

TERMO DE REFERÊNCIA
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
INFRAESTRUTURA DE TECNOLOGIA

INTRODUÇÃO	4
1. OBJETO	4
2. ESCOPO DO OBJETO	4
3. RELAÇÃO DE SISTEMAS E DIMENSIONAMENTO ESTIMADO DOS SERVIÇOS PARA OS SISTEMAS	6
4. DIMENSIONAMENTO ESTIMADO DOS SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA.....	6
6. DESCRITIVO DOS SERVIÇOS.....	7
6.1. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	7
6.2. DATACENTER.....	11
6.2.1. HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO	11
6.2.2. GESTÃO INTEGRADA DE INFRAESTRUTURA.....	14
6.2.3. SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONTINUIDADE	15
6.2.4. PLATAFORMA DE BANCO DE DADOS	17
6.2.5. HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO - BANCO DE DADOS EM GRANDE PORTE.....	18
6.2.6. ARMAZENAGEM DE DADOS DE BAIXA PLATAFORMA	19
6.2.7. ARMAZENAGEM DE ALTA PLATAFORMA.....	21
6.2.8. Serviço em Nuvem	21
6.2.9. Serviço Corporativo Office 365	22
6.2.10. Licença de Microsoft Power BI:.....	27
6.2.11. Licença de Microsoft Projetc.....	27
6.2.12. Licença de Microsoft Copilot.....	28
6.2.13. Gerenciamento Middleware	28
6.2.14. ACESSO À REDE CORPORATIVA PMSP	29
6.2.15. ACESSO DE USUÁRIOS PARA A REDE DA SEGES.....	31
6.2.16. Central de Serviços (HELP DESK / SERVICE DESK)	32
6.2.17. COLOCATION	32
6.2.18. DISPONIBILIZAÇÃO DE CERTIFICADO DIGITAL – Servidor SSL.....	33
6.2.19. PLATAFORMA DE BUSINESS INTELLIGENCE (BI).....	33
6.2.20. VPN.....	35
6.2.21. MONITORAMENTO DE SISTEMAS	36
6.3. REDES E TELECOMUNICAÇÕES.....	37
6.3.1. REDES E CONECTIVIDADES	37
6.3.2. PONTO DE ACESSO WIRELESS – PÚBLICO, CORPORATIVO E EXECUTIVA	38
6.3.3. CONEXÃO INTERNET	39
6.3.4. LINK MPLS	39
7. ACORDO OPERACIONAL	40

8.	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	40
9.	CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO	41
10.	RELATÓRIO POSICIONAL	42
11.	Quantitativos.....	43
11.1.	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	43
11.2.	Datacenter.....	44
11.2.1.	HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO	44
11.3.	Banco de Dados.....	45
11.4.	Armazenamentos de Dados	45
11.5.	SERVIÇOS EM NUVEM	46
11.7.	DISPONIBILIZAÇÃO DE SERVIDOR DOMAIN CONTROLLER (AD) e USUÁRIOS	47
11.8.	Central de Serviços.....	47
11.9.	Colocation	47
11.10.	Certificado Digital - SSL	47
11.11.	PLATAFORMA DE BUSINESS INTELLIGENCE (BI).....	48
11.12.	VPN.....	48
11.13.	MONITORAMENTO DE SISTEMAS	48
11.14.	REDES E CONECTIVIDADES.....	49
12.	IMPOSTOS	49
13.	FATURAMENTO	50
14.	PRAZO DE INÍCIO DOS SERVIÇOS	50

INTRODUÇÃO

A necessidade de garantir o funcionamento de sistemas e de aplicativos com segurança e sem interrupções cresce à medida que as organizações aumentam o seu nível de informatização. O objetivo deste Termo de Referência é formalizar o entendimento das obrigações e dos papéis e responsabilidades mútuas entre a SEGES e a Contratada, para a Prestação de Serviços de Sustentação e Melhorias de TIC.

1. OBJETO

O objeto deste Termo de Referência é a contratação de empresa para a prestação de serviços de DESENVOLVIMENTO, MELHORIAS E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO e INFRAESTRUTURA DE TIC para a Secretaria Municipal de Gestão - SEGES.

2. ESCOPO DO OBJETO

Estão previstos no escopo deste objeto os serviços de sistemas de informação a seguir:

SERVIÇO	ABRANGÊNCIA DOS SERVIÇOS
---------	--------------------------

<p style="text-align: center;">SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolvimento de novos sistemas: ▪ Manutenção e Melhorias de Sistemas: ▪ Manutenção corretiva: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Remoção de defeitos introduzidos pelo projeto; ✓ Remoção de defeitos introduzidos por manutenções adaptativas; ✓ Remoção de defeitos introduzidos por melhorias. ▪ Manutenção Preventiva: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Alteração de determinadas funções do software visando adequá-lo a requisitos regulatórios ou de legislação; ✓ Alterações de funcionalidades existentes; ✓ Detalhes que não alterem funcionalidades existentes. ▪ Manutenção Evolutiva: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Alteração de determinadas funções do software visando adequá-lo a requisitos regulatórios ou de legislação; ✓ Aprimorar um aplicativo de funcionalidades existentes. ▪ Melhorias: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Inclusão de novas funcionalidades e ampliação de módulos dos sistemas para atendimento à novas regras de negócio; ✓ Desenvolvimento de novas aplicações de pouco impacto e dimensão reduzida. ▪ Operação Assistida: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Suporte e acompanhamento por tempo determinado na utilização dos Sistemas após novos desenvolvimentos, introdução de melhorias ou manutenções. ▪ Operação Continuada: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Suporte de manutenção e/ou melhoria em sistemas que estejam em produção, de forma continuada. <p>Sendo as manutenções corretivas, preventivas e evolutivas sem ônus para a contratante.</p>
<p style="text-align: center;">DATACENTER</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hospedagem De Aplicação ▪ Serviço De Balanceamento De Carga ▪ Segurança Da Informação ▪ Serviço De Backup ▪ Disponibilização De Servidor ▪ Plataforma De Banco De Dados ▪ Hospedagem De Aplicação - Banco De Dados Em Grande Porte ▪ Armazenagem De Dados De Baixa Plataforma <ul style="list-style-type: none"> ○ Nas ○ San ▪ Armazenagem De Alta Plataforma ▪ Serviço Em Nuvem ▪ Serviço Corporativo Office 365 <ul style="list-style-type: none"> ○ Licença Pacote Office ○ Licença De Microsoft Power BI ○ Licença De Microsoft Project: ▪ Acesso à Rede Corporativa Pmsp ▪ Acesso De Usuários Para A Rede Da Seges ▪ Central De Serviços (HELP DESK / SERVICE DESK) ▪ Colocation ▪ Plataforma De Business Intelligence (Bi) ▪ Vpn ▪ Monitoramento De Sistemas

TELECOMUNICAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DISPONIBILIZAÇÃO DE CERTIFICADO DIGITAL – Servidor SSL ▪ REDES E CONECTIVIDADES ▪ PONTO DE ACESSO WIRELESS – PÚBLICO, CORPORATIVO E EXECUTIVA ▪ CONEXÃO INTERNET ▪ LINK MPLS
-----------------	--

3. RELAÇÃO DE SISTEMAS E DIMENSIONAMENTO ESTIMADO DOS SERVIÇOS PARA OS SISTEMAS

Tabela 01 – dimensionamento dos serviços

Serviços	Horas no Contrato Anual	Previsto por mês
CENTS	144	12
Compras Contratos	6600	550
Gestão Documental	8400	700
Gestão NET	120	10
inteligência de dados	2400	200
Operação Assistida	120	10
Prontuário Eletrônico	2400	200
SIG – Georreferenciamento	786	73
SIGPEC	23040	1920
SUPRI	2220	185
Total Manutenção/Melhorias	46.230	3.860

As horas acima estimadas em cada projeto poderão ser remanejadas de um projeto para outro de acordo com as necessidades da Secretaria.

Cumprir citar que houve um aumento na estimativa de horas de analista (mensais e anuais) para alguns dos sistemas da lista acima, em especial o Compras Contratos. Tal aumento justifica-se pela necessidade de garantirmos tanto a entrega de novos desenvolvimentos quanto a sustentação apropriada de cada sistema por nós utilizado.

4. DIMENSIONAMENTO ESTIMADO DOS SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA

As quantidades estimadas para cada item de infraestrutura foram apuradas tanto com base em inventário executado para a confecção deste objeto, quanto com base no histórico contratual.

Durante a execução do contrato poderá ocorrer remanejamento de quantitativos de equipamentos servidores (máquinas server) em função da ocorrência de obsolescência tecnológica de determinados modelos.

5. DIMENSIONAMENTO ESTIMADO DOS SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES

As quantidades estimadas para cada item de telecomunicações foram apuradas tanto com base em inventário executado para a confecção deste objeto, quanto com base no histórico contratual.

6. DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

6.1. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

➤ A Dimensão do Software

Todo e qualquer software é desenvolvido, independente de plataforma e tecnologia, segundo uma sequência básica de grandes atividades, denominada de Ciclo de Vida.



O desenvolvimento do software ocorre no contexto de um projeto, o qual é executado de acordo com um processo, gerando produtos intermediários e um produto final (versão do software), que deve ser melhorado com a incorporação de novas funcionalidades e por fim, deve ser desativado, substituído ou descartado, ao final de sua vida útil.

➤ Projetos de Software

Um projeto de software é um esforço no sentido de construir um produto, dentro de determinadas especificações, que atenda necessidades dos usuários (clientes) para que executem processos (operacionais e gerenciais) de negócios.

É uma forma de organização do trabalho que apresenta as seguintes características:

- É um esforço finito, com início e fim e a cujo término pretende-se a entrega, geração ou finalização de um determinado produto, definido a priori;
- É um esforço que pode ser subdividido em unidades de trabalho (fases, etapas, atividades) que ocorrem em uma sequência pré-determinada;
- O objetivo, a alocação de recursos e o progresso realizado podem ser mensurados, monitorados e avaliados.

São considerados como projetos de software:

- Desenvolvimento de Software sob medida ou encomenda;
- Desenvolvimento de novas Funcionalidades do Software;
- Desenvolvimento de Software – Produto.

Não são considerados projetos de software os serviços de manutenção esporádicos como: remover defeitos, realizar pequenas adaptações, adicionar pequenas funcionalidades, apesar de que os mesmos também devem ser gerenciados.

➤ Processo de Software

O processo de software é um conjunto de atividades, (numa sequência pré-determinada), métodos e práticas que são utilizados na produção e evolução do software.

O processo compreende:

- Políticas de desenvolvimento;
- Procedimentos para o desenvolvimento;
- Diversas técnicas e padrões para a construção de produtos;
- Padrões de apresentação de produtos intermediários.

O processo define a forma como o projeto é executado e, conseqüentemente, gerenciado.

O conjunto de atividades, numa sequência pré-determinada, compõe o que se denomina a arquitetura do processo de software e que é chamado comumente de metodologia de desenvolvimento.

➤ Produto de Software

O processo de software tem como resultado um produto (versão) que contém uma série de atributos derivados dos requisitos e especificações a fim de atender necessidades implícitas e

explícitas dos usuários (clientes). Estes atributos definem as características do produto em termos de desempenho, confiabilidade, eficiência, usabilidade, nível de manutenibilidade, nível de portabilidade e nível de reutilização.

