



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA – SEMIT

### ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para fins de comprovação da realização de atividade técnica, que os profissionais: Engenheiro Civil, LUIZ FELIPE HERRERO MADUREIRA, CREA 6227/D GO, RICARDO LUIS CORTES DE OLIVEIRA – Engenheiro Mecânico – CREA: 14597/D-CE, MARCIO MAEDA FUKASE - Engenheiro eletricitista – CREA: 17851/D-DF, como Responsáveis Técnicos pela empresa FLASHX CONSTRUTORA INCORPORADORA LTDA, Crea - DF: 9450/RF, inscrita no CNPJ Nº 00.801.587/0001.38, prestaram para a Prefeitura Municipal de São Luís/MA – Secretaria Municipal de Informação e Tecnologia, na Av. Pedro II, Palácio de La Ravardiere S/N – Centro – CEP: 65010-904 – São Luís/MA, CNPJ/MF: 06.280.985/0001-86, marcellomurad.semit@saoluis.ma.gov.br, (98)98824-9515, os serviços abaixo relacionados com as seguintes características:

#### DADOS DA OBRA OU SERVIÇO

1. Contrato/proposta: contrato n.11/2017 (processo: 330-44965//2017-SEMIT)
2. Objeto do contrato: Constitui o objeto do presente a Contratação em caráter emergencial por dispensa de licitação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de manutenção, suporte técnico e adequações necessárias para a solução de Data Center da Secretaria Municipal de Informação e Tecnologia – SEMIT (CPD – Central da Prefeitura Municipal de São Luís), composto pelos seguintes ambientes: Sala-Cofre certificada ABNT NBR 15.247, Sala de UPS, corredor técnico e demais instalações descritas no Anexo I do Termo de Referência, incluindo a troca e reposição de componentes quando necessário com duração somente pelo prazo indispensável para a finalização de processo licitatório em 180 dias, quando este contrato deverá ser rescindido. O detalhamento dos serviços deste contrato se encontra no termo de referência. A obra foi executada dentro dos padrões exigidos, no prazo previsto, sem qualquer fato que desabone a empresa, com qualidade e conforme contratado.
3. Profissionais /Empresa contratada: Engenheiro Civil, LUIZ FELIPE HERRERO MADUREIRA, CREA 6227/D GO, RICARDO LUIS CORTES DE OLIVEIRA – Engenheiro Mecânico – CREA: 14597/D-CE, MARCIO MAEDA FUKASE - Engenheiro eletricitista – CREA: 17851/D-DF, como Responsáveis Técnicos pela empresa FLASHX CONSTRUTORA INCORPORADORA LTDA, Crea - DF: 9450/RF, inscrita no CNPJ Nº 00.801.587/0001.38.
4. Contratante dos serviços/Proprietário do empreendimento: Prefeitura Municipal de São Luís/MA – Secretaria Municipal de Informação e Tecnologia, na Av. Pedro II, Palácio de La Ravardiere S/N – Centro – CEP: 65010-904 – São Luís/MA, CNPJ/MF: 06.280.985/0001-86, marcellomurad.semit@saoluis.ma.gov.br, (98)98824-9515
5. Período de execução (início e fim): 16/outubro/2017 a 15/abril/2018.
6. Endereço da obra ou serviço: SEMIT - Avenida Pedro II, s/n, Palácio de La Ravardiere, Centro – São Luís – MA., cep 65010-904.

#### DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

OBJETIVO:

1. OBJETO





## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA – SEMIT

Contratação em caráter emergencial por dispensa de licitação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de manutenção programada, corretiva, suporte técnico e adequações necessárias para a solução de Data Center da Secretaria Municipal de Informação e Tecnologia – SEMIT (CPD – Central da Prefeitura Municipal de São Luís), composto pelos seguintes ambientes: Sala-Cofre, Sala de UPS, corredor técnico e demais instalações descritas no Anexo I deste Termo de Referência, incluindo a troca e reposição de componentes quando necessário com duração somente pelo prazo indispensável para a finalização de processo licitatório (180 dias) quando este contrato deverá ser rescindido.

