e não prejudicam a performance ou a qualidade dos serviços prestados pelos mesmos.

Por chamados críticos entendem-se solicitações de usuários operacionais, redirecionados através da equipe de suporte, que afetam diretamente o fluxo e as condições de trabalho dos usuários e departamentos envolvidos, prejudicando a performance ou a qualidade dos serviços prestados pelos mesmos.

O Sistema Integrado da Concessionária deverá ser disponível com SLA (Service Level Agreement), nos CDESP, CDL, Farmácias e Complexos Hospitalares, pelo menos 99,99% (uptime anual), o que significa indisponibilidade máxima do sistema integrado nesses locais de 53 min /ano.

4.7. Impressão de documentos

A quantidade de impressoras deverá ser definida conforme a definição do fluxo do processo de gerenciamento dos CDEPS e CDH. Deverá ser considerado o fluxo de trabalho dos profissionais envolvidos bem como as plantas e instalações.

Todos os custos com insumos e manutenção dos equipamentos nos CDESP e CDH serão de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, o qual deverá fornecer o programa de gerenciamento com controle de impressão de forma a identificar o que foi impresso e a quantidade por usuário de rede. Esses relatórios servirão para elaboração de plano de redução de custos contínuos.

No caso da adoção de impressão digital como solução, a concessionária será responsável pela gestão de documentos eletrônicos gerados bem como quaisquer custos provenientes deste processo.



5. TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Ao final do tempo de concessão a concessionária deve entregar o projeto em pleno funcionamento com as documentações, equipamentos e demais acessórios incorporados no funcionamento do mesmo e que foram resultado dos investimentos do poder concedente.

5.1. Equipamentos

Todos os equipamentos adquiridos pela Concessionária bem como manuais e/ou adereços que os acompanham devem ser entregues ao final da concessão. Documentações de aquisições e atualizações também devem ser entregues e todos os equipamentos em regime de outsourcing também serão revertidos para o poder concedente no final da concessão.

5.2. Tecnologias

Durante o período de concessão pode haver a necessidade de um replanejamento de troca e adaptação de tecnologias visando a adequação à demanda de cada unidade, com o prévio consentimento do PODER CONCEDENTE. Fica a cargo da CONCESSIONÁRIA o planejamento, integrações e demais ações para o funcionamento da solução. Ao final do prazo de concessão tudo o que se refere às soluções implantadas e atualizadas de acordo como a tecnologia vigente, pela CONCESSIONÁRIA, deve ser entregue ao PODER CONCEDENTE.

5.3. Sistemas

Todos os sistemas deverão ser transferidos ao PODER CONCEDENTE por uso indeterminado, sem a obrigatoriedade de pagamento de licenças de manutenção para a continuidade da utilização.

No caso de soluções de mercado, deverá ser providenciado documento formal do Fabricante autorizando a transferência da CONCESSIONÁRIA para o PODER CONCEDENTE.



Não poderão ser utilizadas soluções tecnológicas que no início de sua utilização não exista a opção de transferência após algum período de contrato menor que o tempo da CONCESSÃO.

5.4. Servidores, storages, ativos de rede entre outros equipamentos da sala de servidores

Os equipamentos deverão ser transferidos ao PODER CONCEDENTE com todos os componentes utilizados durante o ano final da concessão, bem como os manuais e documento formal do fabricante autorizando a transferência da CONCESSIONÁRIA para o PODER CONCEDENTE.

A transferência deverá ser feita sem a obrigatoriedade do pagamento e manutenção.

Será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a instalação definitiva dos equipamentos da sala de servidores para o novo local que será definido pelo PODER CONCEDENTE pelo menos 3 meses antes do final da CONCESSÃO e limitado a algum local no estado de São Paulo.

6. PLANO DE RENOVAÇÃO

A CONCESSIONÁRIA, em seu projeto executivo, deve apresentar um plano de renovação dos equipamentos, mobiliários e softwares necessários para a composição da infraestrutura dos complexos logísticos e farmacêuticos.

Caberá à CONCESSIONÁRIA a previsão de renovação dos equipamentos dentro dos prazos previstos de vida útil média, quando não definidos nos termos do contrato. A substituição dos equipamentos deverá ser realizada sempre que necessário e deve manter o padrão mínimo de especificações. A destinação dos equipamentos a serem substituídos e descartados deverá ser definida pelo PODER CONCEDENTE.

7. ACREDITAÇÃO

A CONCESSIONÁRIA deverá buscar a Certificação de todas as etapas pelo programa de qualidade ISSO- 9001 – Internacional Organization for



Standardization, e não, apenas a adoção de princípios norteadores das Normas Técnicas do referido Programa de Certificação de Qualidade.