O software enquanto produto sofre alterações, caracterizadas como:

- Operação Assistida:
 - Visa oferecer o serviço, por tempo determinado, de funcionamento dos sistemas de forma Assistida (Operação e/ou Utilização do sistema).

- Manutenção corretiva:
 - Remoção de defeitos introduzidos pelo projeto;
 - Remoção de defeitos introduzidos por manutenções adaptativas;
 - Remoção de defeitos introduzidos por melhorias.

- Manutenção Adaptativa:
 - A alteração de determinadas funções do software visando adequá-lo a requisitos regulatórios ou de legislação;
 - Alterações de funcionalidades existentes;
 - Detalhes que não alterem funcionalidade existente.

- Manutenção Evolutiva:
 - Introdução de novas “Versões” no software em função de novos requisitos dos negócios;
 - Introdução de novas “Versões” no software em função de mudança de tecnologia.

- Melhorias:
 - Implementação de novas funcionalidades atendendo aos requisitos de novos processos de negócios;
 - Desenvolvimento de novas aplicações de pouco impacto e dimensão reduzida.

Atividades de urgência de suporte de manutenção e/ou melhorias em sistemas que estejam em produção serão tratadas na OS de Operação Continuada, ficando a critério da área gestora do termo de contrato as definições dos referidos casos urgentes.

Devido à especificidade dos sistemas atuais e aos possíveis novos desenvolvimentos, todos os analistas, arquitetos, desenvolvedores e etc., devem possuir conhecimento avançado em sua área de atuação, tendo em vista que serão executadas tarefas com ampla complexidade. Exige-se também dos mesmos profissionais maturidade profissional e emocional, poder de decisão e capacidade para assumir funções de liderança que tenham correlação com a atuação de profissionais sêniores.

O fornecimento de consultoria técnica abrange diversos níveis de especialização, de acordo com as necessidades de negócio da SEGES:

Analista de Sistemas e Programador, com experiências nos atuais sistemas de SEGES, especialista em Baixa Plataforma, com conhecimentos em Visual Basic 6, Crystal Reports, Java, JBoss, TomCat, SQL Server, Geoprocessamento e Business Intelligence, CSP, Easytrieve e .Net;

Analista de Negócios, Requisitos e Sistemas com profundos conhecimentos no levantamento de requisitos e aplicação de regras de negócios para os Sistemas Atuais de SEGES;

Abaixo seguem os descritivos dos profissionais com tais exigências:

A1 - Analista de Negócios

Analisa a demanda e a necessidade dos clientes, levanta requisitos, define escopo e avalia os processos de negócio.

A2 - Analista de Requisitos/Sistemas

Responsável por atuar com análise de requisitos, sejam eles funcionais, não-funcionais, de usuários, dos clientes e análise de negócio. Ele também deverá realizar a especificação e análise de sistemas e especificações funcionais para o desenvolvimento de software. Criar e implementar scripts de automação de processos e procedimentos operacionais

A3 - Arquiteto de Sistemas

Responsável pela concepção, desenho e desenvolvimento da arquitetura de sistemas computacionais.

A4 – Desenvolvedor

Escreve, desenvolve ou faz manutenção de software em um grande sistema ou alguém que desenvolve software para uso em computadores pessoais.

A5 - Designer Gráfico

Responsável por criar comunicação por meio da criação de artes e desenhos.

A6 - Analista de Testes

Elabora planos de teste e executa-os. É comum que o Analista de Testes atue também com o Analista de Qualidade. O Analista de Qualidade foca no processo de desenvolvimento, bem como na validação e certificação de processos, ou seja, ele não valida o produto, mas o processo em si.

A7 – Analista de Banco de Dados

O Analista de Banco de Dados é o profissional responsável por desenvolver melhorias, identificar e solucionar problemas em bancos de dados. Um Analista de Banco de Dados acompanha o desenvolvimento de projetos e programação de banco de dados corporativos.

A8 – Analista de Segurança da Informação

O Analista de Segurança da Informação é o profissional responsável por analisar os riscos corporativos relacionados à informação gerenciada por sistemas e infraestrutura de TI.

A9 - Analista de dados

Coletar diferentes tipos de informações e criar planilhas e gráficos para organizar esse material. O objetivo é que os dados não sejam apenas registros isolados, mas transmitam conteúdo para as organizações.

A10 - Analista de Suporte

Responsável pela infraestrutura de TI de uma empresa, garantindo o suporte tecnológico para o tráfego de informações. Um Analista de Suporte Técnico padroniza a análise e programação dos sistemas de aplicação, acompanhando o desempenho dos recursos técnicos instalados. Cuida da configuração do Servidor e rede (portas, discos, diretórios, etc.); cria e implementa scripts de automação de processos e procedimentos operacionais. Realiza a prevenção proativa de problemas.

A11 – Coordenador de sistemas

O Coordenador de Sistemas é o profissional responsável por coordenar a área de TI e análise de sistemas. Um Coordenador de Sistemas elabora e realiza levantamentos sobre informações e dados, para estudo e implantação de sistemas.

Os quantitativos relativos a 6.1. Sistemas de informação estão contidos no item 11 - Quantitativos, dentro do item 11.1. Sistemas de Informação.

6.2. DATACENTER

6.2.1. HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO

Serviço de hospedagem de aplicações em baixa plataforma, que disponibiliza infraestrutura de Datacenter completa e segura.

▪ **Hospedagem de Aplicação**

Solução composta por servidores físicos e virtuais, instalados e configurados com todos os programas e atualizações necessárias para a execução da aplicação ou sistema hospedado, antivírus, controles de uso/acessos, gerenciamento ou não-gerenciamento e monitoramento do ambiente 24x7.

Hospedagem de aplicação em ambiente virtualizado com alta disponibilidade e redundância em 2 sites no Brasil. Licenciamento de software Windows/Linux incluído. Camada de gerenciamento do servidor composto pelos seguintes serviços:

- Suporte a versões compatíveis com as aplicações em uso pela SEGES ou compatíveis com as de uso em mercado.
- Atualização de sistema operacional para as versões mais recentes e suportadas pelas aplicações em uso do solicitante.
- Aplicação de atualizações corretivas e de segurança nos servidores, incluindo-se aí o sistema operacional, os gerenciadores de aplicação e as ferramentas de virtualização;

- Realização de backup do servidor e do código de aplicação, independentemente do volume;
- Atualização, pela equipe de desenvolvimento, de versão da aplicação por meio de processo automatizado utilizando software específico (TFS);
- Monitoramento do servidor e resolução de incidentes em primeiro nível pelo NOC;
- Análise e resolução de problemas de segundo nível pelo por analistas especialistas em sistema operacional e gerenciadores de aplicação;
- Suporte técnico especializado de terceiro nível com o fabricante;
- Camada de segurança e proteção do servidor com software antivírus, firewall com controle de comunicação e sistemas de detecção de intrusão com prevenção (IPS);

Serviços Adicionais: Solução para complementação dos servidores que auxiliem na configuração e desempenho das hospedagens de aplicação.

Serviços Adicionais: vCPU e vRAM Adicional, GB RAM Adicional, GB HD adicional

Serviços que compõem as opções de hospedagem de aplicação:

Opções de Sistema Operacional (Plataformas suportadas) sendo definidas as quantidades e tipos a partir da contratação

Plataforma Microsoft

Sistema Operacional - Windows Server 2012 R2 ou superior.

Plataforma de Desenvolvimento – .Net e ASP.

Servidor Web / Aplicação - Microsoft IIS.

Plataforma Linux

Sistema Operacional – Linux Enterprise – Red Hat – última versão.

Plataforma de Desenvolvimento – PHP, Java.

Servidor Web / Aplicação - Apache/PHP, JBoss e TomCat.

Plataforma Linux – Distribuição Gratuita

Sistema Operacional - CentOS (padrão) – Versão: 6 ou superior.

Debian – última versão.

Plataforma de Desenvolvimento

PHP, Java.

Servidor Web / Aplicação

Apache/PHP, JBoss e Tomcat.

- **Serviço de Balanceamento de Carga**

Serviço para criação de balanceador de carga, que distribuirá o tráfego de entrada para as máquinas virtuais.

Deverá ser escalável, de maneira a crescer ou diminuir seu poder de processamento automaticamente, em função do fluxo de dados que por ele trafegar.

Deverá permitir que a carga seja balanceada entre máquinas virtuais que estejam em locais físicos distintos.

Deverá possibilitar a utilização de HTTP, HTTPS e TCP para efetuar o balanceamento de carga, bem como a realização de health check nas máquinas virtuais por meio dos mesmos protocolos.

Serviço de criptografia de dados e discos

Firewall (NACL, WAF, Inbound/Outbound)

- **Hospedagem gerenciada que compõe o item “a” devem conter:**

Administração do Active Directory;

Infraestrutura de Virtualização;

Servidores de Certificados;

Servidores de Serviços de Rede;

Servidores de Aplicação;

Servidores Web;

Soluções de gerenciamento de conteúdo;

Ferramentas de gerenciamento e monitoramento de servidores;

Análise de Logs;

Suporte e Troubleshooting do servidor (exceto a aplicação do usuário).

Cópia de Segurança da Aplicação: Realização de cópia de segurança do servidor virtual, incluindo a aplicação e dados armazenados no servidor com periodicidade e retenção definida na política de backup.

Fornecimento de acesso ao terminal remoto;

Usuário com privilégios administrativos ao servidor;

Instalações e fornecimento de licenças fora da configuração contratada;

Suporte à aplicação em si (erros claramente identificados como falha ou bug do código da aplicação).

Estudo de Viabilidade Técnica de Infraestrutura (EVTI) aprovado.

Documentação do Sistema inclusive com procedimentos de recuperação de desastres, de quedas no serviço, procedimentos diferenciados de backup, procedimentos para monitoração, etc.

Suporte do desenvolvedor do aplicativo ou sistema a ser hospedado.;

Licenças utilizadas no Sistema a ser hospedado.

Exemplo de Servidores

Perfil de Servidores Disponíveis
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO A - GERENCIADA (1 VCPU, 2 GB RAM, 60 GB HD) - WINDOWS
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO A - GERENCIADA (1 VCPU, 2 GB RAM, 30 GB HD) - LINUX
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO A - NÃO GERENCIADA (1 VCPU, 2 GB RAM, 60 GB HD) - WINDOWS
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO A - NÃO GERENCIADA (1 VCPU, 2 GB RAM, 30 GB HD) - LINUX
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO B - GERENCIADA (2 VCPU, 4 GB RAM, 60 GB HD) - WINDOWS
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO B - GERENCIADA (2 VCPU, 4 GB RAM, 30 GB HD) - LINUX
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO B - NÃO GERENCIADA (2 VCPU, 4 GB RAM, 60 GB HD) - WINDOWS
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO B - NÃO GERENCIADA (2 VCPU, 4 GB RAM, 30 GB HD) - LINUX
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO C - GERENCIADA (4 VCPU, 8 GB RAM, 60 GB HD) - WINDOWS
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO C - GERENCIADA (4 VCPU, 8 GB RAM, 30 GB HD) - LINUX
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO C - NÃO GERENCIADA (4 VCPU, 8 GB RAM, 60 GB HD) - WINDOWS
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO C - NÃO GERENCIADA (4 VCPU, 8 GB RAM, 30 GB HD) - LINUX
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO D - GERENCIADA (8 VCPU, 8 GB RAM, 60 GB HD) - WINDOWS
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO D - GERENCIADA (8 VCPU, 8 GB RAM, 30 GB HD) - LINUX
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO D - NÃO GERENCIADA (8 VCPU, 8 GB RAM, 60 GB HD) - WINDOWS
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO D - NÃO GERENCIADA (8 VCPU, 8 GB RAM, 30 GB HD) - LINUX
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO E - GERENCIADA (12 VCPU, 16 GB RAM, 60 GB HD) - WINDOWS
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO E - GERENCIADA (12 VCPU, 16 GB RAM, 30 GB HD) - LINUX
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO E - NÃO GERENCIADA (12 VCPU, 16 GB RAM, 60 GB HD) - WINDOWS
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO E - NÃO GERENCIADA (12 VCPU, 16 GB RAM, 30 GB HD) - LINUX

Quantitativo relativo do item 6.2.1 - hospedagem de aplicação, está contido no item 11.2 - hospedagem de aplicação

6.2.2. GESTÃO INTEGRADA DE INFRAESTRUTURA

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Monitoramento de máquinas (estações de trabalho) e dispositivos de rede, para detecção de vírus e de ameaças à segurança.

