



**COTAÇÃO N° 45/2023 – PARA ADITAMENTO DE LICITAÇÃO:
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE SERVIÇO DE
SUPORTE TÉCNICO E OPERAÇÃO ASSISTIDA DE TECNOLOGIA DE
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) PARA TODA ESTRUTURA DE REDE
DE INFORMÁTICA DA SAEC, CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO.**

Os interessados que atendam ao objeto deverão enviar orçamento contendo os valores de acordo com as especificações dos serviços/produtos, com identificação dos dados da empresa (CNPJ, Razão Social, Endereço, telefone, etc.), devidamente assinada pelo responsável, através do e-mail: compras@saec.sp.gov.br, **até às 17h00min do dia 28/04/2023** e/ou até a coleta do número mínimo de cotações necessárias.

Maiores informações pelo telefone (17) 3531-0615, no horário comercial, exceto aos sábados, domingos, feriados e pontos facultativos.

Termo de referência disponível em: <http://docs.saec.sp.gov.br/public/licitacaoop>

Catanduva, 04 de abril de 2023.

Setor de Compras.



MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE SERVIÇO DE SUPORTE TÉCNICO E OPERAÇÃO ASSISTIDA DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) PARA TODA ESTRUTURA DE REDE DE INFORMÁTICA DA SAEC.

1. OBJETIVO

O objetivo desse edital é contratar uma empresa especializada em Tecnologia da Informação para dar suporte técnico em toda a área de informática e processamento de dados da SAEC. A empresa ainda não possui um departamento ou setor de informática próprio, tampouco funcionários especializados na área. É importante ressaltar, que esses serviços de TI exigem profundo conhecimento técnico na área, ou seja, não é qualquer funcionário que está apto a executá-los. Dentre alguns sistemas de informática pode-se citar a configuração e gerenciamento de Solução de Segurança Lógica (Firewall, antivírus e etc.) que é um dos itens mais importantes e críticos do sistema. Também, citar-se a configuração e o gerenciamento de servidores de dados onde se encontram todo o banco de dados dos consumidores de Catanduva, bem como toda a gestão financeira da empresa. Logo, é fácil perceber a profundidade do nível técnico que é exigido, bem como a importância do uso das tecnologias para o funcionamento da empresa. Assim, esse contrato vem suprir um desfalque que a SAEC possui. No item 2 abaixo, descreve-se de forma sucinta o escopo dos serviços a serem prestados pela empresa CONTRATADA.



2. INVENTÁRIO DOS PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS DE TI

Nas tabelas que se seguirão, estão listados os principais equipamentos de TI que a SAEC possui. Esta relação, visa dar transparência e auxiliar as empresas proponentes no levantamento dos custos operacionais.

A Tabela 1, lista os microcomputadores que a SAEC possui. Ela também traz as informações básicas de hardware e sistema operacional.

Tabela 1: Lista e quantidade de microcomputadores da SAEC.

SAEC - Relação de Computadores (Estações de Trabalho)						
LOCAL	DEPTO	TIPO	CPU	MEM	HD	SISTEMA OPERACIONAL
SEDE	ALMOXARIFADO	MONTADA	I3	4 GB	500 GB	W10
SEDE	ASSISTENCIA SOCIAL	MONTADA	CORE2 DUO	2 GB	240 GB	W7-32Bits
SEDE	ATENDIMENTO	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W7
SEDE	ATENDIMENTO	MONTADA	I5	4 GB	500 GB	W10
SEDE	ATENDIMENTO	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	ATENDIMENTO	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	ATENDIMENTO	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W7
SEDE	ATENDIMENTO	MONTADA	CORE2 DUO	2 GB	240 GB	W7-32Bits
SEDE	ATENDIMENTO	MONTADA	CORE2 QUAD	3 GB	500 GB	W7-32Bits
SEDE	ATENDIMENTO	MONTADA	I3	4 GB	500 GB	W10
SEDE	ATENDIMENTO	MONTADA	I5	4 GB	500 GB	W10
SEDE	COBRANÇA	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	COBRANÇA	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	COBRANÇA	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	COMUNICAÇÃO	MONTADA	CORE 2 DUO	3 GB	500 GB	W7-32Bits
SEDE	COMUNICAÇÃO	MONTADA	I3	4 GB	500 GB	W7-32Bits
SEDE	DATA CENTER	MONTADA	I5	8 GB	1TB	W7
SEDE	DIR. PLANEJA/O	DELL	I5	4 GB	500 GB	W10
SEDE	ENGENHARIA	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	ENG. MAN.EJA/M	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	ENG. MAN.EJA/M	DELL	I7 NOTEBOOK	16 GB	120 GB + 1 TB	W10
SEDE	ENG. MAN.EJA/M	DELL	I7 NOTEBOOK	8 GB	240 GB (SSD)	W10
SEDE	ENGENHARIA	DELL OPTPLEX 3010	I3	4 GB	500 GB	W7-32Bits
SEDE	ENGENHARIA	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	ENGENHARIA	ITAUTEC	I5	8 GB	240 GB + 2 TB	W10
SEDE	ENGENHARIA	MONTADA	I3	4 GB	500 GB	W10
SEDE	ENGENHARIA	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	ENGENHARIA	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	FINANCEIRO	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	FINANCEIRO	MONTADA	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	FINANCEIRO	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W7
SEDE	FINANCEIRO	MONTADA	I3	4 GB	500 GB	W7 ULTIMATE
SEDE	FINANCEIRO	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	FISCALIZAÇÃO	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	FISCALIZAÇÃO	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	FISCALIZAÇÃO	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	FISCALIZAÇÃO	MONTADA	DUAL CORE	4 GB	500 GB	W7
SEDE	FISCALIZAÇÃO	MONTADA	CORE2 DUO	2 GB	120GB	W7



SAEC - Relação de Computadores (Estações de Trabalho)						
LOCAL	DEPTO	TIPO	CPU	MEM	HD	SISTEMA OPERACIONAL
SEDE	FISCALIZAÇÃO	MONTADA	I5	4 GB	500 GB	W10
SEDE	FISCALIZAÇÃO	MONTADA	P4	1,5 GB	160GB	WXP-32B
SEDE	FROTA	MONTADA	CORE2 DUO	2 GB	160GB	WXP-32B
SEDE	FROTA	MONTADA	P4	2 GB	80GB	WXP-32B
SEDE	INFORMÁTICA	ITAUTEC	I5	8 GB	240 GB+ 1 TB	WINDOWS SERVER 2012 R2
SEDE	INFORMÁTICA	ITAUTEC	I5	12 GB	240 GB + 2 TB	W7
SEDE	INFORMÁTICA	DELL	I7 NOTEBOOK	16GB	1 TB	W10-64 HOME
SEDE	INFORMÁTICA	MONTADA	I5	8 GB	1 TB	W10
SEDE	INFORMÁTICA	MONTADA	I5	8 GB	2 TB	W7
SEDE	JURIDICO	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	JURIDICO	MONTADA	I3	4 GB	500 GB	W10
SEDE	JURIDICO	MONTADA	I5	4 GB	500 GB	W7
SEDE	JURIDICO	MONTADA	I3	4 GB	500 GB	W7
SEDE	LICITACAO	MONTADA	I5	4 GB	1 TB	W10-32B
SEDE	LICITACAO	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	LICITACAO	MONTADA	I3	4 GB	500 GB	W10-32B
SEDE	LICITACAO	DELL	I3 NOTEBOOK	4 GB	1 TB	W10
SEDE	RESIDUOS SOLIDOS	MONTADA	I3	2 GB	240 GB	W10
SEDE	RESIDUOS SOLIDOS	MONTADA	I5	4 GB	500 GB	W10
SEDE	RESIDUOS SOLIDOS	MONTADA	CORE 2 DUO	3 GB	160GB	W7-32
SEDE	RESIDUOS SOLIDOS	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	RH	MONTADA	I3	4 GB	320GB	W7-32Bits
SEDE	RH	MONTADA	I3	4 GB	500 GB	W8.1-32B
SEDE	RH	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W7
SEDE	SECRETARIA	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	SECRETARIA	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	SECRETARIA	MONTADA	I3	4 GB	500 GB	W10
SEDE	SUPERINTENDÊNCIA	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	TELEFONIA	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W10
SEDE	TELEFONIA	MONTADA	I3	4 GB	1TB	W10
SEDE	TELEFONIA	MONTADA	I3	4 GB	1TB	W10
ETE	ETE	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W7
ETE	ETE	DELL OPTPLEX 7010	I3	4 GB	500 GB	W7-32
ETE	ETE	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W7
ETE	ETE	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W7
CAP. SÃO VICENTE	ELETRICA	HP	I5	8 GB	1 TB	W7
CAP. SÃO VICENTE	ELETRICA	DELL	I3	4 GB	1 TB	W7
CAP. SÃO VICENTE	CCO	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W7
CAP. SÃO VICENTE	CCO	MONTADA	I7	6 GB	1 TB	W7
CAP. SÃO VICENTE	CCO	MONTADA	I7	6 GB	500 GB	W7
CAP. BIRIGUI	CAP.BIRIGUI(LAB)	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W7
CAP. BIRIGUI	CAP.BIRIGUI(LAB)	ITAUTEC	I5	8 GB	500 GB	W7
TOTAL DE MICROCOMPUTADORES						
80						



A Tabela 2, lista os servidores físicos e máquinas virtuais nos quais estão instalados os principais softwares de gerenciamento operacional, financeiro e contábil da SAEC. Essa tabela, também traz as informações básicas de hardware e sistema operacional. No total, tem-se 5 (cinco) servidores físicos (inclusive o servidor que a empresa contratada de TI deve fornecer) e 5 (cinco) máquinas virtuais.