A empresa realizou uma série de procedimentos a seguir definidos, na sala cofre certificada ABNT NBR 15.247 modelo S60D tipo B, e NBR IEC 60.529 classificada com grau de proteção IP 67, ano de fabricação 2010, N. série SMIT-01-0286-10, controle ABNT 0119.

A empresa realizou manutenção programada, que se destina a prevenir indisponibilidades e/ou falhas dos componentes da solução do ambiente seguro e em suas instalações, subsistemas, seus periféricos e seus sistemas internos de controle do ambiente, mantendo-as em perfeito estado de funcionamento e conservação, conforme especificado em projeto, manuais e normas técnicas específicas.

Realizou manutenção corretiva, que compreende o conjunto de providências cujo objetivo é reparar e corrigir os componentes da solução do ambiente seguro e, removendo definitivamente os defeitos eventualmente apresentados.

Realizar adequações que se destina a recuperar o funcionamento do serviço com a substituição do equipamento de alta criticidade para o funcionamento de toda a infraestrutura do datacenter evitando o risco de danos ou paralização dos serviços de tecnologia da informação.

A empresa, com tais procedimentos, garantiu o funcionamento do ambiente com relação aos equipamentos instalados, incluindo todos os serviços, configurações e fornecimento de peças, em conformidade com as normas da ABNT, durante toda a vigência do contrato.

A empresa atendeu e executou a prestação de serviços para as atividades listadas no ANEXO II, sala cofre seus componentes e sistemas auxiliares, por técnicos especializados com supervisão de técnico de nível superior com registro no CREA.

A empresa prestou manutenção nas dependências do Data Center, durante todo o período do contrato, valendo-se de técnicos devidamente credenciados, e foi responsável por conta e risco, pela remoção de peças e acessórios para nosso laboratório quando a execução do serviço comprovadamente o exigir, mediante autorização escrita do CONTRATANTE.

As peças ou componentes consumíveis para reposição, fornecidas pela empresa, foram novos (de primeiro uso), homologados pelos fabricantes e de qualidade e especificações similares aos existentes. Nos casos de não mais existirem no mercado, poderiam ser utilizadas peças ou componentes similares, desde que devidamente fundamentado por escrito, ficaria a cargo da CONTRATANTE a devida aprovação.

A empresa foi responsável pela correção de problemas nos equipamentos pertencentes ao ambiente físico seguro do Data Center, responsabilizando-se por todas as conexões, materiais, equipamentos, acessórios e mão de obra necessária para seu bom funcionamento, conforme serviços e materiais especificados para manutenção preventiva e corretiva.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA – SEMIT

A empresa forneceu aos seus técnicos todas as ferramentas e os instrumentos necessários à execução dos serviços, bem como produtos ou materiais indispensáveis à limpeza ou à manutenção dos equipamentos.

#### MANUTENÇÃO PROGRAMADA

A manutenção programada foi executada de acordo com cronograma elaborado pela CONTRATADA, que foi enviada para o CONTRATANTE para validação em até 15 dias após a assinatura do contrato.

O cronograma de manutenção programada obedeceu à periodicidade de atividades estabelecida no Anexo II -Plano de Manutenção Programada (PMPP).

A critério do CONTRATANTE, poderiam ser abertos chamados técnicos de manutenção corretiva para sanar vícios detectados durante a realização das atividades de manutenção.

#### MANUTENÇÃO CORRETIVA E SUPORTE TÉCNICO

Durante a abertura de cada chamado técnico, a CONTRATADA forneceu um número de registro para acompanhamento.

A partir da abertura de chamado técnico, a CONTRATADA atendeu nos prazos estabelecidos pela Tabela de Severidade de Incidentes a seguir:

TABELA DE SEVERIDADE DE INCIDENTES		
Nível	Classificação	Prazos
CRÍTICO	Representa um incidente crítico que possa tornar inoperante qualquer serviço de Tecnologia da Informação essencial à manutenção da atividade finalística da SEMIT.	A partir da abertura do chamado técnico, a CONTRATADA terá um prazo de: • 4 (quatro) horas para início do atendimento presencial; • 24 (vinte e quatro) horas para solução do incidente; -
URGENTE	Representa um incidente que está causando ou irá causar uma degradação do ambiente operacional do ambiente físico seguro do Data Center. Apesar da degradação, continuam em operação os serviços essenciais para a manutenção da atividade finalística da SEMIT.	A partir da abertura do chamado técnico, a CONTRATADA terá um prazo de: • 8 (oito) horas para início do atendimento presencial; • 48 (quarenta e oito) horas para solução do incidente;
ROTINA	Representam falhas mínimas que não estão afetando o desempenho, serviço ou operação da SEMIT, ou ainda a função afetada só é usada eventualmente ou temporariamente.	A partir da abertura do chamado técnico, a CONTRATADA terá um prazo de: • 48 (quarenta e oito) horas para início do atendimento presencial; • 96 (noventa e seis) horas para solução do incidente;





## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA – SEMIT

A empresa atendeu aos chamados técnicos durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, 07 (sete) dias por semana e 180 (cento e oitenta) dias – (24 x 07 x 180).

A empresa poderia providenciar solução de contorno para o(s) incidente(s), até a solução definitiva do chamado. A solução de contorno proposta pela CONTRATADA deveria ser previamente apresentada à CONTRATANTE, a qual deveria aprovar a solução proposta antes de sua efetiva implementação.

OS SERVIÇOS ESTÃO DE ACORDO COM AS SEGUINTE NORMAS E METODOLOGIAS:

Referências normativas e técnicas adotadas pela ABNT, NBR, ISO/IEC 27.001:2006 Tecnologia da Informação – Técnicas de Segurança – Sistemas de Gestão de Segurança da Informação – Requisitos e ABNT, NBR, ISO/IEC 27.002:2005, Tecnologia da Informação – Técnicas de Segurança – Código de Prática para a Gestão de Segurança da Informação e homologados pela ANATEL.

#### COMPONENTES E QUANTITATIVOS

##### 1. Ambientes Físicos

1.1 Sala-Cofre – Célula Aceco / Lampertz, com 22 m<sup>2</sup> de área, certificada conforme norma ABNT NBR 15.247 e ABNT 60.529 IP67, dotada de:

Uma (01) porta da sala cofre, sistema de iluminação interna, iluminação de emergência, passagens blindadas para cabos de rede e elétrica e painéis elétricos e de comando.

Uma (01) porta, sistema de iluminação interna, iluminação de emergência, passagens blindadas para cabos de rede e elétrica e painéis elétricos e de comando.

##### 1.2. Sala de UPS contendo:

Dotada de uma (01) porta, sistema de iluminação interna, iluminação de emergência, painéis elétricos e de comando e demais instalações.

##### 1.3. Sala Técnica dotado de:

Dotada de (01) uma porta, sistema de iluminação interna, iluminação de emergência e demais instalações.

##### 2. Sistemas de Climatização:

Sistemas de Climatização de Precisão (Evaporadora + Condensadora), com 23 KW cada, Marca Emerson, modelos S23UA (Evaporadoras) e HC33 (Condensadoras), instalados na Sala-Cofre. -02 Sistemas de Climatização (Evaporadora + Condensadora). Condicionador de ar marca Komeco instalado na antessala, condicionadores de ar da marca Springer e Bryant instalados na sala de monitoramento.

##### 3. Sistema de Detecção de Incêndio -Composto por:

Detecção de fumaça convencionais, sistema de detecção precoce via analisador de amostras do ar ambiente (Stratos micra 25 e Stratos micra 100), alarme sonoro, alarme visual, acionador e bloqueador do sistema de combate automático, rede de tubulação, bicos de aspersão, minicentral de incêndio e painel central de alarmes.

##### 4. Sistema de Monitoração e Supervisão Remotas -Composto por:



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA – SEMIT

Uma (01) unidade de processamento com 04 sensores instalados (sensores de umidade, líquido, temperatura e RHT), 02 unidades I/O, 02 leitores biométricos, sensor de presença de água no entrepiso.

#### 5. Sistema de Controle de Acesso Composto de:

Uma (01) unidade marca controlID modelo cx 700 e software de controle instalado.