A solução contratada ou a ser utilizada deverá obedecer às exigências estabelecidas pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD - Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018), de modo a garantir a proteção de dados pessoais, sensíveis ou não, tramitados e armazenados na solução;

Durante a vigência do contrato, a contratada é terminantemente proibida de transferir os dados da base de dados da jurisdição na qual se encontra a solução para outra sem anuência da contratante.

A solução deverá assegurar a proteção à privacidade relativa a dados, processos e serviços durante a vigência do contrato, empregando os meios e recursos que forem necessários para isto, mesmo que não estejam descritos nas especificações técnicas.

É vedada a veiculação ou transferência de informações ou recursos sobre dados, processos, serviços ou conhecimentos obtidos no contexto da contratação ou decorrente dela.

SERVIÇO DE BACKUP

Serviço de cópia de segurança para dispositivo de armazenamento, de maneira a garantir a manutenção e integridade dos dados e restaurá-los em casos de emergências, corrupção de dados, incidentes etc.

Todos os Backups possuem agendamento automático para executar fora do horário comercial, nas chamadas “janelas de backup”, em períodos em que não há nenhum ou pouco acesso, evitando-se, assim, impacto na rede, nos servidores e sobrecarga de acesso aos sistemas.

Tais janelas variam de acordo com o sistema, evitando-se, assim, que os backups sejam concorrentes e sobrecarreguem a infraestrutura de TIC.

Para uso do agendamento supracitado, é feita a instalação de agentes de backup em cada um dos servidores, garantindo, assim, que tais procedimentos sejam monitorados e, se necessário (em caso de erros), iniciados manualmente.

Tipos de backup:

Os tipos de Backup variam de acordo com a solicitação e políticas de retenção. Basicamente, dividem-se em 3 tipos:

- Backups Full: realizados aos Sábados e\ou Domingos das 18h00min às 05h00min;
- Backups diferenciais: realizados de segunda a sexta-feira das 18h00min às 05h00min;
- Backups incremental: realizados de segunda a sexta-feira das 18h00min às 05h00min.

6.2.3. SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CONTINUIDADE

DISPONIBILIZAÇÃO DE SERVIDOR

Disponibilização de servidores, com instalação de todos os softwares necessários para o seu funcionamento, uso e monitoramento, divididos entre servidores virtuais e físicos.

Estão inclusos os serviços de backups necessários.

Manter sistemas operando em regime 24x7 requer altos investimentos em infraestrutura (ar-condicionado, rede de comunicação, eletricidade redundante, sistemas anti-incêndio, segurança física e lógica dos equipamentos), equipe de suporte, operação e atendimento, bem como gestão de processos para manter o ambiente atualizado e seguro.

Os serviços de hosting gerenciados não se referem somente a servidores dedicados ou a profissionais de gerenciamento de serviços, mas também a custos previsíveis, soluções confiáveis, ou seja, um conjunto completo de serviços, com capacidade de oferecer os recursos necessários de TI conforme demanda exigida pela Secretaria de Gestão. Fica assim definido os serviços de hosting gerenciados:

- Configurações de Hardware completamente customizáveis;
- Garantia de rede disponível;
- Suporte técnico de nível 3 disponível 24x7.

Em virtude da grande variedade de servidores físicos disponibilizados, com diferentes tecnologias, características e configurações, optou-se por descrever, na proposta técnica, os diferentes tipos de servidores, agrupados da seguinte maneira:

- **SERVIDOR VIRTUAL**

Servidores customizados às necessidades dos clientes, composto por vCPU (vCPU/Mês), vRAM (GB vRAM/MÊS) e Armazenamento de Dados - Baixa Plataforma (Virtual) (GB/MÊS).

- **SERVIDOR RACK**

Servidores em rack oferecem eficiência energética, confiabilidade, flexibilidade e facilidade para administrar. Eles possuem ferramentas desenvolvidas para facilitar o trabalho dos administradores de TI em qualquer lugar.

- **SERVIDOR BLADE**

Servidor Blade é um tipo de computador para os centros de processamento de dados, projetado para ocupar menos espaço, reduzir o consumo de energia e simplificar o seu funcionamento.

- **SERVIDOR CLUSTER CORPORATIVO**

A clusterização de servidores oferece componente de hardware redundante tão bem quanto uma solução de software que permite que na ocorrência de uma falha em um dos servidores do cluster, o outro nó assuma automaticamente seus serviços, garantindo que suas aplicações estejam sempre disponíveis. E o suporte completo para clusters baseados na plataforma Windows.

- **SERVIDOR RISC**

Soluções RISC UNIX são adotadas como padrão no mercado para Ambientes Corporativos de Bancos de Dados e ambientes de alta disponibilidade, segurança, confiabilidade, performance e escalabilidade.

Os quantitativos relativos ao item 6.2.1 Hospedagem de Aplicação, 6.2.2 - Gestão Integrada de Infraestrutura e 6.2.3 - Serviços de Manutenção e Continuidade estão contidos no item 11 - Quantitativos, subitem 11.2. Data Center, 11.2.1. Hospedagem de Aplicação.

6.2.4. PLATAFORMA DE BANCO DE DADOS

Ambiente de Alta Disponibilidade com redundância local e réplica geográfica no Brasil atendendo pelo mesmo nome de servidor e banco independente de sua localização;

Versões compatíveis ou atualizadas com as versões de SEGES ou em uso no mercado atualmente.;

Backup efetuado a cada 2 horas, sem afetar a aplicação;

Validação do Modelo de Dados, seguindo as melhores práticas no mercado, realizada por profissionais experientes com conhecimento dos Metadados da cidade de São Paulo;

Uso de Dicionário de Dados Corporativo utilizando ferramenta de Modelagem Corporativa;

Análise de Desempenho, identificação e Correção de Gargalo em operações de banco de dados;

Implementação de Auditoria para os dados mais sensíveis (LGPD);

Subida de código automatizado;

Suporte de 3º Nível ao desenvolvimento, em português (suporte formulação da arquitetura de sistemas, confecção de queries complexas, etc.). Opções de perfis de banco de dados:

SERVIDOR	STORAGE (GB)*
Perfil A	até 10
Perfil B	11 a 100
Perfil C	101 a 200
Perfil D	201 a 500
Perfil E	501 a 1.000
Perfil F	1.001 a 3.000

Perfil G	3.001 a 6.000
Perfil H	6.001 a 10.000
Perfil I	10.001 a 13.000
Perfil J	13.001 a 15.000

*O termo de referência admite a adoção de preços por unidade em GB, a partir do cálculo do valor unitário multiplicado pelo maior quantitativo de GB no perfil.

O Gerenciamento dos servidores de Banco de Dados, deve ocorrer de acordo com as tecnologias disponibilizadas no mercado (Oracle, MS SQL Server, DB2, MySQL, SmallWord, Sybase, PostgreSQL, MongoDB e IMS). Além disso, são previstos os seguintes serviços:

- Criar e administrar ambientes de Alta Disponibilidade para banco de dados;
- Efetuar a instalação e manter atualizados os produtos de banco de dados;
- Promover migrações de bases de dados, replicação de bancos, atualizações de versões e consolidação de servidores;
- Administrar todos os ambientes de banco com as tarefas de auditoria, backup/restore, monitoramento, controle de usuários, etc.;
- Dar suporte técnico ao desenvolvimento na solução de problemas;
- Validar o modelo lógico das soluções de banco de dados;
- Garantir a padronização da nomenclatura nos atributos de dados;
- Efetuar auditoria nos modelos de dados para eliminação de falhas de modelagem, clareza e padronização na dicionarização em relação ao escopo do sistema;
- Criar e manter o dicionário de dados e o modelo de dados corporativo;
- Desenvolver aplicações de Business Intelligence (BI);
- Dar suporte e treinamento às ferramentas de BI disponibilizadas;
- Acompanhar e propor melhorias em Banco de Dados (BD), visando a melhoria contínua no processamento dos serviços dos clientes.

Serviço Adicional: Volumetria adicional para banco de dados em GB.

Quantitativo relativo do item 6.2.4 - plataforma de banco de dados, está contido no item 11.3

6.2.5. HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO - BANCO DE DADOS EM GRANDE PORTE

Serviços de hospedagem de aplicação e banco de dados em plataforma mainframe, de sistemas estruturantes da PMSP.

- Integração com o Banco de dados Oracle da baixa plataforma com API clientes na plataforma mainframe por meio do software Oracle Client Connection;

- Serviços de gerenciamento transacional por meio do software CICS e linguagem CSP (Cross System Product)
- Serviços de controle de acesso a recursos por meio dos softwares de segurança RACF e BETA 88;
- Acesso às aplicações por meio de emulador de terminal para as estações de trabalho no âmbito da PMSP;
- Serviços de software específico para impressão de formulários (Metacode, LCDS);
- Camada de gerenciamento composto pelos seguintes serviços:
- Atualização do código de aplicação utilizando software de controle de versão (ENDEVOR);
- Monitoramento da plataforma e resolução de incidentes em segundo nível pela equipe de Operações;
- Análise e resolução de problemas de terceiro nível por analistas especialistas na plataforma Mainframe;
- Suporte técnico especializado com o fabricante.

Serviços de processamento de grandes volumes de informações, que, pela sua dimensão, não podem ser direcionadas para a baixa plataforma. Contempla todos os softwares necessários para o funcionamento do servidor de Grande porte tipo mainframe e software de Monitoramento.

A fórmula aplicada para calcular o número de MIPs na Secretaria é:

$\frac{\text{Total de MIPs consumidos no Mainframe} \times \text{Total de Transações da Secretaria}}{\text{Total geral de transações do Mainframe}}$
--

Onde:

- Total de MIPs consumidos no Mainframe = média de uso de CPU X capacidade total de MIPs do Mainframe.
- Para medição de consumo é considerada média de CPU dos dias úteis, das 07:00 às 18:00 horas.
- As ferramentas utilizadas para medição de consumo e contabilização de transações são: BMC CMF e BMC Mainview for CICS/IMS.

Os quantitativos relativos ao item 6.2.4 Plataforma de Banco de Dados e 6.2.5. Hospedagem de aplicação - banco de dados em Grande Porte estão contidos no item 11 - Quantitativos, subitem 11.3 - Banco de Dados.

6.2.6. ARMAZENAGEM DE DADOS DE BAIXA PLATAFORMA

Armazenamento de Dados de Grandes Volumes, acima dos volumes já previstos nos servidores físicos e virtuais. Inclui armazenamento no NAS, SAN e Grande Porte.