Tabela 2: Lista de servidores físicos e virtuais da SAEC.

SAEC - Relação de Servidores (Físicos)							
LOCAL	DEPTO	FUNÇÃO	MODELO	CPU	MEMÓRIA	HD	SO
SEDE-DATACENTER	TI	SERVIDOR DE SISTEMAS	DELL R-630	2 x Xeon 2.4 Ghz	64GB	3,5 TB	Windows Server 2012 R2
SEDE-DATACENTER	Valle TI Emp. Contr. De TI	IBM	SYSTEM X3550	2 x Xeon 1.6 Ghz	16 GB	250 GB	XenServer
SEDE-DATACENTER	TI	SERVIDOR DE AUTOMAÇÃO	DELL R-610	Xeon 2.13Ghz	8 GB	1 TB	Windows Server 2012 R2
SEDE-DATACENTER	TI	ILUMINAÇÃO / PABX / TARIFADOR PABX	MONTADA	15 2.66 Ghz	8 GB	2 TB	Windows 7 Pro
CAP. SÃO VICENTE	TI	CONTINGÊNCIA DOS SISTEMAS	DELL R-730	2 x Xeon 2.1 Ghz	64 GB	5,8 TB	XenServer
SAEC - Relação de Servidores Virtuais (Máquinas Virtuais)							
SERVIDOR FÍSICO	APLICAÇÃO	S.O. MAQ. VIRTUAL	FUNÇÃO				
R730	GIS	Windows Server 2016	Portal Web, Aplicação e Banco de Dados Firebird				
R730	FIORILLI	Windows Server 2016	Portal Web, Aplicação e Banco de Dados Firebird				
R730	Banco de dados Automação	Windows Server 2016	Banco de Dados SQL Standard da automação da água				
IBM	Samba4	Linux CentOS	Active Directory (Domínio)				
IBM	NetDeep 3.4	Linux NetDeep (proprietário)	Firewall				
R730	FILE SERVER	Windows Server 2016	Arquivos Compartilhados				
R630	GIS Linux	Linux CentOS	GIS linux testes & homologação				

A Tabela 3, lista os principais switches e roteadores do rack central do prédio administrativo da SAEC. Também, traz informações do modelo e quantidades. Além disso, tem o modelo do nobreak central e painel de senhas utilizados atualmente na SAEC.



Tabela 3: Lista dos principais switches e roteadores do prédio administrativo da SAEC.

LOCAL	DEPTO	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO
SEDE-DATACENTER	TI	SWITCH	HP Office Connect 1920 Series Switch JG927A 48 Portas. Fica no rack principal da SAEC e conecta os equipamentos de rede.
SEDE-DATACENTER	TI	SWITCH	Intelbras SG2404 MR 24 Portas (03 Unidades). Fica no rack principal da SAEC e conecta os equipamentos de rede.
SEDE-DATACENTER	TI	SWITCH	DELL N3024P 24 Portas. Fica no rack principal da SAEC e conecta os equipamentos de rede.
SEDE-DATACENTER	TI	ROTEADOR	MikroTIK RouterBoard RB3011 Ui AS-RM 10 Portas. Fica no rack principal da SAEC e conecta os equipamentos de rede, internet e rede wireless.
SEDE-DATACENTER	TI	Next One Painel Senhas	Painel de senhas do atendimento ao público.
SEDE-DATACENTER	TI	Nobreak Prédio Administrativo	Nobreak Conception Multi Ativo Trifásico 30 kVA. Alimentação elétrica de todos os computadores do prédio administrativo.

A Tabela 4, lista os equipamentos que fazem parte da rede WAN. Essa rede é utilizada pelo sistema de automação industrial da SAEC que controla todo o abastecimento de água na cidade de Catanduva.

Tabela 4: Lista de equipamentos da rede WAN.

HOSTNAME	TAG	MODELO	LOCAL
SAEC-RT1-CORE	SAEC	RB3011 UiAS	SAEC SEDE
CCO-RT-1	UC1	RB2011 UiAS	UNIDADE DE CAPTAÇÃO SÃO VICENTE
UR1-RT1-CORE	UR1	RB3011 UiAS	UNIDADE DE RESERVAÇÃO STO ANTONIO
UR1-AP-O	UR1	RB921UAGS-5SHPacT-NM	UNIDADE DE RESERVAÇÃO STO ANTONIO
UR1-AP-S	UR1	RB921UAGS-5SHPacT-NM	UNIDADE DE RESERVAÇÃO STO ANTONIO
UR2-RT1-CORE	UR2	RB750Gr3	UNIDADE DE RESERVAÇÃO 7 DE SETEMBRO
UR2-AP-N	UR2	RB921UAGS-5SHPacT-NM	UNIDADE DE RESERVAÇÃO 7 DE SETEMBRO
UR2-AP-S	UR2	RB921UAGS-5SHPacT-NM	UNIDADE DE RESERVAÇÃO 7 DE SETEMBRO
UR2-AP-L	UR2	RB921UAGS-5SHPacT-NM	UNIDADE DE RESERVAÇÃO 7 DE SETEMBRO
UR2-AP-O	UR2	RB921UAGS-5SHPacT-NM	UNIDADE DE RESERVAÇÃO 7 DE SETEMBRO
UC2-ST-UR2-AP-O	UC2	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE CAPTAÇÃO BIRIGUI
UC2-RT1	UC2	RB750Gr3	UNIDADE DE CAPTAÇÃO BIRIGUI
UR3-ST-UR2AP-O	UR3	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE RESERVAÇÃO BEBEDOURO
UR3-RT1	UR3	RB750Gr3	UNIDADE DE RESERVAÇÃO BEBEDOURO
UR4-ST-UR2-AP-S	UR4	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE RESERVAÇÃO GLÓRIA
UR4-RT1	UR4	RB750Gr3	UNIDADE DE RESERVAÇÃO GLÓRIA
UR18-ST-UR2AP-N	UR18	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE RESERVAÇÃO PARQUE CAMBUÍ
UR18-RT1	UR18	RB750Gr3	UNIDADE DE RESERVAÇÃO PARQUE CAMBUÍ
UR6-RT1-CORE	UR6		UNIDADE DE RESERVAÇÃO EMILIO CARLOS
UR6-AP-N	UR6	RB921UAGS-5SHPacT-NM	UNIDADE DE RESERVAÇÃO EMILIO CARLOS
UR6-AP-S	UR6	RB921UAGS-5SHPacT-NM	UNIDADE DE RESERVAÇÃO EMILIO CARLOS
UR6-AP-L	UR6	RB921UAGS-5SHPacT-NM	UNIDADE DE RESERVAÇÃO EMILIO CARLOS



HOSTNAME	TAG	MODELO	LOCAL
UR6-AP-O	UR6	RB921UAGS-5SHPacT-NM	UNIDADE DE RESERVAÇÃO EMILIO CARLOS
UC3-ST-UR6-AP-S	UC3	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE CAPTAÇÃO BOA VISTA
UC3-RT1	UC3	RB750Gr3	UNIDADE DE CAPTAÇÃO BOA VISTA
UC4P3-ST-UR6-AP-L	UC4	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE CAPTAÇÃO ELDORADO
UC4P3-RT1	UC4	RB750Gr3	UNIDADE DE CAPTAÇÃO ELDORADO
UR6P1-ST-UR6-AP-O	UR6-P1	RBSXT5HacD2n	POÇO 1 - UR6 (RESERVAÇÃO EMILIO CARLOS)
UR6P1-RT1	UR6-P1	RB750Gr3	POÇO 1 - UR6 (RESERVAÇÃO EMILIO CARLOS)
UR7P3-ST-UR6-AP-L	UR7-P3	RBSXT5HacD2n	POÇO 3 - UR7 (RESERVAÇÃO SOLO SAGRADO)
UR7-P3-RT1	UR7-P3	RB750Gr3	POÇO 3 - UR7 (RESERVAÇÃO SOLO SAGRADO)
UR8P2-ST-UR6-AP-N	UR8	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE RESERVAÇÃO SÃO DOMINGOS
UR8P2-RT1	UR8	RB750Gr3	UNIDADE DE RESERVAÇÃO SÃO DOMINGOS
UC4-ST-UR6-AP-L	UC4	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE CAPTAÇÃO ELDORADO
UC4-RT1	UC4	RB750Gr3	UNIDADE DE CAPTAÇÃO ELDORADO
UR5-ST-UR6-AP-S	UR5	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE RESERVAÇÃO CIDADE JARDIM
UR5-RT1	UR5	RB750Gr3	UNIDADE DE RESERVAÇÃO CIDADE JARDIM
UR7-ST-UR6-AP-N	UR7	Dynadish 5	UNIDADE DE RESERVAÇÃO SOLO SAGRADO
UR7-RT1	UR7	RB750Gr3	UNIDADE DE RESERVAÇÃO SOLO SAGRADO
UR7P2-PTPUR7-UR7P2	UR7-P2	RBSXT5HacD2n	POÇO 2 - UR7 (RESERVAÇÃO SOLO SAGRADO)
UR7P2-RT1	UR7-P2	RB750Gr3	POÇO 2 - UR7 (RESERVAÇÃO SOLO SAGRADO)
UR8-ST-UR6-AP-N	UR8	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE RESERVAÇÃO SÃO DOMINGOS
UR8-RT1	UR8	RB750Gr3	UNIDADE DE RESERVAÇÃO SÃO DOMINGOS
UR9-ST-UR6-AP-L	UR9	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE RESERVAÇÃO PACHÁ
UR9-RT1	UR9	RB750Gr3	UNIDADE DE RESERVAÇÃO PACHÁ
UR9P2-ST-UR6-AP-L	UR9-P2	RBSXT5HacD2n	POÇO 2 - UR9 (RESERVAÇÃO PACHÁ)
UR9P2-RT1	UR9-P2	RB750Gr3	POÇO 2 - UR9 (RESERVAÇÃO PACHÁ)
UR10-ST-UR6-AP-L	UR10	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE RESERVAÇÃO GIUSEPE SPINA
UR10-RT1	UR10	RB750Gr3	UNIDADE DE RESERVAÇÃO GIUSEPE SPINA
UR20-RT1-CORE	UR20	RB3011 UiAS	UNIDADE DE RESERVAÇÃO JARDIM IMPERIAL
UR20-AP-N	UR20	RB921UAGS-5SHPacT-NM	UNIDADE DE RESERVAÇÃO JARDIM IMPERIAL
UR20-AP-S	UR20	RB921UAGS-5SHPacT-NM	UNIDADE DE RESERVAÇÃO JARDIM IMPERIAL
UR20-AP-O	UR20	RB921UAGS-5SHPacT-NM	UNIDADE DE RESERVAÇÃO JARDIM IMPERIAL
UR23-ST-UR20-AP-N	UR23	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE RESERVAÇÃO NOVA CATANDUVA
UR23-RT1	UR23	RB750Gr3	UNIDADE DE RESERVAÇÃO NOVA CATANDUVA
UR23P2-ST-UR20AP-N	UR23-P2	RBSXT5HacD2n	POÇO 2 - UR23 (RESERVAÇÃO NOVA CATANDUVA)
UR23P2-RT1	UR23-P2	RB750Gr3	POÇO 2 - UR23 (RESERVAÇÃO NOVA CATANDUVA)
UR23P3-ST-UR20-AP-N	UR23 -P3	RBSXT5HacD2n	POÇO 3 - UR23 (RESERVAÇÃO NOVA CATANDUVA)
UR23P3-RT1	UR23 -P3	RB750Gr3	POÇO 3 - UR23 (RESERVAÇÃO NOVA CATANDUVA)
UR24-ST-UR20-AP-N	UR24	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE RESERVAÇÃO JULIO RAMOS
UR24-RT1	UR24	RB750Gr3	UNIDADE DE RESERVAÇÃO JULIO RAMOS
UR24P1-ST-UR20-AP-N	UR24-P1	RBSXT5HacD2n	POÇO 2 - UR24 (REVERVAÇÃO JÚLIO RAMOS)
UR24-RT1	UR24-P1	RB750Gr3	POÇO 2 - UR24 (REVERVAÇÃO JÚLIO RAMOS)
UR24P2-ST-UR20-AP-L	UR24-P2	RBSXT5HacD2n	POÇO 3 - UR24 (REVERVAÇÃO JÚLIO RAMOS)
UR24P2-RT1	UR24-P2	RB750Gr3	POÇO 3 - UR24 (REVERVAÇÃO JÚLIO RAMOS)
UR1-PTP-UR20	UR1	Dynadish 5	UNIDADE DE RESERVAÇÃO STO ANTONIO
UR20-PTP-UR1	UR20	Dynadish 5	UNIDADE DE RESERVAÇÃO JARDIM IMPERIAL
ETE-ST-UR2AP-L	ETE	RBSXT5HacD2n	ETE - CATANDUVA
ETE-RT1	ETE	RB3011 UiAS	ETE - CATANDUVA
UR19-ST-UR1-AP-O	UR19	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE RESERVAÇÃO FLAMINGO - ELEVATÓRIA ÁGUA
UR19-RT1	UR19	RB750Gr3	UNIDADE DE RESERVAÇÃO FLAMINGO - ELEVATÓRIA ÁGUA
UR14-ST-UR2-AP-L	UR14	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE RESERVAÇÃO JULIA CAPARROZ
UR14-RT1	UR14	RB750Gr3	UNIDADE DE RESERVAÇÃO JULIA CAPARROZ
UR7-PtPAP-UR7P2	UR7	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE RESERVAÇÃO SOLO SAGRADO
UR1-RT2	UR1	RB750Gr3	UNIDADE DE RESERVAÇÃO STO ANTONIO
UR6-RT-2	UR6	RB750Gr3	UNIDADE DE RESERVAÇÃO EMILIO CARLOS
UR2-RT2	UR2	RB750Gr3	UNIDADE DE RESERVAÇÃO 7 DE SETEMBRO



HOSTNAME	TAG	MODELO	LOCAL
UC1-RT1	UC1	RB302011 UiAS	UNIDADE DE CAPTAÇÃO SÃO VICENTE
UR19P3-PTPAP-UR19	UR19-P3	RBSXT5HacD2n	POÇO 3 - UR19 (RESERVAÇÃO FLAMINGO)
UR19P2-PTPST-UR19	UR19-P2	RBSXT5HacD2n	POÇO 2 - UR19 (RESERVAÇÃO FLAMINGO)
UR19P2-ST-UR1-AP-O	UR19-P2	RBSXT5HacD2n	POÇO 2 - UR19 (RESERVAÇÃO FLAMINGO)
UR19P4-ST-UR1AP-O	UR19-P4	RBSXT5HacD2n	POÇO 5 - UR19 (RESERVAÇÃO FLAMINGO)
UR19-PTPST-UR19P3	UR19	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE RESERVAÇÃO FLAMINGO
UR19P3-RT1	UR19-P3	RB750Gr3	POÇO 3 - UR19 (RESERVAÇÃO FLAMINGO)
UR19-RT1	UR19	RB750Gr3	UNIDADE DE RESERVAÇÃO FLAMINGO
UR19P2-RT1	UR19-P2	RB750Gr3	POÇO 2 - UR19 (RESERVAÇÃO FLAMINGO)
UR19P4-RT1	UR19-P4	RB750Gr3	POÇO 5 - UR19 (RESERVAÇÃO FLAMINGO)
UR28-ST-UR1AP-S	UR28	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE RESERVAÇÃO MIGUEL ELIAS
UR28-RT1	UR28	RB750Gr3	UNIDADE DE RESERVAÇÃO MIGUEL ELIAS
UR28-PTPAP-UR35	UR28	Dynadish 5	UNIDADE DE RESERVAÇÃO MIGUEL ELIAS
UR35-PTPAP-UR28	UR35	Dynadish 5	UNIDADE DE RESERVAÇÃO KM 7
UR26-ST-UR1-AP-S	UR26	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE RESERVAÇÃO DEL REY
UR26-RT1	UR26	RB750Gr3	UNIDADE DE RESERVAÇÃO DEL REY
UR27-ST-UR1-AP-S	UR27	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE RESERVAÇÃO JOSÉ CURI
UR27-RT1	UR27	RB750Gr3	UNIDADE DE RESERVAÇÃO JOSÉ CURI
UR27P2-ST-UR1-AP-O	UR27-P2	RBSXT5HacD2n	POÇO 2 - UR25 (RESERVAÇÃO JOSÉ CURI)
UR27P2-RT1	UR27-P2	RB750Gr3	POÇO 2 - UR25 (RESERVAÇÃO JOSÉ CURI)
UR27P3-ST-UR1-AP-O	UR27-P3	RBSXT5HacD2n	POÇO 3 - UR25 (RESERVAÇÃO JOSÉ CURI)
UR27P3-RT1	UR27-P3	RB750Gr3	POÇO 3 - UR25 (RESERVAÇÃO JOSÉ CURI)
UR27P4-PTPAP-UR19	UR27-P4	RBSXT5HacD2n	POÇO 4 - UR25 (RESERVAÇÃO JOSÉ CURI)
UR27P4-RT1	UR27-P4	RB750Gr3	POÇO 4 - UR25 (RESERVAÇÃO JOSÉ CURI)
UR19-PTPST-UR27P4	UR19	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE RESERVAÇÃO FLAMINGO - ELEVATÓRIA ÁGUA
UR15-ST-UR2AP-N	UR15	RBSXT5HacD2n	UNIDADE DE RESERVAÇÃO JARDIM SALES
UR15-RT1	UR15	RB750Gr3	UNIDADE DE RESERVAÇÃO JARDIM SALES
TOTAL DE EQUIPAMENTOS			103

3. ESCOPO DOS SERVIÇOS DE TI

- 3.1. Suporte técnico e operação assistida da Rede WAN (Rede de rádios e fibra para Interconexão das unidades da SAEC);
- 3.2. Suporte técnico e operação assistida da Rede LAN (rede local) dos seguintes locais:
UAD1 - Sede Administrativa da SAEC, UAD2 – Laboratório de Análises da Birigui,
UC1 – Unidade de Captação São Vicente e ETE – Estação de Tratamento de Esgoto;
- 3.3. Suporte técnico e operação assistida aos Servidores de Dados;
- 3.4. Suporte técnico e operação assistida nos Procedimentos de Backup/Restore (Segurança da informação e Continuidade dos Serviços);
- 3.5. Fornecimento, gerenciamento, suporte técnico e operação assistida em Solução de segurança lógica (Firewall e Proxy/Controle de Acesso);



- 3.6. Hospedagem em nuvem e manutenção do WebSite SAEC:
<http://www.saec.sp.gov.br/>;
- 3.7. Hospedagem em nuvem e manutenção de E-mail Corporativo SAEC:
(@saec.sp.gov.br);
- 3.8. Suporte à equipe de engenharia no desenvolvimento de especificações técnicas de projetos de Tecnologia da Informação - TI;
- 3.9. NOC – Network Operation Center (Central de Gerenciamento da Rede).
- 3.10. Gerenciamento e suporte técnico em cabeamento estruturado da rede LAN;
- 3.11. Gerenciamento e suporte técnico funcional.