O valor dos dados é cada vez mais importante e a segurança que o tema exige deve ser levado em consideração neste objeto

NAS (Network-Attached Storage)

Servidores dedicados à armazenagem de dados que possuem um sistema operacional completo e funciona como um servidor de arquivos, ligado diretamente na rede.

Disponibilização de espaço em disco para armazenamento de arquivos para acesso de usuários via rede com alta disponibilidade, composta por duas camadas de disco, isto é, discos rápidos para acesso por aplicações e discos para armazenamento de arquivos de usuários;

Camada de gerenciamento do NAS composta pelos seguintes serviços:

Possibilidade de recuperação de versões anteriores dos arquivos (apenas para a camada de disco do tipo archiving);

Serviços de backup e restore;

Atualização de sistema operacional para as versões mais recentes e suportadas pelo fabricante;

Aplicação de atualizações corretivas e de segurança nos equipamentos;

Monitoramento do NAS e resolução de incidentes em segundo nível pelo NOC;

Análise e resolução de problemas de terceiro nível por analistas especialistas na tecnologia NAS;

Suporte técnico especializado com o fabricante;

Camada de segurança e proteção do NAS com software antivírus, firewall com controle de comunicação e sistemas de detecção de intrusão com prevenção (IPS);

Análise e acompanhamento da capacidade.

MÉTRICA: GByte/MÊS Utilizado, ou seja, a secretaria terá cobrada o espaço efetivamente utilizado para seus projetos, independentemente da sua utilização alocada.

SAN (Storage Area Network)

Rede de dispositivos de armazenagem, com transferência de dados robusta. É uma arquitetura que permite conectar dispositivos de armazenamento de dados remotos de diferentes tipos, a servidores, de maneira que os dispositivos pareçam estar ligados fisicamente ao servidor através de fibra óptica nas suas ligações, pois é altamente confiável, permitindo grande velocidade e comunicações simultâneas entre os vários periféricos da rede.

Disponibilização de espaço em disco adicional para armazenamento dedicado para servidores (SAN) com alta disponibilidade, composta por 3 camadas de disco;

Camada de gerenciamento do SAN composto pelos seguintes serviços: Serviços de backup e restore;

Atualização de sistema operacional para as versões mais recentes e suportadas pelo fabricante;

Aplicação de atualizações corretivas e de segurança nos equipamentos;
Monitoramento, análise e resolução de problemas de terceiro nível por analistas especialistas na tecnologia SAN;

Suporte técnico especializado com o fabricante;

Análise e acompanhamento da capacidade.

MÉTRICA: GByte/MÊS Utilizado, ou seja, a secretaria será cobrada do espaço efetivamente utilizado para seus projetos, independentemente da sua utilização alocada.

6.2.7. ARMAZENAGEM DE ALTA PLATAFORMA

Armazenamento de Grandes Volumes voltado a Servidores de Alta Plataforma. Junto a esse item, agrega-se a Disponibilização de Armazenagem Adicional de Dados – Alta Plataforma.

MÉTRICA: MIPS/MÊS Utilizado, ou seja, a secretaria terá cobrada o espaço efetivamente utilizado para seus projetos, independentemente da sua utilização alocada.

Os quantitativos relativos ao item 6.2.6 Armazenamento de Dados Baixa Plataforma e 6.2.7. Armazenagem de Alta Plataforma estão contidos no item 11 - Quantitativos, subitem 11.4. Armazenamento de dados.

6.2.8. Serviço em Nuvem

Na modalidade de Serviço em Nuvem, todas as atividades de administração, operação (inclui tratamento de problemas e incidentes) e a manutenção dos ambientes fornecidos, são de inteira responsabilidade do cliente do serviço. A CONTRATADA responsabiliza-se apenas pela administração, operação e manutenção do ambiente estruturante de Nuvem.

Hospedagem de Aplicação por Reserva de Recursos (Ambiente vCloud Suite)

Serviço de hospedagem não gerenciada de Recursos Computacionais que contempla Memória, CPU e Disco, utilizando a plataforma de computação em nuvem através de um portal de auto provisionamento, que disponibiliza infraestrutura como serviço (IaaS), através de uma arquitetura segura composta por firewall e rede apartada com alta disponibilidade para os serviços alocados neste ambiente.

Hospedagem de aplicação em ambiente virtualizado na plataforma IaaS (Infraestrutura como Serviço) com alta disponibilidade; Licenciamento de software Windows/Linux;

Camada de gerenciamento do servidor composto pelos seguintes serviços: Disponibilização dos seguintes sistemas operacionais: Centos7, Centos7 Desktop, Centos7 WildFly, Centos 8 e 9, Debian 9, 10 11 e 12, POC Centos 7 POC Centos 7 Desktop, POC Ubuntu 16.04, 18.04, POC Windows2016, Run Command, Ubuntu 14.05, 16.04, 18.04, 19.04, 22.04 e superior. Windows 2016, 2019 e 2022. Disponibilização de novas versões de sistemas operacionais, após a homologação do fabricante;

Aplicação de atualizações corretivas e de segurança no ambiente de infraestrutura vCloudSuite;

Realização de backup do servidor;

Monitoramento do ambiente de infraestrutura vCloud Suite;

Análise e resolução de problemas de segundo nível por analistas especialistas em ambiente IaaS vCloud Suite;

Suporte técnico especializado de terceiro nível com o fabricante;

Camada de segurança e proteção do servidor com software antivírus, firewall com controle de comunicação e sistemas de detecção de intrusão com prevenção (IPS);

Serviços de firewall para comunicação entre redes no Datacenter da contratada;

Serviços de balanceamento de carga para servidores de aplicação

MÉTRICA: Quantidade de ambientes ativos de acordo com os tipos disponíveis de nuvem contratados por mês. A Métrica de faturamento pode ser também entendida como USN a partir do exemplo de máquina virtual como uma unidade de quantitativo.

Exemplo de máquina virtual: 1 VCPU, 2 GB RAM E 50 GB HD

O quantitativo relativo ao item 6.2.8 - Serviços em Nuvem, está contido no item 11 - Quantitativos, subitem 11.5. Serviços em Nuvem.

6.2.9. Serviço Corporativo Office 365

Serviço de software corporativo, seguro e confiável, que fornece um espaço colaborativo para seus usuários, trazendo maior integração e comunicação entre órgãos da administração pública direta e indireta da Prefeitura Municipal de São Paulo (PMSP), por meio de e-mail e calendário (Outlook), plataforma para gestão de conteúdo e documentos (Sharepoint), participação em chat e videoconferência (Teams), armazenamento de arquivos (OneDrive), além do Pacote Office (Word, Excel, PowerPoint), na nuvem e no desktop, com a utilização do da IA Copilot.

Elementos que compõem o Serviço

Serviço de **Caixa postal** (Outlook) que pode ser de uso exclusivo ou de uso com outros aplicativos Office 365:

- Caixa postal com mínimo de armazenamento de 50 GB;
- Transmissão de mensagens eletrônicas (elaborar, enviar, encaminhar, responder, arquivar, copiar, ler ou imprimir);
- Calendário;
- Filtros anti-malware
- Assistente de ausência temporária;
- Redirecionamento de mensagens;
- Criação de regras para recepção, arquivamento ou deleção de mensagens;
- Lista de usuários cadastrados na rede corporativa PMSP;
- Aviso de consumo da caixa postal;
- Acesso via Webmail;
- Recuperação das mensagens apagadas dos últimos 30 dias;
- Ferramenta anti-spam para todas as mensagens recebidas;
- Acesso via Microsoft Outlook (nas versões compatíveis);
- Acesso via WEBMail;
- Acesso via dispositivos móveis (por meio do protocolo ActiveSync);
- Backup das informações com retenção de no mínimo 30 dias;
- Verificação de Logs de mensagens.

Office Online:

- Acesso online para planilha de cálculo (EXCEL) por interface WEB;
- Acesso online para editor de textos (WORD) por interface WEB;
- Acesso online para editor notas (OneNote) por interface WEB;
- Acesso online para editor de apresentação (PowerPoint) por interface WEB;
- Acesso online para cliente de correio eletrônico (OUTLOOK) por interface WEB.

Centro de comunicação corporativo para trabalhar em equipe (teams):

- Criação e agendamento de reuniões online por vídeo;
- Chats de comunicação entre os funcionários;
- Compartilhamento de documentos e de área de trabalho;
- Acesso por dispositivos móveis (smartphones e tablets);
- Acesso online para software de comunicação;
- Ferramenta que concentra em um local, os recursos de chat, conteúdo, pessoas e integração com outras ferramentas;

Armazenamento e compartilhamento de arquivos:

- Acesso online para compartilhamento e acesso de arquivos (OneDrive);
- Oferece armazenamento ilimitado para cada usuário;

Sharepoint Online:

Compartilhe e gerencie conteúdo, conhecimento e aplicativos. Promova o trabalho em equipe, encontre informações rapidamente e colabore de forma fácil com toda a organização

Gerenciamento de trabalho corporativo:

Acesso online para criar planos, organizar e atribuir tarefas. Compartilhar arquivos, conversar sobre o trabalho e receber atualizações sobre o andamento (Planner);

Logon Único:

Integrado com ambiente de rede local que possibilita o logon único nos dois ambientes;

Trabalhos em grupos do office 365:

Use este serviço para colaborar com colegas de trabalho ao redigir documentos, criar planilhas, trabalhar em planos de projetos, agendar reuniões ou enviar e-mail, além das ferramentas do Office 365;

Transmissão de reunião de trabalho:

Possibilita a transmissão das reuniões pela Internet para até 10 mil pessoas que podem participar pelo navegador ou por praticamente qualquer dispositivo. As reuniões oferecem o acompanhamento em tempo real de votações e sentimentos, além do Yammer, que permite diálogos durante a transmissão.