4. DETALHAMENTO DO ESCOPO DOS SERVIÇOS

- 4.1. SUPORTE TÉCNICO E OPERAÇÃO ASSISTIDA DA REDE WAN (INTERCONEXÃO DAS UNIDADES DA SAEC)
 - 2.1.1. Especificações técnicas de equipamentos e soluções de rede WAN;
 - 2.1.2. Testes e homologações de equipamentos de rede WAN;
 - 2.1.3. Operação assistida e suporte técnico a equipe da SAEC na operação da rede WAN, com ações preventivas e corretivas:
 - 2.1.3.1. Análise de desempenho da rede;
 - 2.1.3.2. Análise de estabilidade da rede;
 - 2.1.3.3. Análise de espectro;
 - 2.1.3.4. Análise de interferências;
 - 2.1.3.5. Potência dos rádios;
 - 2.1.3.6. Programação dos equipamentos (rádios, switch) de Rede WAN (Mikrotik);
 - 2.1.4. Gerenciamento das instalações físicas de equipamentos de rede WAN para substituições de equipamentos com problemas. Neste gerenciamento a CONTRATADA será responsável por orientar e garantir as instalações seguindo as normas técnicas e o correto posicionamento dos equipamentos para garantir altas qualidades de sinal;
 - 2.1.5. Gerenciamento da rede WAN:



- 2.1.5.1. Gráficos de disponibilidade dos equipamentos;
 - 2.1.5.2. Gráficos de desempenho das interfaces de rede (throughput de rede);
 - 2.1.5.3. Potência do sinal;
 - 2.1.5.4. Latência dos rádios;
 - 2.1.5.5. Consumo de recursos dos equipamentos (CPU, memória e etc.);
 - 2.1.6. Quando ocorrer problemas de lentidão e ou instabilidade na rede, análises e diagnósticos detalhados, incluindo técnicas de análise de pacotes (Sniffer da rede), análise de tráfegos e throughput, roteamentos, etc.;
 - 2.1.7. Gerenciamento de VLAN's.
 - 2.1.8. Gerenciamento de instalações de novas unidades:
 - 2.1.8.1. Vistoria técnicas;
 - 2.1.8.2. Estudos de viabilidade técnica;
 - 2.1.8.3. Especificação de equipamentos para atender as necessidades de comunicação entre a nova unidade da SAEC e a rede atual da SAEC;
 - 2.1.8.4. Gerenciamento das instalações físicas dos equipamentos;
 - 2.1.8.5. Instalações lógicas dos equipamentos, seguindo os padrões de qualidade da SAEC com links de comunicação com latência menor que 20 ms e qualidade do sinal superior a 90%.
 - 2.1.8.6. Configuração destes novos equipamentos de rede nos sistemas de gerenciamento (NOC);
 - 2.1.9. Equipamentos de rede WAN (Rádios Wireless, Antenas, roteadores, switches)
 - 2.1.10. Lista de unidades da rede WAN;
- 4.2. SUPORTE TÉCNICO E OPERAÇÃO ASSISTIDA DA REDE LAN (REDE LOCAL) PRÉDIO ADMINISTRATIVO DA SAEC
- 4.2.1. Desenho e implementação de arquitetura de rede LAN para permitir estabilidade, qualidade e segurança dos serviços no prédio da SAEC;
 - 4.2.2. Especificações técnicas de equipamentos e soluções de rede LAN;



- 4.2.3. Operação assistida e suporte técnico a equipe da SAEC na operação da rede LAN;
 - 4.2.4. Gerenciamento da rede LAN;
 - 4.2.5. Gerenciamento de VLAN,
 - 4.2.6. Gerenciamento de equipamentos WiFi.
- 4.3. SUPORTE TÉCNICO E OPERAÇÃO ASSISTIDA AOS SERVIDORES DE DADOS
- 4.3.1. Suporte técnico e operação assistida nos servidores de dados da SAEC para garantir o bom funcionamento dos sistemas;
 - 4.3.2. Gerenciamento de servidores Windows Server;
 - 4.3.3. Gerenciamento de servidores Linux (CentOS);
 - 4.3.4. Gerenciamento de servidores Virtuais Microsoft (HyperV);
 - 4.3.5. Gerenciamento de servidores Virtuais XenServer;
 - 4.3.6. Gerenciamento de Banco de Dados (FireBird e MS-SQL);
 - 4.3.7. Gerenciamento de Controlador de Domínio Samba4;
 - 4.3.8. Administração e fornecimento de Servidor de diretório:
 - 4.3.8.1. Fornecimento no formato de comodato de servidor modelo RACK 1U ou 2U, com discos de no mínimo 146 GigaBytes SAS com RAID 1, no mínimo 8 (oito) GigaBytes de RAM e 02 fontes redundantes;
 - 4.3.8.2. Autenticação de usuários centralizada, incluindo integração transparente com o Firewall e Proxy;
 - 4.3.8.3. Migração completa do domínio atual, administração de servidor de diretórios em ambiente livre (Linux), com objetivo manter a segurança, organização e compartilhamento de documentos e impressoras;
 - 4.3.8.4. Migração das GPOs (Group Policy) existentes, (Mapeamento de diretórios, configuração automática de proxy, definições de fundo de tela, etc);
 - 4.3.8.5. Implementação de resolução de nomes através de peer-to-peer, utilizando o servidor NBNS (NetBIOS Name Service);



4.3.8.6. Implementação de novas políticas de segurança e utilização, com criação de pastas pessoais, grupos de trabalho, ambiente temporários e ambiente públicos;

4.3.8.7. A administração do Domínio será realizada utilizando das ferramentas com interfaces gráficas nativas do Windows Server, logo apesar da solução ser em Linux, a solução deve possuir integração completa com o Windows Server.

4.3.9. Administração de hardware dos servidores

4.3.9.1. Configurações e atualizações dos sistemas de gerenciamento de hardware;

4.3.9.2. Firmware;

4.3.9.3. Bios;

4.3.9.4. Controladoras de RAID;

4.3.9.5. Configuração de RAID;

4.3.9.6. Atualização e gerenciamento dos sistemas de gerenciamento de hardware do fabricante;

4.3.9.7. Servidores DELL (Idrac);

4.3.9.8. Configuração de SNMP e integração com o sistema de gerenciamento de rede, descrito neste objeto;

4.3.10. Servidores Windows SERVER

4.3.10.1. Atualizações de patches de segurança:

4.3.10.1.1. A contratada deverá possuir cadastro na Microsoft para receber todas as novas atualizações de segurança e deverá manter todos os servidores atualizados;

4.3.10.1.2. As atualizações devem ser previamente agendadas e aprovadas pela equipe da SAEC, e realizadas pela equipe da CONTRADA em horários fora do expediente e sem a cobrança de custos adicionais;



- 4.3.10.1.3. As atualizações normalmente são semanais, mas a atualizações críticas, devem ser realizadas no mesmo dia que sair a atualização de segurança.
- 4.3.10.2. Ações corretivas e emergenciais: A CONTRATANTE poderá acionar a CONTRATADA para ações corretivas e emergenciais, mesmo fora de horário comercial. A CONTRATADA deverá fornecer um telefone de plantão para atendimento de segunda a sexta das 7 às 23hs e aos sábados das 7 às 17 horas.
- 4.3.10.3. Administração máquinas Virtuais (HyperV):
- 4.3.10.3.1. Criar máquinas virtuais;
 - 4.3.10.3.2. Backup de máquinas virtuais;
 - 4.3.10.3.3. Recuperação de máquinas virtuais;
 - 4.3.10.3.4. Clonagem de máquinas virtuais;
 - 4.3.10.3.5. Balanceamento de recursos entre o servidor físico e as máquinas virtuais.
- 4.3.10.4. Instalação de Agentes de Gerenciamento;
- 4.3.10.5. Instalação do Windows Server;
- 4.3.10.6. Configuração do Servidor;
- 4.3.10.7. Configuração do Active Directory e Domínio;
- 4.3.10.8. Configuração do DNS;
- 4.3.10.9. Configuração de Subnet;
- 4.3.10.10. Configuração do Power Shell;
- 4.3.10.11. Configuração de Usuários;
- 4.3.10.12. Ingressando Estações no Domínio;
- 4.3.10.13. Privilégios de Logon;
- 4.3.10.14. Organização e configuração de Grupos;
- 4.3.10.15. Compartilhamento com o Servidor;
- 4.3.10.16. Mapeamentos de Unidades;
- 4.3.10.17. Script de Logon (VBS);
- 4.3.10.18. Instalação e Configuração do DHCP;
- 4.3.10.19. Políticas de Seguranças e GPO;



- 4.3.10.20. Atualizações do sistema operacional;
- 4.3.10.21. Atualizações de hardware (firmware, bios, etc);
- 4.3.10.22. Gerenciamento de Quotas de Disco:
 - 4.3.10.22.1. Quotas por Usuário;
 - 4.3.10.22.2. Quotas por Grupo;
 - 4.3.10.22.3. Replicando quotas;
 - 4.3.10.22.4. Criando usuário com quota definida;
 - 4.3.10.22.5. Aviso de quota excedida.

4.3.11. **Servidores Linux**

- 4.3.11.1. Gerenciamento de usuários:
 - 4.3.11.1.1. Levantamento de informações dos usuários;
 - 4.3.11.1.2. Criação/exclusão/modificação de usuários e grupos;
 - 4.3.11.1.3. Controle de acesso com o Sudo;
 - 4.3.11.1.4. Gerenciamento de Permissões de Acesso;
 - 4.3.11.1.5. Gerenciando Domínio de Proteção do Linux;
 - 4.3.11.1.6. Gerenciando permissões especiais no Linux.

- 4.3.11.2. Gerenciamento de Quotas de Disco
 - 4.3.11.2.1. Quotas por Usuário;
 - 4.3.11.2.2. Quotas por Grupo;
 - 4.3.11.2.3. Replicando quotas;
 - 4.3.11.2.4. Criando usuário com quota definida;
 - 4.3.11.2.5. Aviso de quota excedida.

- 4.3.11.3. Controles de Acesso com PAM:
 - 4.3.11.3.1. Aumentando a segurança em serviços de autenticação.

- 4.3.11.4. Shell Script:
 - 4.3.11.4.1. Manutenção de scripts;



- 4.3.11.4.2. Desenvolvimento de scripts para compactação de arquivos e procedimentos de backup.

- 4.3.11.5. Agendamento de Tarefas:
 - 4.3.11.5.1. Criando Rotinas com o CRON;
 - 4.3.11.5.2. Restringindo o uso do crontab.

- 4.3.11.6. Servidor NTP (Network Time Protocol):
 - 4.3.11.6.1. Sincronizando a Hora dos Servidores;
 - 4.3.11.6.2. Configurando Cliente NTP;
 - 4.3.11.6.3. Configurando Servidor NTP;

- 4.3.11.7. Servidor syslog:
 - 4.3.11.7.1. Instalação e Organização do Syslog;
 - 4.3.11.7.2. Logs Centralizados;
 - 4.3.11.7.3. Rotação de Logs.

- 4.3.11.8. Redes avançado:
 - 4.3.11.8.1. IPv4 e máscara de rede;
 - 4.3.11.8.2. Alterando o número de bits da máscara de sub-rede;
 - 4.3.11.8.3. Tipos de Endereços IPv6;

- 4.3.11.9. Módulos:
 - 4.3.11.9.1. Gerenciando módulos;
 - 4.3.11.9.2. Identificação de dispositivos e seus módulos.

- 4.3.11.10. Planejamento de Capacidade:
 - 4.3.11.10.1. Utilizando as ferramentas de monitoramento para o planejamento de Capacidade dos servidores;

- 4.3.11.11. DNS



- 4.3.11.11.1. Instalação/configuração do servidor bind como autorativo;
- 4.3.11.11.2. Configuração do servidor bind e criação de zonas interna/externa;
- 4.3.11.11.3. Criando entradas do bind e novos domínios;
- 4.3.11.11.4. Configurando bind para utilizar dns reverso;
- 4.3.11.11.5. Configurando servidor bind para utilizar dns slave;
- 4.3.11.11.6. Configurando servidor unbound como recursivo;
- 4.3.11.11.7. Instalação/configuração do servidor bind como cache only;
- 4.3.11.11.8. Migração do servidor Windows DNS para o servidor linux;
- 4.3.11.11.9. Configurando um servidor DHCP;
- 4.3.11.11.10. Configurando os clientes DHCP;
- 4.3.11.11.11. Fixar IP via DHCP;
- 4.3.11.11.12. Migração do servidor Windows DHCP para servidor linux.

4.3.12. Servidores Citrix XenServer

- 4.3.12.1. Administração e Gerenciamento de servidores Citrix XenServer;
- 4.3.12.2. Instalação de XenServer em novos servidores;
- 4.3.12.3. Upgrade de máquinas virtuais XenServer;
- 4.3.12.4. Clonagem de máquinas virtuais;
- 4.3.12.5. Balanceamento de recursos entre as máquinas virtuais;
- 4.3.12.6. Homologação e testes de desempenho de rede com iPerf;
- 4.3.12.7. Homologação e testes de desempenho de recursos de processamento, memória e discos de sistemas e bancos de dados em máquinas virtuais XenServer;
- 4.3.12.8. Integração do gerenciamento dos servidores XenServer com o sistema de NOC.

4.3.13. Lista de Servidores de dados:

- 4.3.13.1. DELL R610 (Sistema de Automação);
- 4.3.13.2. DELL R630 (Microsoft Hyper-V);
- 4.3.13.3. DELL R730 (Citrix XenServer);



- 4.3.13.4. Servidor de Torre (PABX);
- 4.3.13.5. Servidor de Torre (Central Paineis de Senhas);
- 4.3.13.6. Servidor de Torre (Sistema de Gerenciamento de NoBreaks).

4.4. SUPORTE TÉCNICO E OPERAÇÃO ASSISTIDA NOS PROCEDIMENTOS DE BACKUP/RESTORE (SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO)

- 4.4.1. Os itens descritos abaixo tem sido um dos mais trabalhosos para as equipes de TI e deve ser estudo com cautela pelas empresas proponentes, pois envolve trabalhos que precisam ser desenvolvidos em parceria com a empresa RLZ.
- 4.4.2. Desenhar políticas e procedimentos de Backup e Restore para fornecer mais segurança da informação;
- 4.4.3. Prestar serviços de treinamento e suporte técnico a equipe técnica da SAEC na utilização da ferramenta de backup e restore;
- 4.4.4. Fornecimento de solução personalizada para SAEC contendo:
 - 4.4.4.1. Solução para armazenamento em nuvem de até 500 GigaBytes de armazenamento;
 - 4.4.4.2. Agentes de backups Windows;
 - 4.4.4.3. Agentes de backups Linux;
 - 4.4.4.4. Interface web amigável para gerenciamento de todas as rotinas de backups;
 - 4.4.4.5. Interface web amigável com relatórios executivos das rotinas de backup;
 - 4.4.4.6. Envio de relatórios diários dos procedimentos de backup programados, com detalhamento passo-a-passo da rotina de backup, incluindo os scripts pre-backup e pós-backup e o resultado dos backups;
 - 4.4.4.7. Agente de backup banco de dados firebird, incluindo análise dos logs do backup pela ferramenta nativa do firebird e envio detalhado dos resultados via e-mail;
 - 4.4.4.8. Backup full, incremental e diferencial;
 - 4.4.4.9. Agendamento;
 - 4.4.4.10. Backup e Restore Local (na mesma rede da SAEC);



- 4.4.4.11. Altas velocidade de backup e restauração (backbone no brasil com velocidade de transferência em Gbps)
- 4.4.4.12. Criptografia padrão militar 256-bit;
- 4.4.4.13. Retenção e versionamento dos dados;
- 4.4.4.14. Backup de sistemas Windows;
- 4.4.4.15. Backup de sistemas Unix e Linux;
- 4.4.4.16. Backup de Outlook (pst);
- 4.4.4.17. Backup de Banco de dados MS-SQL SERVER;
- 4.4.4.18. Plugins para máquinas Virtuais VMWARE e HYPER-V;
- 4.4.4.19. A solução em nuvem deve ser hospedada em Data Center Brasileiro com certificação Tier III, obrigatoriamente.

4.5. SUPORTE TÉCNICO E OPERAÇÃO ASSISTIDA NA SEGURANÇA LÓGICA (FIREWALL E PROXY/CONTROLE DE ACESSO)

4.5.1. Implementar e manter boas práticas em configuração, administração e operação segura de redes conectadas à Internet. A implantação destas práticas minimiza as chances de ocorrerem problemas de segurança e facilita a administração das redes e recursos de forma segura. Estas boas práticas baseadas na documentação do CERT.BR “Práticas de Segurança para Administradores de Redes Internet” (anexo CERT.PDF). Entre estas práticas, podemos destacar:

- Políticas de segurança e uso;
- Instalação e Configuração Segura de Sistemas;
- Administração e Operação Segura de Redes e Sistemas;
 - Treinamento de usuários;
 - Ajuste de relógios e timezone;
 - Logs;
 - DNS;
 - Firewall;
 - Proxy;



- Políticas de backup e Restore;
- Redes Wireless;
- Instalação e gerenciamento de Firewall.