Requisitos mínimos para a configuração do Serviço

Quantidade necessária de usuários ativos;

Acesso à rede para usuários da PMSP ou acesso à Internet;

Mínimos de armazenamento	
Recurso	Office 365 Enterprise P1 ou superior
Caixas de correio de usuário	50 GB
Caixas de correio de arquivo morto 7, 8	50 GB
Caixas de correio compartilhadas ¹⁰	50 GB ²
Caixas de correio de recurso	50 GB ³
Caixas de correio de site ⁵	50 GB
Caixas de correio de pastas públicas	100 GB ⁶
Caixas de correio de grupo	50 GB

Alertas de capacidade	
Recurso	Office 365 Enterprise P1 ou superior

Aviso	49 GB
Proibir Envio	49,5 GB
Proibir Envio/Recebimento	50 GB

LIMITES DA PASTA DA CAIXA DE CORREIO	
Recurso	Office 365 Enterprise P1 ou superior
Número máximo de mensagens por pasta de caixa de correio	1 milhão
Aviso para o número de mensagens por pasta da caixa de correio	900.000
Número máximo de mensagens por pasta na pasta de Itens Recuperáveis	3 milhões
Cota de armazenamento da pasta Itens Recuperáveis na caixa de correio primária (não em espera)	30 GB
Cota de armazenamento da pasta Itens Recuperáveis na caixa de correio primária (em espera)	100 GB
Cota de armazenamento da pasta Itens Recuperáveis na caixa de correio de arquivo morto (não em espera)	30 GB
Cota de armazenamento da pasta Itens Recuperáveis na caixa de correio de arquivo morto (em espera)	100 GB1
Aviso para o número de mensagens por pasta na pasta de Itens Recuperáveis	2,75 milhões
Número máximo de subpastas por pasta de caixa de correio	100.002
Aviso para o número de subpastas por pasta de caixa de correio	9000
Profundidade máxima de hierarquia de pasta	300
Aviso para a profundidade de hierarquia de pasta	250
Número máximo de pastas públicas	US\$ 500.000
Número máximo de subpastas por pasta pública	10.000
Aviso para o número de subpastas por pasta pública	9000

LIMITES DE MENSAGEM	
Recurso	Office 365 Enterprise P1 ou superior

Limite de tamanho de mensagem - Outlook	150 MB1, 2
Limite de tamanho de mensagem - OWA	112 MB1, 3
Limite de tamanho de mensagem - Outlook para Mac	150 MB1, 2
Limite de tamanho de mensagem - migração	150 MB 1, 4
Limite de tamanho de mensagem-Outlook para iOS e Android	33 MB
Limite de tamanho para mensagens criptografadas (para assinantes usando a Criptografia de Mensagem do Office 365 com novas capacidades)5	25 MB
Limite de tamanho para mensagens criptografadas (para assinantes usando a versão herdada da Criptografia de Mensagem do Office 365)5	25 MB
Limite de comprimento de assunto	255 caracteres
Limite de anexos de arquivo	250 anexos
Limite de tamanho de anexo de arquivo - Outlook	150 MB
Limite de tamanho de anexo de arquivo - OWA	112 MB3, 6
Limite de tamanho de anexo de arquivo - Outlook para Mac	150 MB
Limite de tamanho de anexo de arquivo-Outlook para iOS e Android	33 MB
Limite de mensagem com várias partes	250 partes
Limite de profundidade de mensagem inserida	30 mensagens inseridas

Limites de recebimento	
Recurso	Office 365 Enterprise E1 ou superior
Mensagens recebidas	3,600 mensagens por hora

Limites de envio	
Recurso	Office 365 Enterprise P1 ou superior
Limite de taxa de destinatário1	10.000 destinatários por dia
Limite de destinatário2	Destinatários de até 1000 personalizáveis
Limite de endereço proxy do destinatário	400
Limite de taxa de mensagens	30 mensagens por minuto

LIMITES DE RETENÇÃO	
----------------------------	--

Recurso	Office 365 Enterprise P1 ou superior
Período de retenção na pasta Itens Excluídos	Sem limites ¹
Período de retenção para itens removidos da pasta Itens Excluídos	14 dias ¹
Período de retenção na pasta Lixo Eletrônico	30 dias

Mais detalhes:

<https://docs.microsoft.com/pt-br/office365/servicedescriptions/exchange-online-service-description/exchange-online-limits>

O quantitativo relativo ao item 6.2.9 - Serviço Corporativo Office 365, está contido no item 10 Quantitativos, subitem 10.6 - Serviço Corporativo Office 365.

6.2.10. Licença de Microsoft Power BI:

Ferramenta para criar visualizações de dados avançadas e interativas por meio de várias fontes de dados e que possa compartilhar dados com as áreas de negócios e transparências da PMSP.

- Ferramenta que possa realizar:
- Publicação de relatórios;
- Colaboração de outras pessoas;
- Criação de workspace;
- Administrar workspace;
- Armazenar conteúdo do Power BI no OneDrive for Business;
- Atribuir funções do workspace a grupos de usuário
- Criar aplicativos de modelo;
- Compartilhar conjuntos de dados;
- Acessar o workspace desejado em Workspaces;
- Criação de Dashboards;
- Seja Compatível com a licença Office365;
- Permitir que os usuários exportem dados;
- Que permita realizar auditoria;

O quantitativo relativo a 6.2. Data Center, 6.2.10. Licença de Microsoft Power BI, contido no item 10 Quantitativos, item 10.6. Serviço Corporativo Office 365.

6.2.11. Licença de Microsoft Project

Ferramenta de gestão de projetos capaz de otimizar processos. O software proporciona facilidades como: calendários detalhados, distribuidores automáticos de tarefas e visualização de dados em múltiplos ângulos, entre outras vantagens. Ferramenta de apoio com um grande

número de recursos para gerenciar um projeto do início ao fim. A plataforma apoia desde o planejamento até o controle do projeto.

Ferramenta que possa realizar:

- Publicação de relatórios;
- Planejar, executar e controlar uma série de atividades que se relaciona;
- Criação de cronogramas;
- Acompanhamento e análise de custos;
- Armazenar conteúdo do MS Project no OneDrive for Business;
- Gestão da integração e da comunicação;
- Gestão de escopo, tempo e recursos;
- Acompanhar andamento do projeto;
- Programar e sequenciar atividades;
- Controlar prazos;
- Estabelecer custos;
- Designar recursos;
- Geração de gráficos de Gantt;
- Seja Compatível com a licença Office365;
- Chat com membros da equipe;

O quantitativo relativo a 6.2. Data Center, 6.2.11. Licença de Microsoft Power BI, contido no item 10 Quantitativos, item 10.6. Serviço Corporativo Office 365.

6.2.12. Licença de Microsoft Copilot

O Microsoft 365 Copilot é uma ferramenta de produtividade baseada em IA que usa grandes modelos de linguagem (LLMs) e integra seus dados aos aplicativos e serviços do Microsoft Graph e do Microsoft 365. Funciona junto com aplicativos populares do Microsoft 365, como Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Teams e muito mais. O Microsoft 365 Copilot fornece assistência inteligente em tempo real, permitindo aos usuários aprimorarem sua criatividade, produtividade e habilidades.

<https://learn.microsoft.com/pt-br/office365/servicedescriptions/office-365-platform-service-description/microsoft-365-copilot>

O quantitativo relativo a 6.2. Data Center, 6.2.12. Licença de Microsoft Power BI, contido no item 10 Quantitativos, item 11.6. Serviço Corporativo Office 365.

6.2.13. Gerenciamento Middleware

Serviço de gestão de software de terceiros que permite a sustentação de diversas aplicações, de modo a assegurar o desempenho e segurança necessária na comunicação entre diversas plataformas.

O quantitativo relativo a 6.2.13 - Gerenciamento Middleware, contido no item 11 Quantitativos, item 11.6.1 - Gerenciamento Middleware.

6.2.14. ACESSO À REDE CORPORATIVA PMSP

O serviço de Acesso à Rede Corporativa da PMSP visa troca de informações Corporativas entre Unidades PMSP e PRODAM-SP, atendendo aos seguintes itens:

Prestação de serviços de acordo com a regulamentação aplicável ao Serviço de Comunicação Multimídia, com:

- Capacidade de emissão, transmissão e recepção de Informações Multimídia através da Rede IP Multisserviços - PMSP.
- CPEs (roteadores) a serem instaladas nas Unidades PMSP.
- Equipamentos do nó central que deverão suportar todo tráfego da rede da SEGES.
- Utilização de protocolo IP, na modalidade “fim a fim”, entre interfaces LAN das CPE instaladas nas SEGES.
- Poderá ser prestado nas modalidades de Suporte à Comunicação de Dados, Suporte à Comunicação de Voz e Suporte à Transmissão de Vídeo.
- Redundância: com Redundância e sem Redundância.
- Gestão de alterações, tratando questões técnicas de maneira eficiente;
- VPN site to site – Consiste na implementação de VPN que ligue Datacenter ou rede da PMSP ao Datacenter;
- VPN client to site – Consiste na implementação de VPN que ligue dispositivo da rede da PMSP ao Datacenter.
- Domínio de DNS;
- Servidor Proxy – Gestão de acordo com as regras e necessidades da PMSP;
- Servidor WSUS;
- Gestão de identidade, permissões e acessos dos usuários;
- Sistemas de Segurança (Firewall, ISP, IDS, Antivírus Corporativo).
- No serviço de Acesso à Rede Corporativa PMSP está prevista a Prestação de Serviços Gerenciamento composta dos seguintes itens:

Requisitos mínimos para a configuração do Serviço

- Quantidade de Links necessária;
- Com/Sem Redundância;
- Largura de Banda;
- Emissão de OS contendo as seguintes informações: relação dos links solicitados contendo capacidade, tipo de redundância, endereço de instalação (incluindo CEP), ente da administração, nome da unidade, contato no local (nome e telefone);

Gestão Administrativa do Contrato

- Controle e acompanhamento dos contratos (valor, prazo, saldo do contrato, vencimento);
- Controle de links e dos lastros contratuais;
- Recebimento do arquivo eletrônico do fornecedor;
- Análise do pré-faturamento e SLA para conciliação com o fornecedor;
- Recebimento do arquivo eletrônico juntamente com as faturas em papel, análise e tratativas com o fornecedor para correções ou encaminhamento para pagamento.

Gestão de Suporte Operacional

- Operação Portal de Gerenciamento;
- Gestão da configuração do padrão de acesso;
- Plano de endereçamento IP;
- Gestão rede corporativa;
- Definição de QoS por contrato;
- Gestão de acesso a localidades e/ou sistemas especiais;
- Análise de rede multiserviços;
- Elaboração de relatórios gerenciais;
- Provisionamento mensal;
- Base de Dados SEGES-MPLS.

Gestão de Segurança

- Garantia da conectividade entre as unidades PMSP e as soluções implantadas no Data Center da Contratada, bem como a segurança dessa conectividade;
- Dimensionamento, com o fornecedor, da capacidade do acesso das unidades PMSP e do acesso da Contratada, levando em consideração o cômputo das transações simultâneas demandadas pelas unidades, por classe de serviço, multiplicada pela respectiva Banda Útil Exigida;
- Definição de horário para execução de qualquer serviço pela CONTRATADA e que possa interferir no funcionamento da Rede Corporativa SEGES ou da rede corporativa da contratante;
- Aprovação do plano de atualização de software elaborado pelo fornecedor.
- Realizar reuniões gerenciais com o fornecedor a fim de melhorar condições de prestação dos serviços;
- Elaborar Acordo Operacional com o fornecedor;
- Dar suporte ao fornecedor a fim de garantir o processo de contratação adequado aos subitens da ARP;
- Emitir Termos de Aceites para o fornecedor.

Gestão da instalação/alteração da solução de acesso à rede corporativa PMSP, composta dos seguintes itens

- Visita/vistoria do local de instalação/alteração do link;

- Acompanhamento de técnico na implantação/alteração do link;
- Atualização / Inclusão do Portal de Gerenciamento;
- Atualização/ Inclusão na Base de Dados de Controle e Acompanhamento do Contrato com o fornecedor;
- Testes de aceite do link (instalação/alteração).

Os serviços de instalação/alteração serão prestados conforme os prazos a seguir:

- O prazo para atendimento de uma Solicitação de Ativação irá iniciar a partir da data da solicitação ao fornecedor e finalizado quando houver a emissão do Termo de Aceite. O tempo para emissão e correção de dados ou documentos que interfiram na emissão do Termo de Aceite está contido nesse prazo.
- O atendimento às Solicitações de Ativação, mudanças dos endereços, velocidades, padrão de acesso ou localização de CPE das Unidades PMSP deverá ser realizado conforme segue:
- 120 (cento e vinte dias) dias corridos para links que necessitam de projeto especial, após a emissão da Solicitação de instalação ou alteração;
- 60 (sessenta) dias corridos para as unidades com ou sem infraestrutura, a partir da emissão da Solicitação.