4.5.2. Conceito: A Internet é um ambiente amplo, complexo e com problemas de segurança. Existem mecanismos para tornar as redes conectadas à Internet mais seguras. Uma das soluções que tem sido aplicada é a implementação de Firewall. Eles consistem em criar barreiras entre a rede interna e a Internet. O principal recurso adotado nessas barreiras é a filtragem de pacotes. Ou seja, tudo o que entra e sai da rede interna deve passar previamente através do filtro, o qual analisa os cabeçalhos dos pacotes e verifica se o pacote pode prosseguir adiante.

4.5.3. Escopo: A administração de Firewall exige conhecimentos técnicos, rotinas preventivas, operacionais e corretivas. Entre as rotinas preventivas temos a atualização de patches (pacotes do sistema operacional), análise de logs, remoção de informações e arquivos antigos, auditorias e análise de histórico do desempenho do sistema. Referente a rotinas operacionais, temos, monitoramento do servidor, implementar novas regras para atender novas demandas e nas atividades corretivas, são ações para solução de problemas diversos, como lentidão no sistema, problemas no servidor, etc.;

4.5.4. Instalação e gerenciamento de Proxy (Cache e Controle de Acesso);

4.5.5. Conceito: O Proxy é um sistema responsável por acelerar as conexões aos sites de internet, registrar os acessos e criar políticas de controle de acesso, evitando acesso aos sites não autorizados, como sites de entretenimento, jogos, vírus, pornografia, entre outros;

4.5.6. A administração de um Proxy exige rotinas de análise preventivas, análise dos acessos, auditoria nas políticas definidas, desempenho do sistema. Existem também atividades corretivas, como corrigir eventuais “bugs” de sistemas, bloqueio de sites importantes, problemas com sites com aplicativos JAVA ou Certificados Digitais, problema de lentidão ao acesso a sites, etc;

4.5.7. A CONTRADADA deverá fornecer uma solução completa de Cyber Segurança, incluindo hardware e software:



4.5.7.1. Se a EMPRESA PROPONENTE for utilizar código aberto, deverá fornecer servidor com os seguintes requisitos mínimos de Hardware: Servidor/Apliance modelo RACK, com 02 discos SAS em RAID 1, 16 GigaBytes de memória RAM, 02 processadores e 02 fontes redundantes. O equipamento deve ser entregue com todas as licenças para suportar e atender todas as funcionalidades e requisitos técnico descritos neste certame, sem custos adicionais para a CONTRATANTE. Em caso de falhas e problemas a PROPONENTE deverá resolver o problema atendendo o nível de serviço acordado, mesmo que a mesma tenha que entregar um novo equipamento.

4.5.7.2. Se a PROPONENTE ofertar firewall utilizando *appliance*, o equipamento deve possuir recursos de hardware para suportar o ambiente atual da SAEC com previsão de crescimento das estações de trabalho e servidores em até 50%. O equipamento deve ser entregue com todas as licenças para suportar e atender todas as funcionalidades e requisitos técnico descritos neste certame, sem custos adicionais para a CONTRATANTE. Em caso de falhas e problemas a PROPONENTE deverá resolver o problema atendendo o nível de serviço acordado, mesmo que a mesma tenha que entregar um novo equipamento.

4.5.7.3. FUNCIONALIDADES:

4.5.7.3.1. Firewall camada 7 - **proteção em 7 camadas**, analisando pacotes e tráfego de dados pelas características em cada aplicação, inclusive inspeção de tráfego SSL;

4.5.7.3.2. Antivírus;

4.5.7.3.3. Detecção e Prevenção de Intrusos - banco de dados para detecção de milhares de ataques direcionados e ameaças persistentes (APT);

4.5.7.3.4. Alta-disponibilidade - Cluster ativo-passivo, que garante redundância de hardware;

4.5.7.3.5. Proteção contra intrusos e invasores

4.5.7.3.6. Filtro de Pacotes na camada 7:



- 4.5.7.3.6.1. Criação de regras usando objetos (endereços, grupos, portas, protocolos, aplicativos, etc).
- 4.5.7.3.6.2. Detecção de Intrusão (IDS)
- 4.5.7.3.6.3. Prevenção de Intrusão (IPS)
- 4.5.7.3.6.4. Controle de portas de saída e entrada
- 4.5.7.3.6.5. Controle de protocolos e Proxy
- 4.5.7.3.6.6. Bloqueio de vírus na navegação
- 4.5.7.3.6.7. Inspeção SSL e HTTPS
- 4.5.7.3.7. DHCP, DNS, Vlan, - Inclusos vários serviços que facilitam a administração da rede;
- 4.5.7.3.8. Safe Search - Bloqueie conteúdo impróprio (ex: imagens pornográficas) em sites de busca como Google, Bing e Yahoo.
- 4.5.7.3.9. Gerenciamento SNMP integrado ao NOC;
- 4.5.7.3.10. Proteção Web - Através de vários filtros, você pode definir uma política de acesso à Internet, por sites, categorias (ex: sites pornográficos, redes sociais, jogos, etc) por usuário, endereço IP, ou grupos;
- 4.5.7.3.11. Filtro de Redes Sociais - controlar o uso abusivo de redes sociais na empresa. Não bloqueio, controle;
- 4.5.7.3.12. Controle de banda - Defina o consumo da banda de seu link de Internet, controlando por horário, usuário, protocolo ou aplicativo.
- 4.5.7.3.13. Redundância e Balanceamento - Dividir a banda por links de conexão diferentes (balanceamento) ou ter uma contingência;
- 4.5.7.3.14. Gestão Wifi e Captive Portal - Gerencie os usuários externos que se conectam em sua rede wireless, autenticando-os através de um portal;
- 4.5.7.3.15. Geolocalização - Bloqueio de conexões por Geolocalização (Países);
- 4.5.7.3.16. Reputação - Bloqueie o tráfego para endereços com má reputação (Malware, Ransomware, Botnets, Mineradores, etc.);



- 4.5.7.3.17. Backup do firewall em nuvem - Todas as configurações realizadas em seu firewall são gravadas automaticamente em nuvem, facilitando assim a recuperação;
- 4.5.7.3.18. Conexão segura por VPN - Conecte escritórios e usuários remotos com segurança, integrando e reduzindo custos com comunicação;
- 4.5.7.3.19. Dashboard – interface web amigável com todas as informações importantes de forma gráfica e intuitiva, destacando: Bloqueios, Geolocalização, tráfegos de rede, consumo de hardware, etc;
- 4.5.7.3.20. Relatórios de navegação - relatórios completos e personalizados de navegação filtrados por data, horário, usuário, endereço IP, URL ou domínio com exportação para Excel. Saiba se os colaboradores de sua empresa estão de acordo com a política definida pelo departamento de TI;
- 4.5.7.3.21. Autenticação centralizada - Centralizamos a autenticação com serviços de diretório como Active Directory e LDAP, com transparência e single sign-on;
- 4.5.7.3.22. Inspeção SSL / HTTPS - Filtro de conteúdo web transparente que anula a necessidade de configurações manuais nas estações, com inspeção de tráfego criptografado;
- 4.5.7.3.23. Monitor de consumo - Monitore em tempo real (netflow) as conexões e o consumo de banda por usuário, endereço IP, MAC ou aplicativo;
- 4.5.7.3.24. Integração transparente com Controlador de Domínio SAMBA4 via Kerberos.

4.6. HOSPEDAGEM E MANUTENÇÃO DO WEBSITE SAEC

- 4.6.1. Endereço oficial: <http://www.saec.sp.gov.br/>
- 4.6.2. Migração do site atual da SAEC;
- 4.6.3. Criar a estrutura do WebSite e dar suporte a área responsável pela identidade visual da SAEC. A estrutura e identidade visual dos SITE deverá ser previamente aprovado pela equipe de Comunicação da SAEC;



- 4.6.4. Hospedagem em nuvem do WebSite SAEC;
 - 4.6.5. Implementar atualizações;
 - 4.6.6. Suporte na publicação de notícias e novos conteúdos;
 - 4.6.7. Monitoramento e manutenção do WebSite;
 - 4.6.8. Utilizar sistema CMS – sistema de gerenciamento de conteúdo, preferencialmente o WordPress;
 - 4.6.9. Utilizar conceitos atuais e referenciados à portais governamentais;
 - 4.6.10. Possuir linguagem focada para obtenção de mais destaque no Google e demais buscadores;
 - 4.6.11. Possuir interface 100% responsivo e acessível a dispositivos móveis (smartphones, tablets);
 - 4.6.12. Possuir acesso e integração às redes sociais;
 - 4.6.13. Sistema de gerenciamento;
 - 4.6.14. Hospedagem do WebSite;
 - 4.6.15. Suporte e manutenção.
- 4.7. HOSPEDAGEM EM NUVEM E MANUTENÇÃO DE E-MAIL CORPORATIVO SAEC (@saec.sp.gov.br)
- 4.7.1. Hospedagem em nuvem e manutenção de solução de E-mail Corporativo da Saec para até 130 caixas postais com 10GigaBytes de disco para cada caixa postal;
 - 4.7.2. Gerenciamento da solução, incluindo a execução de operações como criar novos e-mails, reset de senhas, entre outros;
 - 4.7.3. Fornecimento da portal Web para administração dos e-mails de forma compartilhada com a equipe de TI da SAEC;
 - 4.7.4. Treinamento e suporte técnico à equipe de TI da SAEC;
 - 4.7.5. Treinamento e suporte técnico, incluindo de forma presencial para os usuários da SAEC;
 - 4.7.6. Manutenção de toda solução, suporte e diagnósticos para dúvidas e eventuais problemas operacionais ou de funcionamento;
 - 4.7.7. Requisitos técnicos da Solução:



4.7.7.1. Servidor de e-mail:

- 4.7.7.1.1. Configurações avançadas de segurança de EMAIL/DNS
- 4.7.7.1.2. Resolução reversa;
- 4.7.7.1.3. Assinatura digital DKIM - (DomainKeys Identified Mail);
- 4.7.7.1.4. SPF: “Sender Policy Framework” é usado para combater falsificações de retorno de email (Return-Path).