6.2.15. ACESSO DE USUÁRIOS PARA A REDE DA SEGES

- Disponibilização e configuração do Active Directory (AD) para acesso à Rede Cooperativa da PMSP, permitindo a criação de políticas de segurança, compartilhamento de arquivos, acesso a servidores de impressão, acesso ao correio eletrônico, etc. Além disso, fazem parte desse serviço o monitoramento de segurança de acesso à rede e toda infraestrutura necessária para autenticação dos usuários.
- Serviço de autenticação de usuário e serviços de rede por meio do serviço de diretórios Active Directory para os usuários do domínio;
- Integração do serviço de diretório Active Directory (usuários, grupos, computadores etc.) com os órgãos da PMSP que utilizam desse serviço;
- Manutenção e gerenciamento dos logins, tais como: reinicialização de senha, bloqueios, desbloqueios, criação, exclusão de usuários, regras e etc.,
- O serviço oferece alta disponibilidade e menor tempo de resposta, uma vez que o servidor está instalado na rede local da secretaria. Em caso de falha na comunicação, o serviço permanece disponível para serviços de rede (impressão, compartilhamento e autenticação);
- Licenciamento de software Windows;

Camada de gerenciamento composto pelos seguintes serviços:

- Atualização de sistema operacional para as versões mais recentes e suportadas;
- Aplicação de atualizações corretivas e de segurança nos servidores;

- Monitoramento do servidor e resolução de incidentes em primeiro nível pelo NOC;
- Análise e resolução de problemas de segundo nível por analistas especialistas em sistema operacional e serviço de diretórios AD;
- Suporte técnico especializado de terceiro nível com o fabricante (Microsoft);
- Camada de segurança e proteção do servidor com software antivírus;
- Serviços de verificação de saúde e segurança na configuração dos servidores;
- Serviços de políticas de segurança com as melhores práticas recomendadas pelo fabricante

O quantitativo relativo ao item 6.2.14 - Acesso de usuários para a rede da SEGES, está contido no item 11.7 - DISPONIBILIZAÇÃO DE SERVIDOR DOMAIN CONTROLER (AD) e USUÁRIOS.

6.2.16. Central de Serviços (HELP DESK / SERVICE DESK)

Atendimento aos usuários – Service Desk. 24 horas/dia por 365 dias (1º nível);

Suporte Técnico de 2º e 3º nível (visita técnica);

Serviços de Monitoramento de Rede (NOC), Monitoramento de links em ferramentas proativa e reativa;

Atendimento de mudanças dos endereços, velocidades, padrão de acesso, localização de CPE, alteração da configuração ou desativação dos “Circuitos”;

Atendimento a configuração de bloqueio ou desbloqueio de um endereço IP ou Portas via lista de acesso (ACL) do CPE.

O quantitativo relativo a 6.2. Data Center, 6.2.16. Central de Serviços está contido no item 11 Quantitativos, item 11.8. Central de Serviços.

6.2.17. COLOCATION

Infraestrutura para hospedar dentro do datacenter servidores/ dispositivos com alta disponibilidade, confiabilidade e segurança. Permite a diminuição da complexidade e dos CUSTOS para a manutenção de estrutura própria.

Sistemas de climatização de precisão especializados;

Sistemas de detecção e combate a incêndio;

Infraestrutura própria com total controle dos recursos;

Fornecimento de energia redundante e estabilizada;

Atendimento no regime 24x7x365 de equipe operacional especializada;

Acesso físico ao ambiente monitorado e controlado no regime 24x7x365 com padronização de segurança;

Monitoramento constante da eficiência energética.

O quantitativo relativo ao 6.2.17 - Colocation está contido no item 11 Quantitativos, subitem 11.9. Colocation.

6.2.18. DISPONIBILIZAÇÃO DE CERTIFICADO DIGITAL – Servidor SSL

Disponibilização de certificado digital para instalação em servidor que hospeda site e que precisa de segurança para ser https.

O Certificado de Servidor é o elo de confiança entre sistemas e seus usuários e oferece total confiabilidade para o seu site.

Garante para os usuários a autenticidade do seu web site, dando credibilidade ao processo/procedimento;

Permite que todas as informações enviadas por meio do seu site trafeguem criptografadas até o servidor da Contratada, protegendo seu conteúdo contra modificações.

O Certificado de Servidor assegura o que há de melhor em tecnologia para os servidores, com conexões SSL de até 128 bits.

O quantitativo relativo ao item 6.2.18 - Certificado Digital SSL está contido no item 11 Quantitativos, subitem 11.10. Certificado Digital SSL.

6.2.19. PLATAFORMA DE BUSINESS INTELLIGENCE (BI)

Este serviço consiste em disponibilizar o acesso à solução de software e hardware para aplicações de BI (Business Intelligence), com a finalidade de apresentar informações a partir de dados extraídos de várias origens e possibilitar visões de análise para subsidiar ações de inteligência de negócio, ou seja, dar suporte à tomada de decisão e à gestão da organização.

Detalhamento do Serviço

Construção de bases de dados dimensionais para armazenar informações extraídas de várias origens e gerar indicadores sobre assuntos predefinidos.

Os produtos gerados são:

- Ambiente para elaboração, pelos próprios usuários finais, de gráficos e relatórios gerenciais a partir de informações contidas na solução; e/ou
- Painéis de indicadores customizáveis pelo cliente, que contêm: visão dos indicadores de gestão da organização, representada por gráficos. O painel permite a análise dos indicadores através de suas tendências e comportamento em relação a sua meta.

Elementos que compõem o Serviço:

Estruturação e organização dos dados extraídos de diversas fontes e em ambientes distintos;

Visualização dos resultados obtidos com foco no presente e série histórica;

Possibilitar o desenvolvimento da análise de dados com o nível de detalhe desejado, partindo da visão executiva sumarizada e aprofundando até a unidade mínima de informação disponível;

Console (painel de indicadores de desempenho) customizado de acordo com as regras e as características de negócio do cliente;

Acesso às análises de dados, painéis e relatórios via web, inclusive em dispositivos móveis, com segurança;

Recursos para análises avançadas e visualização interativa de dados;

Atualização contínua da plataforma do BI em nuvem, agregando novos recursos e funcionalidades, tais como novos gráficos e apresentações dinâmicas;

Serviços de operação, manutenção e suporte do ambiente, incluindo:

- Monitoramento dos recursos de infraestrutura consumidos (CPU, memória, disco) efetuando os ajustes necessários para manter o adequado funcionamento da plataforma, sua disponibilidade e desempenho;
- Acompanhamento das operações de carga do BI com resolução de eventuais problemas e otimização dos tempos de execução;
- Operações de Backup e Restore;
- Atualização de versões do software do Banco de Dados e do Servidor de Integração de Dados

Demais serviços disponibilizados:

Instalação e atualização os produtos que compõem a solução de BI;

Migrações de bases de dados, replicação de bancos, atualizações de versões e consolidação de servidores de soluções de BI;

Administração dos ambientes de banco da solução de BI com as tarefas de auditoria, backup/restore, monitoramento, controle de usuários etc.;

Acompanhamento e proposição de melhorias da solução de BI, visando à melhoria contínua no processamento dos serviços dos clientes.

O quantitativo relativo ao item 6.2.19 - Plataforma Business Intelligence (BI) está contido no item 10 Quantitativos, subitem 11.11 - Plataforma de Business Intelligence.

6.2.20. VPN

Uma VPN empresarial, ou corporativa, é um serviço de segurança na internet que permite que funcionários ou escritórios remotos se conectem com segurança à rede interna de uma empresa. Ela cria uma conexão criptografada entre os dispositivos do usuário e um ou mais servidores, protegendo o tráfego da web, em particular aquele que contém dados proprietários, de ser exposto na internet aberta.

VPNs de acesso remoto é uma conexão entre usuários individuais e uma rede remota, normalmente a rede interna da empresa. Quando o usuário deseja acessar a rede da empresa, ele ativa seu cliente VPN, que estabelece um “túnel” criptografado para o servidor de acesso à rede.

As VPNs corporativas são contratadas para garantir a segurança e a privacidade na internet, protegendo os dados dos usuários e gerenciando o acesso a recursos específicos. Elas são especialmente úteis para funcionários remotos, pois permitem que eles acessem a rede interna da empresa através da internet pública, mantendo seu tráfego protegido contra ataques e espionagem de dados sensíveis.

Criptografia de Dados:

Uma das características essenciais de uma VPN é a criptografia de dados. Ela garante que todas as informações transmitidas pela VPN sejam embaralhadas em um formato ilegível para qualquer pessoa que tente interceptar os dados. Os algoritmos de criptografia, como o AES (Advanced Encryption Standard), são amplamente utilizados para garantir a confidencialidade dos dados.

Protocolos de Segurança:

Existem vários protocolos de segurança que podem ser usados em VPNs, incluindo PPTP, L2TP/IPsec, SSTP, e o muito popular OpenVPN.

Firewall e Detecção de Intrusões:

Muitas soluções VPN vêm com recursos integrados de firewall e detecção de intrusões para proteger ainda mais a rede contra ameaças cibernéticas.

Políticas de Acesso:

A configuração das políticas de acesso determina quem tem permissão para se conectar à VPN e quais recursos podem ser acessados por meio dela. Isso ajuda a controlar o acesso a dados e sistemas sensíveis.

Existem diferentes tipos de VPNs utilizadas por empresas, cada uma com suas características específicas:

VPN de Acesso Remoto:

Permite que funcionários remotos ou móveis se conectem à rede corporativa de forma segura por meio da Internet. É ideal para colaboradores que precisam de acesso seguro a recursos da empresa de qualquer local.

VPN de Site a Site (ou VPN de Gateway):

Estabelece uma conexão segura entre diferentes locais físicos da empresa. Isso permite que as redes de escritórios remotos se comuniquem com a rede principal de forma segura.

VPN SSL (Secure Socket Layer):

Utiliza o protocolo SSL/TLS para criar uma conexão segura por meio do navegador da web. É conveniente para fornecer acesso seguro a aplicativos baseados na web.

VPN MPLS (Multiprotocol Label Switching):

Cria uma rede privada virtual dentro da infraestrutura MPLS de um provedor de serviços de rede. É uma opção cara, mas oferece alto desempenho e segurança para empresas que precisam de conectividade confiável.

VPN de Acesso Direto à Nuvem:

Conecta colaboradores diretamente a serviços de nuvem, como AWS ou Azure, garantindo uma conexão segura à infraestrutura de nuvem.

As VPNs desempenham um papel fundamental na proteção das comunicações empresariais e no acesso seguro a recursos corporativos.

O quantitativo relativo ao item 6.2.20 - VPN, está contido no item 11 Quantitativos, subitem 11.12 - VPN.

6.2.21. MONITORAMENTO DE SISTEMAS

Serviço realizado por equipe de analistas em regime 24x7x365 por meio de ferramentas de apoio que permitem a detecção de anomalias na disponibilidade e no desempenho, garantindo a qualidade dos serviços. Monitoramento contínuo, indicando a necessidade de manutenções preventivas e proativas aumentando a disponibilidade, o desempenho, a qualidade e a confiabilidade do serviço; Maior celeridade na restauração do serviço em caso de incidentes, garantindo maior disponibilidade; Fornecimento de informações de desempenho e disponibilidade do serviço aos responsáveis e usuários do serviço, por meio de relatórios sob demanda.

O quantitativo relativo ao item 6.2.21 Monitoramento de Sistemas, está contido no item 11 – quantitativos, subitem 11.13 - Monitoramento de Sistemas

6.3. REDES E TELECOMUNICAÇÕES

6.3.1. REDES E CONECTIVIDADES

CONSULTORIA TÉCNICA - INFRAESTRUTURA DE REDES (SUPORTE E GESTÃO EM OPERAÇÃO DE TELECOMUNICAÇÕES E SEGURANÇA)

Consultoria e acompanhamento da Confecção de Projeto de Infraestrutura de Telecomunicações para a transmissão de Voz e Dados, podendo ser realizada por Terceiros, visando a Homologação da Rede.

Gerenciamento e acompanhamento de serviços de manutenção de infraestrutura na prestação de serviços de manutenção corretiva, manutenção preventiva, instalações, desinstalações, remanejamentos e execução de projetos em rede de telefonia, lógica e elétrica, por demanda.

Execução, com equipe de instalação, de pontos isolados de rede, remanejamento de pontos de rede, configuração de switches e análise de performance de rede.

Consiste na elaboração de projetos executivos de redes lógica, elétrica e telefonia, atendendo as normas e padrões vigentes como: ABNT, ANATEL e ANSI. Todo projeto é assinado por profissional responsável registrado no CREA;

Elaboração de site survey para redes Wireless: consiste na análise do local onde será instalada a rede wireless, verificando a propagação e a qualidade do sinal, existência de interferências externas e internas ao ambiente, configurando a melhor disposição dos equipamentos ACCESS POINTs para atender a quantidade de pontos desejada e a qualidade da rede wireless desejada pelo Cliente;

Pré-requisito: fornecimento de uma planta baixa do local, em escala adequada;

Elaboração de projeto executivo para instalação de Redes Wireless e execução do projeto: a partir do relatório elaborado pelo site survey, será elaborado o projeto executivo para a instalação de redes wireless, com a determinação dos locais de instalação dos Access Point's, apresentando as necessidades do fornecimento de pontos de energia para os equipamentos, ou outras providências a serem tomadas para a instalação da rede local Wireless;

Suporte à Rede interna do cliente: a contratada deverá fornecer suporte a equipe de infraestrutura local do cliente nos seguintes problemas:

Infraestrutura da rede cabeada;

Topologia lógica da rede;

Configuração de ativos de rede.

O quantitativo relativo ao item 6.3.1 - Redes e Conectividade estão contidas no item 10 Quantitativos, subitem 11.1 - Redes e Conectividade.

6.3.2. PONTO DE ACESSO WIRELESS – PÚBLICO, CORPORATIVO E EXECUTIVA

Serviço de gerenciamento das antenas e do ambiente de rede WiFi para os pontos instalados nas Secretarias conforme métrica abaixo.

Esse serviço tem como objetivo gerenciar a rede sem fio (wireless) da rede local do cliente. Contempla o gerenciamento da segurança dos dados e dos equipamentos que fazem parte da solução.

De acordo com a característica de uso, os tipos de rede WiFi gerenciados estão classificados em:

Pública: Permite o acesso somente à Internet e deve ser utilizada pelo público visitante e funcionários com smartphones, entre outros aparelhos.

Corporativa: Permite o acesso à Internet com o uso de servidor Proxy dando acesso a todos os serviços do DataCenter tais como: e-mail corporativo, sistemas corporativos, impressão de arquivos, entre outros. Deve ser utilizada somente pelos computadores que estão inseridos na árvore de diretórios da PMSP.

Executiva: Permite o acesso à Internet e Intranet, ou seja, com acesso a todos os serviços do Datacenter tais como: e-mail corporativo, sistemas corporativos, impressão de arquivos, entre outros. Este tipo de acesso está voltado a usuários que exerçam funções executivas no Governo Municipal de São Paulo, tais como: Secretários Municipais, Diretores de Empresas de Economia Mista e Autarquias Municipais, Assessores Executivos entre outros. Nestes casos, a rede WiFi poderá ser utilizada através de computadores inclusos na árvore de diretórios Rede, e também através de dispositivos móveis, smartphones, tablets e notebooks.

Elementos que compõem o Serviço

O gerenciamento consiste em detectar problemas no equipamento que envolvam acionar a garantia, bem como gerenciamento de suas configurações e características de uso.

É possível o acesso à rede Wi-Fi de usuários externos à PMSP, através de um cadastro especificamente para este fim, acionado de forma automática nos equipamentos (smartphones) mais novos, com restrições baseadas na Lei Municipal N° 14.098, de 8 de dezembro de 2005.

Demais serviços disponibilizados:

- Relatório de utilização, por usuário;
- Relatório de utilização, por equipamento.

O quantitativo relativo ao item 6.3.2 - Redes e Conectividade estão contidas no item 11 Quantitativos, subitem 11.14 - Redes e Conectividade.

6.3.3. CONEXÃO INTERNET

100% DE BANDA GARANTIDA PARA DOWNLOAD E UPLOAD – COM REDUNDÂNCIA DE OPERADORAS

O Serviço de Acesso à Internet visa disponibilização de conexão das Unidades da PMSP à internet e dos munícipes aos serviços prestados pela PMSP. Possui as seguintes funcionalidades:

- Gerenciamento do serviço em regime de 24X7, realizado pelo NOC, com atendimento ao Cliente em 1º, 2º e 3º níveis;
- O serviço possui a função de TOLERÂNCIA A FALHAS (Alta Disponibilidade) nos modos Ativo/Passivo e/ou Ativo/Ativo, com todas as licenças de software habilitadas para tal, de forma a garantir que, se um dos equipamentos que compõem a solução apresentar problema, outro deverá assumir automaticamente, suportando todo o tráfego;
- Solução de Segurança WEB. A solução proverá as funcionalidades de Proxy HTTP/HTTPS, Filtro de Conteúdo, Caching, AntiMalware, Inspeção de Tráfego e Monitoramento;
- Proteção contra-ataques através de solução de IPS (Intrusion Prevention System);
- Implantação de certificados digitais SSL para aplicações na WEB (quando solicitado);
- Solução de Antispam (desde que contratado o serviço de correio eletrônico);
- Serviços para controle de uso da banda internet (QoS);
- Disponibilidade de 99,99%, proporcionada pela redundância de links feita por operadoras diferentes, e redundância de site, sendo os equipamentos e os links instalados em Data Centers diferentes;
- Garantia de velocidade da banda contratada de 30%, 50% ou 100% de acordo com a medição efetivada na data da contratação ou a critério do cliente;
- Configuração de acesso personalizado, permitindo o bloqueio do acesso ao Facebook, por exemplo, com solução de Segurança englobando:
- Aplicação de filtros de conteúdo de acordo com a Lei 14.098/05, permitindo o bloqueio de sites de pedofilia e sites pornográficos;
- Prevenção e detecção de ataques maliciosos;
- Proteção dos dados dos Clientes através de firewalls integrados à solução;

O quantitativo relativo ao item 6.3.3 - Redes e Conectividade estão contidas no item 11 Quantitativos, subitem 11.14 - Redes e Conectividade.

6.3.4. LINK MPLS

O Serviço visa a conexão entre unidades para a troca de informações corporativas, por meio dos serviços de comunicação multimídia.

Elementos que compõem o serviço:

Opções de Redundância

- Com redundância

Opções de Largura de Banda (kbps)

256	16.384	155.000	3.500.000
4.096	34.816	1.000.000	4.000.000
8.192	50.000	2.500.000	4.500.000
10.000	100.000	3.000.000	5.000.000

Atividades

- Gestão de alterações, tratando questões técnicas de maneira eficiente
- Relatório de utilização do acesso
- Monitoramento do acesso

O quantitativo relativo ao item 6.3.4 - Redes e Conectividade estão contidas no item 11 Quantitativos, subitem 11.14 - Redes e Conectividade.

7. ACORDO OPERACIONAL

Dentro dos critérios estabelecidos dentro deste Termo de Referência, será possível a utilização de acordos operacionais firmados entre a Contratada e outros grandes fornecedores de Soluções de TIC, possibilitando uma oferta ainda maior de produtos e serviços.

Tal situação abre-nos a possibilidade de utilizarmos alguns dos referidos acordos operacionais da Contratada para projetos de TIC de interesse da SEGES, mediante a utilização de Ordem de Serviço apropriada.

8. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços de Sistemas de Informação e de Infraestrutura são de prestação continuada durante os 12 meses de vigência do instrumento contratual e deverão ser executados mediante emissão de Ordens de Serviço.

Os serviços de Suporte e Gestão em Operação de Telecomunicações e Segurança, Data Center, Consultoria Técnica e Gerenciamento da Licença SLP, também serão prestados mediante emissão de Ordens de Serviço.

A medição dos serviços prestados é executada no período do dia 21 do mês anterior ao dia 20 do mês atual, onde mês atual é o mês de faturamento.

A prestação dos serviços de Sistemas de Informação ocorrerá em 04 grandes grupos:

- DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS,
- MANUTENÇÃO E MELHORIAS DE SISTEMAS,
- OPERAÇÃO ASSISTIDA,
- OPERAÇÃO CONTINUADA.

Os serviços serão prestados mediante emissão de Ordem de Serviço (OS) elaborada pelo cliente, contendo as atividades que serão realizadas, a estimativa de esforço necessária para sua realização, o/os produto/s a ser/em entregue/s (entregáveis) e o cronograma de realização (seus prazos de entrega).

A execução dos serviços de sistemas de informação será realizada conforme disponibilidade de mão de obra e priorização definida pelo Cliente em acordo com a Contratada.

No início da vigência do contrato serão analisados os serviços de operação continuada para os sistemas implantados em produção conforme prazo acordado entre as partes (mínimo de 01 mês e máximo de 12 meses), de forma a garantir a continuidade de utilização e operação dos mesmos.

As demais OS's serão emitidas à medida em que forem definidas as necessidades, ou seja, o escopo do trabalho a ser realizado.

Deverá ser emitida uma OS para cada sistema/projeto.

Para as atividades de desenvolvimento e melhorias, a Contratada fornecerá o Documento de "Visão de Negócio" onde serão detalhadas as atividades, prazos e recursos e após o "de acordo" do demandante, serão emitidas as OS's para a realização dos trabalhos.

Para desenvolvimento de novos sistemas, a apuração de estimativa de tempo e investimento será realizada pela Técnica de Contagem de Ponto de Função convertidos em horas pela métrica de 10 (dez) horas por Ponto de Função.

9. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

O aceite dos serviços de sistemas de informação será feito com base nas atividades e entregável(is) definida(s) na OS, mensuradas em horas/homem. O aceite poderá ser parcial, permitindo que a entrega de um produto previsto na OS como entregável seja aceito independentemente de outros constantes da mesma OS.

As comprovações de execução, que possibilitarão o pagamento das faturas emitidas, serão feitas a partir dos seguintes instrumentos:

- Relatório Posicional dos Serviços Prestados conforme Anexo I, referenciado às Ordens de Serviço emitidas, contendo a relação de atividades realizadas para execução dos serviços;

- Relatórios com evidências dos entregáveis quando aplicável (telas, relatórios, relatórios de testes, etc.).

Os documentos comprobatórios caracterizarão os serviços executados e a relação com suas programações.

O prazo máximo para que o cliente efetue a avaliação e aceite dos produtos entregues será estabelecido na respectiva OS.

O aceite dos serviços de infraestrutura será feito com base no Demonstrativo de Execução dos Serviços de acordo com a métrica de medição de cada item contratado.