4.7.7.2. Filtros AntiSpam:

- 4.7.7.2.1. Filtros AntiSpam opensource;
- 4.7.7.2.2. Filtros AntiSpam personalizados para SAEC;

4.7.7.3. SMTP com gerenciamento Web;

- 4.7.7.3.1. Interface Web;
- 4.7.7.3.2. Gerenciamento da reputação;
- 4.7.7.3.3. Informações gráficas com estatísticas dos envios;
- 4.7.7.3.4. Criar relatórios com base no período de tempo, categoria do e-mail, provedor de serviços de internet (ISP), geografia e tipo de dispositivo;
- 4.7.7.3.5. Relatórios e estáticas dos principais problemas e erros de entrega de e-mails, entre eles Spam, Bounces, Requisições, Entregas, etc.;
- 4.7.7.3.6. Relatórios online das atividades de e-mail, informando remetente, destinatário e logs do envio;
- 4.7.7.3.7. Interface WEB responsiva (adequação automática para dispositivos Mobile);
- 4.7.7.3.8. Interface WEB customizável e específico para a CONTRATANTE (Cores, Logotipos, Descrições, domínio próprio);

4.7.7.4. Webmail com acesso criptografado e com certificado digital:

- 4.7.7.4.1. Colaboração;
- 4.7.7.4.2. Agenda de endereços individual;
- 4.7.7.4.3. Agenda de endereços global (para todos os usuários);
- 4.7.7.4.4. Calendário com agenda de compromissos e atividades individual;
- 4.7.7.4.5. Calendário com agenda de compromissos e atividades em grupo;
- 4.7.7.4.6. Calendário com agenda de compromissos customizável;
- 4.7.7.4.7. Permitir a criação de vários grupos;



4.7.7.4.8. Permitir níveis de acessos (somente leitura, leitura e escrita) personalizados por caixa postal;

4.8. SUPORTE A EQUIPE DE ENGENHARIA NO DESENVOLVIMENTO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE PROJETOS DE TECNOLOGIA

4.8.1. Suporte técnico a equipe de engenharia no desenvolvimento, homologação de soluções e especificações técnicas de projetos de tecnologia, visando obter o melhor custo/benefício. Exemplos de projetos:

4.8.1.1. Rede sem fio Wireless interna;

4.8.1.2. Rede WAN com tecnologia Wireless e Fibra ótica;

4.8.1.3. Especificação de servidores de dados;

4.8.1.4. Especificações de serviços de internet e telefonia;

4.8.1.5. Suporte técnico e acompanhamento na implementação destes projetos que foram especificados e outros;

4.9. NOC – NETWORK OPERATION CENTER (CENTRAL DE GERENCIAMENTO DA REDE)

4.9.1. Conceito: O bom funcionamento integrado das tecnologias é a base para permitir a prestação de serviços de qualidade à população, logo é necessário ter ferramentas para gerenciar toda infraestrutura com o objetivo de deixar todo o ambiente operacional e garantir a qualidade dos serviços de TI, monitorando todo o ambiente da rede, sua funcionalidade e sua performance.

4.9.2. O NOC é um centro de operações de rede que monitora todo o ambiente de TI a fim de assegurar que o serviço de tecnologia oferecido, em todos os níveis, corresponda ao necessário para a atividade da organização. A atuação do Network Operation Center – NOC engloba toda a infraestrutura de TI: servidores de dados, roteadores, gateways, ERBs (estações rádio base), servidores, network, links de dados, aplicações web, entre outros.

Figura 1: Exemplo de um centro de operações de rede.



Fonte: Dados da internet.

- 4.9.3. Escopo: Gerenciamento e fornecimento do servidor e software de monitoramento de rede (responsáveis para montagem e operação do NOC). O servidor deverá ser do tipo Rack 1 U, com 02 processadores, 04 GigaBytes de memória RAM, discos SAS com RAID 1, fontes redundantes;
- 4.9.4. Instalação e configuração do software e configuração da monitoração dos ativos críticos de tecnologia;
- 4.9.5. Suporte e operação assistida do software de monitoramento.
- 4.9.6. O serviço de monitoramento abrange:
- 4.9.6.1. Rede LAN;
 - 4.9.6.2. Rede WAN;
 - 4.9.6.3. Componentes de servidores e hardware de armazenamento;
 - 4.9.6.4. Sistemas Operacionais multiplataforma;
 - 4.9.6.5. Banco de Dados;
 - 4.9.6.6. Aplicações;
 - 4.9.6.7. Websites;
 - 4.9.6.8. Monitoramento da disponibilidade dos ativos de rede;
 - 4.9.6.9. Monitoramento do desempenho de rede;



- 4.9.6.10. Gráficos com o histórico do consumo de rede;
- 4.9.6.11. Agentes de monitoramento específicos para Mikrotik, incluindo o monitoramento de:
 - 4.9.6.11.1. CPU;
 - 4.9.6.11.2. Memória;
 - 4.9.6.11.3. Trafego de rede das interfaces;
 - 4.9.6.11.4. Qualidade do sinal firewall;
 - 4.9.6.11.5. Nível do sinal firewall.

4.10. GERENCIAMENTO E SUPORTE TÉCNICO EM CABEAMENTO ESTRUTURADO DA REDE LAN

- 4.10.1. Site survey das unidades;
- 4.10.2. Projetos técnicos de cabeamento estruturado;
- 4.10.3. Suporte no desenvolvimento de planilhas orçamentária dos projetos técnicos;
- 4.10.4. Desenvolvimento de cronograma físico-financeiro dos projetos;
- 4.10.5. Organização de Rack's;
- 4.10.6. Gerenciamento da implantação e adequações de projetos de cabeamento estruturado.

4.11. GERENCIAMENTO E SUPORTE TÉCNICO FUNCIONAL

- 4.11.1. Gestão de projeto nas solicitações de novas demandas de adequações e melhorias de sistemas da SAEC, incluindo reuniões técnicas com as equipes da SAEC e fornecedores de sistemas;
- 4.11.2. Suporte técnico à equipe da SAEC no levantamento de requisitos e necessidades e desenvolvimento de documentos de requisitos e necessidades;
- 4.11.3. Definir padrões de qualidade das rotinas e processos sob sua responsabilidade, avaliando o impacto das alterações, visando garantir a integridade dos sistemas;
- 4.11.4. Elaborar documentação técnica, estabelecer padrões, coordenar projetos para adequações e integrações de sistemas;



4.11.5. Suporte a equipe técnica da SAEC nas homologações de novas versões de sistemas e gestão de mudanças das implementações das homologações aprovadas pela SAEC;

4.11.6. São estimados um mínimo de 16 horas mensais da alocação de um especialista nível sênior para atividades presenciais na sede da SAEC. Contudo, poderá ser solicitado atendimentos adicionais. Irá depender das demandas e atividades em andamento. Qualquer aumento de carga horária ou atendimentos extras não acarretará nenhum custo adicional na mensalidade do contrato para a SAEC.

5. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO E ATENDIMENTO

Os serviços aqui elencados deverão ser prestados pela empresa contratada, onde os mesmos serão classificados das seguintes formas:

- ✓ Desenvolvimento de projetos para implantação de novas tecnologias, de acordo com as demandas e escopo apresentado neste termo de referência;
- ✓ Atendimentos de chamados de acordo com níveis de prioridades dos serviços;
- ✓ Reuniões mensais com apresentação de relatórios dos serviços prestados no período;
- ✓ Treinamento de novas tecnologias implantadas, tanto a nível técnico do corpo de engenheiros, como do usuário final (funcionários administrativos) da SAEC.
- ✓ O atendimento dos serviços poderá se dar de forma remota, desde que todas as demandas da solicitação forem atendidas de forma satisfatória e completa.

O fornecedor deverá atender as ordens de serviços, registradas formalmente pela equipe técnica da SAEC, seguindo os tempos máximos de atendimentos conforme descritos no quadro abaixo:



Tabela 5: Tipos e tempo de atendimento.