10. RELATÓRIO POSICIONAL

Emissão do Relatório Posicional dos Serviços Prestados comprovando a prestação dos serviços, baseado nas “Ordens de Serviço” emitidas para todas as atividades executadas no período de medição, relacionadas aos serviços e sistemas a que se aplicam. Emissão até o quinto dia útil do mês subsequente (junto com o faturamento) quando solicitado pela SEGES

11.Quantitativos

Todos os itens de quantitativos estão relacionados com o item 6 - descrição de serviços, sendo o detalhamento do serviço essencial para o entendimento e a correta precificação do serviço.

11.1. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE DE MEDIDA	QTDE MÊS	QTDE ANO
A1	Analista de negócios	H/H	407,08	4885
A2	Analista de requisitos / sistemas	H/H	1467,92	14615
A3	Arquiteto de Sistemas	H/H	257,17	3086
A4	Desenvolvedor	H/H	659	7224
A5	Design Gráfico	H/H	55,67	668
A6	Analista de Testes	H/H	89	1068
A7	Analista de Banco de Dados	H/H	219,5	2634
A8	Analista de Segurança da Informação	H/H	65	780
A9	Analista de Dados	H/H	85,83	1030
A10	Analista de Suporte	H/H	55,5	6660
A11	Coordenador de Sistemas	H/H	298,33	3580
TOTAL				46230

H/H =Homem/Hora

11.2. Datacenter

11.2.1. HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO

HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO - TOTAL DE RECURSOS	Unidade	Quantidade
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO A - GERENCIADA (1 VCPU, 2 GB RAM, 60 GB HD) - WINDOWS	Servidor / Mês	0
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO A - GERENCIADA (1 VCPU, 2 GB RAM, 30 GB HD) - LINUX	Servidor / Mês	10
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO A - NÃO GERENCIADA (1 VCPU, 2 GB RAM, 60 GB HD) - WINDOWS	Servidor / Mês	0
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO A - NÃO GERENCIADA (1 VCPU, 2 GB RAM, 30 GB HD) - LINUX	Servidor / Mês	0
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO B - GERENCIADA (2 VCPU, 4 GB RAM, 60 GB HD) - WINDOWS	Servidor / Mês	12
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO B - GERENCIADA (2 VCPU, 4 GB RAM, 30 GB HD) - LINUX	Servidor / Mês	24
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO B - NÃO GERENCIADA (2 VCPU, 4 GB RAM, 60 GB HD) - WINDOWS	Servidor / Mês	0
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO B - NÃO GERENCIADA (2 VCPU, 4 GB RAM, 30 GB HD) - LINUX	Servidor / Mês	4
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO C - GERENCIADA (4 VCPU, 8 GB RAM, 60 GB HD) - WINDOWS	Servidor / Mês	21
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO C - GERENCIADA (4 VCPU, 8 GB RAM, 30 GB HD) - LINUX	Servidor / Mês	25
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO C - NÃO GERENCIADA (4 VCPU, 8 GB RAM, 60 GB HD) - WINDOWS	Servidor / Mês	1
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO C - NÃO GERENCIADA (4 VCPU, 8 GB RAM, 30 GB HD) - LINUX	Servidor / Mês	9
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO D - GERENCIADA (8 VCPU, 8 GB RAM, 60 GB HD) - WINDOWS	Servidor / Mês	3
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO D - GERENCIADA (8 VCPU, 8 GB RAM, 30 GB HD) - LINUX	Servidor / Mês	5
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO D - NÃO GERENCIADA (8 VCPU, 8 GB RAM, 60 GB HD) - WINDOWS	Servidor / Mês	0
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO D - NÃO GERENCIADA (8 VCPU, 8 GB RAM, 30 GB HD) - LINUX	Servidor / Mês	0
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO E - GERENCIADA (12 VCPU, 16 GB RAM, 60 GB HD) - WINDOWS	Servidor / Mês	4
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO E - GERENCIADA (12 VCPU, 16 GB RAM, 30 GB HD) - LINUX	Servidor / Mês	0
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO E - NÃO GERENCIADA (12 VCPU, 16 GB RAM, 60 GB HD) - WINDOWS	Servidor / Mês	0
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO TIPO E - NÃO GERENCIADA (12 VCPU, 16 GB RAM, 30 GB HD) - LINUX	Servidor / Mês	0

TOTAIS VCPU e VRAM	Unidade	Quantidade
DISPONIBILIZACAO DE vCPU ADICIONAL	vCPU/mês	850
DISPONIBILIZACAO DE vRAM ADICIONAL	vRAM /mês	440

11.3. Banco de Dados

PLATAFORMA DE BANCO DE DADOS	Unidade*	quantidade
PLATAFORMA DE BANCO DE DADOS - MSSQL	PLATAFORMA / MÊS	13.001 a 15.000GB
PLATAFORMA DE BANCO DE DADOS - MYSQL	PLATAFORMA / MÊS	1 – 10 GB
PLATAFORMA DE BANCO DE DADOS - ORACLE	PLATAFORMA / MÊS	6.001 - 10.000 GB

*O termo de referência admite a adoção de preços por unidade em GB, a partir do cálculo do valor unitário multiplicado pelo maior quantitativo de GB no perfil.

ADICIONAL DE VOLUMETRIA	Unidade	quantidade
PLATAFORMA DE BANCO DE DADOS - MSSQL	GB / Mes	100
PLATAFORMA DE BANCO DE DADOS - ORACLE	GB / Mes	100

HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO-BANCO DE DADOS EM GRANDE PORTE	Unidade	Quantidade
PROCESSAMENTO E GERENCIAMENTO / TRANSAÇÃO MAINFRAME	MIPS / MÊS	3,5

11.4. Armazenamentos de Dados

ARMAZENAMENTO DE DADOS	Unidade	Quantidade
BAIXA PLATAFORMA - NAS - GB	GB / MÊS	78.000,00
BAIXA PLATAFORMA - SAN - GB	GB / MÊS	11.000,00
ALTA PLATAFORMA - (GRANDE PORTE / MAINFRAME) GB	GB / MÊS	2.300,00

11.5. SERVIÇOS EM NUVEM

SERVIÇOS EM NUVEM	Unidade	Quantidade
HOSPEDAGEM DE APLICAÇÃO (AMBIENTE VCLOUD SUITE): 1 VCPU, 2 GB RAM E 50 GB HD	PLANO/MÊS	18

*O termo de referência admite a adoção de preços por USN, sendo o cálculo necessário a partir Do quantitativo geral de VCPU, GB RAM e Gigas estimados.

11.6. Serviço Corporativo Office 365

OFFICE 365	Unidade	Quantidade
PERFIL DE CORREIO - STANDARD (P1)	LICENÇA ATIVA / MÊS	180
PERFIL OFFICE365 - EXECUTIVE 1 (E1)	LICENÇA ATIVA / MÊS	538
PERFIL OFFICE365 - EXECUTIVE 3 (E3)	LICENÇA ATIVA / MÊS	60
PERFIL OFFICE365 - EXECUTIVE PREMIUM (E5)	LICENÇA ATIVA / MÊS	2
LICENÇA DE MICROSOFT PROJECT	LICENÇA ATIVA / MÊS	20
LICENÇA DE MICROSOFT BI	LICENÇA ATIVA / MÊS	40
LICENÇA COPILOT	LICENÇA ATIVA / MÊS	3

11.6.1. Gerenciamento Middleware

OFFICE 365	Unidade	Quantidade
GERENCIAMENTO (MIDDLEWARE) NÍVEL INTERMEDIÁRIO PARA OFFICE 365	GERENCIAMENTO/MÊS	1

11.7. DISPONIBILIZAÇÃO DE SERVIDOR DOMAIN CONTROLLER (AD) e USUÁRIOS

DISPONIBILIZAÇÃO DE SERVIDOR DOMAIN CONTROLLER (AD)	Unidade	Quantidade
DISPONIBILIZAÇÃO DE SERVIDOR BDC (AUTENTICAÇÃO)	Solução / Mês	4

ACESSO DE USUÁRIOS A REDE SEGES	Unidade	Quantidade
ACESSO A REDE PARA USUÁRIOS	USUÁRIO / MÊS	780

11.8. Central de Serviços

CENTRAL DE SERVIÇOS	Unidade	Quantidade
CENTRAL DE SERVIÇOS (LOTE DE 100 CHAMADOS) - Atendimento 16 x 5	Lote de chamado / mês	1

11.9. Colocation

COLOCATION GERENCIADO	Unidade	Quantidade
Quantidade de Us	U / Mês	1

11.10. Certificado Digital - SSL

CERTIFICADO DIGITAL	Modelo	Quantidade
----------------------------	---------------	-------------------

SSL	Certificado	14
-----	-------------	----

11.11. PLATAFORMA DE BUSINESS INTELLIGENCE (BI)

PLATAFORMA DE BUSINESS INTELLIGENCE (BI)	Quantidade
PLATAFORMA DE BI - MSSQL - SIGPEC	1
PLATAFORMA DE BI - MSSQL – Folha de pagamento	1
PLATAFORMA DE BI - MSSQL - SUPRI	1
TOTAL	3

11.12. VPN

VPN - CORPORATIVA	UNIDADE	Quantidade
VPN - CORPORATIVA	LICENÇA/MÊS	50

11.13. MONITORAMENTO DE SISTEMAS

MONITORAMENTO DE SISTEMAS	Certificado	Quantidade
MONITORAMENTO DE SISTEMAS	SISTEMA/MÊS	5

11.14. REDES E CONECTIVIDADES

CONSULTORIA TÉCNICA	Unidade	Quantidade mensal	Quantidade Anual
CONSULTORIA TÉCNICA - INFRAESTRUTURA DE REDE	HORA / HOMEM	25	300

PONTO DE ACESSO WIRELLES – PÚBLICO, CORPORATIVO E EXECUTIVO	Unidade	Quantidade
SEM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO.	AP / MÊS	34

CONEXÃO INTERNET	Unidade	Quantidade
CONEXÃO INTERNET COM 100% DE BANDA GARANTIDA PARA DOWNLOAD E UPLOAD - COM REDUNDÂNCIA DE OPERADORAS	Mbps / Mês	350

Link MPLS	Unidade	Quantidade
SOLUÇÃO DE ACESSO A REDE CORPORATIVA PMSP – 8.192 KBPS - COM REDUNDÂNCIA (PARA CONTRATAÇÕES DE 501 A 1000 ACESSOS POR CLIENTE)	Mbps / Mês	1
SOLUÇÃO DE ACESSO A REDE CORPORATIVA PMSP – 100.000 KBPS - COM REDUNDÂNCIA (PARA CONTRATAÇÕES DE 501 A 1000 ACESSOS POR CLIENTE)	Mbps / Mês	3

12.IMPOSTOS

Os valores foram calculados considerando os impostos incidentes pela legislação vigente, até a data da emissão deste instrumento

13. FATURAMENTO

O valor será faturado mensalmente de acordo com a forma de medição.

O faturamento dos itens não será limitado por rubrica, assim poderá ser faturado o valor medido mesmo quando ultrapassar a estimativa da rubrica, desde que não ultrapasse o valor total do contrato.

No caso da medição ultrapassar em até 10% do valor contratado, as partes negociarão termo aditivo de acréscimo apurado de recursos para o objeto desta proposta.

14. PRAZO DE INÍCIO DOS SERVIÇOS

O início das atividades será imediatamente após a assinatura do contrato.