Tipo de Atendimento	Descrição do problema	Tempo de atendimento	1ª Notificação	TOTAL
Nível 1 - Urgente	Ambiente de produção indisponível (ou parada de componentes que resultam na indisponibilidade do ambiente).	1 hora	1 horas	2 horas
Nível 2 - Alta	Produção impactada, elemento não crítico indisponível ou problemas de desempenho ou operando com falhas (ou parada de componentes que resultam em disponibilidade parcial, problemas de performance ou instabilidade no ambiente do cliente).	4 horas	1 horas	5 horas
Nível 3 - Médio	Parada de componentes que oferecem riscos ao ambiente do cliente (como queda de redundância ou utilização de sistemas alternativos), sem impacto direto. Degradação de serviço aceitável, com impacto mínimo, podendo ser agendada manutenção posterior.	8 horas	4 horas	12 horas

A EMPRESA CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, disponibilizar um número de telefone celular, ou telefone fixo, para contatar os seus técnicos a qualquer horário, inclusive aos fins de semana.

O não cumprimento destes prazos acordados será passível de multas, e a reincidência do não cumprimento ao cancelamento do contrato.

5.1. DA EQUIPE DE TRABALHO

A CONTRATADA deverá alocar uma equipe de trabalho com as seguintes qualificações e conhecimentos técnicos:

- 5.1.1. Formação acadêmica com nível superior em Ciências da Computação ou Engenharia da Computação;
- 5.1.2. Gestor de projetos com formação comprovada em Gestão de Projetos;



- 5.1.3. Gestor de suporte técnico com formação comprovada na metodologia ITIL;
- 5.1.4. Especialista em Cyber Segurança com certificação do fabricante da solução ofertada;
- 5.1.5. Especialista em Rede Wireless com formação comprovada em Mikrotik;
- 5.1.6. Especialista em administração de servidores Windows SERVER;
- 5.1.7. Especialista em administração de servidores virtuais com Citrix XenServer;
- 5.1.8. Especialista em administração de servidores Linux;
- 5.1.9. Especialista em administração de banco de dados firebird;
- 5.1.10. Especialista em soluções de backup em nuvem.

5.2. SUPORTE TÉCNICO E OPERAÇÃO ASSISTIDA PRESENCIAL

- 5.2.1. A CONTRATANTE estima a necessidade mínima de 16 horas semanais de especialista de **nível sênior** para a prestação de suporte técnico e operação assistida presencial. Contudo, poderá ser solicitado atendimentos adicionais. Irá depender das demandas e atividades em andamento. Qualquer aumento de carga horária ou atendimentos extras não acarretará nenhum custo adicional na mensalidade do contrato para a SAEC.

5.3. SUPORTE TÉCNICO PARA AÇÕES PREVENTIVAS AGENDADAS FORA DO HORÁRIO COMERCIAL

- 5.3.1. A CONTRATANTE estima a necessidade de 8 horas semanais de especialista de nível Sênior para a prestação ações preventivas como atualizações de segurança dos servidores, adequações de file server, otimização de banco de dados e etc., agendadas fora do horário comercial.

6. DA MIGRAÇÃO DO CONTRATO

É importante ressaltar que toda a infraestrutura de rede da SAEC está em plena operação. Logo, a EMPRESA CONTRATADA assumirá as demandas de TI em “*pleno voo*”.



Assim sendo, é **OBRIGACÃO** da EMPRESA CONTRATADA fazer um planejamento para que a migração entre as empresas aconteça de forma coordenada e precisa, minimizando os impactos. Todos os equipamentos e soluções que fazem parte deste escopo de fornecimento deverão estar previamente preparadas para assumir a operação.

Além disso, antes mesmo do contrato entrar em vigor (que será após o vencimento do contrato atual), a EMPRESA CONTRATADA deverá fazer reuniões técnicas com a empresa atual e tomar conhecimento de todos os detalhes técnicos e operacional dos sistemas.

7. DA VISITA TÉCNICA

A visita técnica é **OPCIONAL**. Porém, é altamente recomendado que as empresas proponentes façam a visita técnica, pois assim, terão mais informações técnicas e entendimento da dimensão do escopo dos serviços. Certamente, estarão mais aptas para elaborar os custos operacionais.

O objetivo é informar as Empresas Proponentes o grau de dificuldade técnica e peculiaridades do sistema de informática da SAEC. Todos os sistemas estão em plena operação. Assim, a CONTRATADA deve fazer um planejamento tal que, durante a migração entre as empresas, o comissionamento e o *start-up* não afete o funcionamento operacional da SAEC.

Para concluir, as Empresas Licitantes devem estar cientes de que após apresentação das propostas técnicas e comerciais, não serão admitidas em hipótese alguma, alegações posteriores no sentido da inviabilidade de cumprir com as obrigações, face ao desconhecimento dos serviços e de dificuldades técnicas não previstas.

8. DAS PENALIDADES

8.1. Sem prejuízo das sanções previstas no art. 87 da Lei Federal nº 8.666/93, a EMPRESA CONTRATADA ficará sujeita às seguintes penalidades, caso apresente documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento ou não cumprir com a execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, garantida a prévia defesa:

8.1.1. Advertências por escrito, sempre que forem constatadas irregularidades para as



- quais a EMPRESA CONTRATADA tenha concorrido diretamente;
- 8.1.2. Multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato em caso de inadimplência total ou parcial do Contrato;
- 8.1.3. Suspensão do direito de licitar e de contratar com a SAEC pelo prazo de até 05 (cinco) anos, e,
- 8.1.4. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a SAEC em função da natureza e gravidade da falta cometida ou em caso de reincidência.
- 8.2. As multas previstas nesta Cláusula não têm caráter compensatório, porém, moratório, e consequentemente o pagamento delas não exime a EMPRESA CONTRATADA da reparação dos eventuais danos, perdas ou prejuízos que seu ato punível venha acarretar à CONTRATANTE;
- 8.3. As penalidades acima mencionadas não excluem quaisquer outras previstas em Lei, nem o direito que assiste a SAEC de ressarcir-se das perdas e danos que vier a sofrer;
- 8.4. Os valores básicos das multas notificadas pela Contratante serão descontados através de documentos de cobrança que se seguirem;
- 8.5. Enquanto a EMPRESA CONTRATADA não cumprir as condições contratuais estabelecidas, a CONTRATANTE reterá seus pagamentos e garantias contratuais.

9. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 9.1. Apresentação de no mínimo 01 (um) **ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL**, compatível/similar com o objeto da licitação, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente datado, assinado e com a identificação do atestante, de acordo com o artigo 30, da Lei 8.666/93 e Sumula 24 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, devendo o(s) atestado(s) comprovar os itens de **maior de relevância**:
- 9.1.1. Suporte técnico e/ou gerenciamento de redes e TI – Tecnologia da Informação;
- 9.1.2. Fornecimento e gerenciamento de Solução de Segurança Lógica;
- 9.2. O(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica exigido(s) no item anterior deverá(ão) conter, no mínimo:



- 9.2.1. A descrição dos itens, como fabricantes e modelos e funcionalidades;
 - 9.2.2. Quantidades fornecidas e/ou gerenciadas e/ou prestado suporte técnico;
 - 9.2.3. A identificação da pessoa jurídica emitente, bem como nome e cargo do signatário, além dos meios de contato (telefone, e-mail e etc.) que possibilitem ao Pregoeiro ou Equipe de Apoio ou Solicitante da licitação durante a fase de análise técnica realizar diligência com brevidade, para o esclarecimento de dúvidas relativas às informações prestadas;
- 9.3. Comprovação da licitante possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da documentação, profissional de nível superior, devidamente reconhecido pelo MEC, com formação acadêmica em Ciências da Computação e/ou Engenharia da Computação e/ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
- 9.3.1. O profissional deverá comprovar o seu vínculo profissional com a empresa, mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, bem como profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços, de acordo com a súmula 25 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

10. DOS PAGAMENTOS

- 10.1. Os pagamentos serão feitos em moeda corrente no país, no prazo de **28 DDL (vinte e oito dias do lançamento)** com a respectiva nota fiscal eletrônica.
- 10.2. Os pagamentos serão feitos em valores fixos mensais totalizando 12 parcelas, faturadas ao final de cada período.
- 10.3. Os pedidos de pagamentos/medições para efeito de faturamento serão elaborados pela CONTRATADA e protocolados na SAEC;
- 10.4. A CONTRATADA deverá apresentar juntamente com a solicitação da medição as seguintes certidões:



- 10.4.1. Prova de regularidade com relação à fazenda federal, estadual e municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra aceita na forma da lei (exemplo: certidão de débitos tributários não inscritos na dívida ativa do estado de São Paulo);
 - 10.4.2. Prova de regularidade relativa à seguridade social e ao fundo de garantia do tempo de serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei (CERTIFICADO DE REGULARIDADE DO FGTS – CRF);
 - 10.4.3. Certidão conjunta negativa de débitos relativos à tributos federais e à dívida ativa da união – fornecida pela secretaria da receita federal e procuradoria geral da fazenda nacional (unificada com a certidão negativa de débito (CND) – fornecida pelo instituto nacional de previdência social);
 - 10.4.4. Certidão negativa de débitos trabalhistas emitida pelo poder judiciário – Justiça do Trabalho;
 - 10.4.5. Guias de recolhimento (GPS e FGTS) e comprovante de pagamento referente ao mês trabalhado;
- 10.5. Somente após a apresentação das Certidões anteriormente citadas é que serão emitidos o laudo e a nota fiscal para o pagamento da medição.

Leandro Ciscoto
Chefe da Divisão de Captação e Reservação de Água