Capacidade em número de usuários 500 / 1000 / 1500 Memória 30.000 registros Modos de verificação 1:1 ou 1:N Funções de Controle de Acesso 50 Faixas Horárias, 5 Grupos, 10 Combinações de Acesso, acesso por múltiplas impressões digitais e validação por impressão digital ou senha (opcional) Controle elétrico Contatos de rele de 3 A / 12 V DC Comunicação em rede TCP/IP, RS 485, RS 232 Saída Wiegand (opcional) Wiegand 26 (opcional) Teclado e Display Teclado de 4 x 4 e

Display de cristal líquido LCD de 2 linhas com iluminação azul Alimentação 12 V DC / 30 mA em espera, 400 mA acionado Velocidade de validação Menor que ou igual a 2s FRR Menor que ou igual a 1 % FAR Menor que ou igual a 0,0001 % Temperatura de operação 0 ? 45 C Umidade 20 % - 80 % Idioma Português Tamanho 85 x 190 x 35 mm (largura x altura x profundidade)

#### 6. Sistemas de Energia Elétrica - Composto por:

Quadros de distribuição de energia elétrica, medidores de qualidade de energia, marca SCHNEIDER, disjuntores e instalações elétricas.

#### 7. Sistemas de cabeamento estruturado

Composto por cabeamento lógico UTP, categoria 5 e conexões ópticas

#### 8. Piso Elevado - Composto por:

Sessenta e cinco (65) m<sup>2</sup> de área, sendo 22 m<sup>2</sup> na sala cofre e 43 m<sup>2</sup> na sala UPS.

#### 9. Instalações Cíveis Compostos por:

Paredes de alvenaria, pintura e teto em PVC.

10. Sistema de UPS (No-Breaks) - Composto por: Um 1 UPS, de 40 kVA, marca Eaton Pw 935540m0mb5, incluindo baterias.

#### 11. Instalações Cíveis Compostos por:

Paredes de alvenaria, pintura e teto em PVC.

#### 12. Grupo Gerador C135D

Potência: 170kVA / 136 kW

Motor Diesel Cummins arrefecido a água.

Filtro de óleo e de combustível separador de água e válvula de dreno do óleo lubrificante incorporados.

Motor de partida elétrico e alternador em 12 Vcc.

Governador mecânico.

Filtro de ar para trabalhos normais.

Alternador com enrolamento único.

Bateria montada na base do grupo gerador.

Motor, alternador, chassi e painel de comando na cor: Verde Munsell Jade.

Radiador e Proteção na cor: Preto.

Tanque incorporado na base do grupo gerador.

ANEXO II

PLANO DE MANUTENÇÃO PROGRAMADA (PMPP)





## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA – SEMIT

CELULA ACECO		
PORTA		
	ELEMENTO	ATIVIDADES
1.1	VEDAÇÕES	VERIFICAR AS GAXETAS
		VERIFICAR CONTATO GAXETAS X BATENTE
		VERIFICAR ISOLANTES TERMICOS
1.2	DOBRADIÇAS	LUBRIFICAR
		VERIFICAR CORDÕES DE SOLDA
		VERIFICAR ALINHAMENTO FOLHA X BATENTE
1.3	SOLEIRA	VERIFICAR ASPECTO VISUAL
1.4	ALMOFADA	VERIFICAR ESTADO GERAL DAS ALMOFADAS E PARAFUSOS
1.5	FECHADURA/MECANISMO	LUBRIFICAR CILINDRO COM GRAFITE
		VERIFICAR FUNCIONAMENTO DO MECANISMO
		VERIFICAR LUBRIFICAÇÃO DO MECANISMO
		VERIFICAR POSIÇÃO DOS PINOS
		VERIFICAR FUNCIONAMENTO DAS CHAVES
1.6	MOLA	VERIFICAR TRAVAMENTO
		VERIFICAR FECHAMENTO AUTOMATICO
		VERIFICAR CABOS DE LIGAÇÃO E DUTO FLEXÍVEL
ELEMENTOS DIVERSOS		
	ELEMENTO	ATIVIDADES
1.8	BLINDAGENS	VERIFICAR SE AS BLINDAGENS ESTAO FECHADAS
		VERIFICAR SE AS CUNHAS DE APERTO ESTÃO ADEQUADAS (POSICIONAMENTO)
		VERIFICAR SE HA EXCESSO DE CABOS
		VERIFICAR ASPECTO VISUAL
1.9	LUMINÁRIA	VERIFICAR LAMPADAS DA SALA
		TESTES / SIMULAÇÃO SAV
		TESTES SIMULAÇÃO DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
1.10	ELEMENTOS LATERAIS / TETO / FUNDO	VERIFICAR VEDAÇÕES
		VERIFICAR PERFIS DE ACABAMENTO
		VERIFICAR PINTURA
		VERIFICAR CHAPAS CONSOLE
		ASPECTO VISUAL
1.11	PAINEL DE COMANDO	VERIFICAR RÉGUA DE BORNES, REAPERTAR TERMINAIS
		VERIFICAR FUNCIONAMENTO DE BOTOEIRAS
		VERIFICAR INTERRUPTOR CORRENTE DE FUGA
		VERIFICAR DISJUNTORES
		VERIFICAR TEMPERATURA DA FONTE
		VERIFICAR TEMPERATURA DO TRAFÓ
		VERIFICAR TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO
		VERIFICAR TENSÃO DE SAIDA DO TRAFÓ
		VERIFICAR TENSÃO DE SAIDA DA FONTE
		VERIFICAR CARGA DAS BATERIAS
		VERIFICAR TENSÃO DAS BATERIAS
		VERIFICAR TEMPORIZADORES
		VERIFICAR FUSIVEIS DE RESERVA
		VERIFICAR LEDS DE SINALIZAÇÃO
		VERIFICAR CONTADORES (APERTAR BORNES)
		LIMPAR PAINEL (INTERNA E EXTERNAMENTE)
		VERIFICAR FECHADURAS DO PAINEL
		LUBRIFICAR CILINDROS DAS FECHADURAS COM GRAFITE
		VERIFICAR SUPORTE DE ACRÍLICO E FOLHETO COM TELEFONES PARA EMERGÊNCIAS
SISTEMA DE ENERGIA		
	ELEMENTO	ATIVIDADES
		MEDIR CORRENTE FASE R



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA – SEMIT

2.1	QDF	MEDIR CORRENTE FASE S
		MEDIR CORRENTE FASE T
		MEDIR TENSÃO ENTRE FASES R E S
		MEDIR TENSÃO ENTRE FASES R E T
		MEDIR TENSÃO ENTRE FASES S E T
		MEDIR POTENCIA
		REAPERTO DE CONEXÕES ELÉTRICAS
		VERIFICAR ASPECTO VISUAL INTERNO
		VERIFICAR ASPECTO VISUAL EXTERNO (CHAPARIA, PINTURA E FECHOS)
		LIMPEZA DO PAINEL
		QUANTIDADE DE CIRCUITOS RESERVAS - DESCREVER
2.2	TRANSFORMADOR	VERIFICAR TEMPERATURA
		MEDIR CORRENTE DE ENTRADA
		MEDIR CORRENTE DE SAÍDA
		MEDIR TENSÃO DE ENTRADA
2.3	ATERRAMENTO	MEDIR TENSÃO DE SAÍDA
		VERIFICAR MALHA DE ATERRAMENTO
		VERIFICAR JUMPERS NA ESTRUTURA
		VERIFICAR JUMPERS NO PISO ELEVADO
VERIFICAR ATERRAMENTO DOS EQUIPAMENTOS		
SISTEMA DE ENERGIA (UPS)		
	ELEMENTO	ATIVIDADES
3.1	BATERIAS	LIMPAR SUPERFÍCIE EXTERNA
		VERIFICAR O ESTADO DOS BORNES
		LIMPAR BORNES
		REAPERTAR BORNES
		SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS
		VERIFICAR VAZAMENTOS
3.2	INSPEÇÃO GERAL	AJUSTAR RELOGIO DO UPS
		VERIFICAR ASPECTO VISUAL
		INSPECIONAR TERMINAIS (TERMÔMETRO ÓPTICO)
		VERIFICAR POTENCIA NOMINAL
		VERIFICAR TENSÃO NOMINAL
		MEDIR TEMPERATURA AMBIENTE (° C)
		MEDIR CORRENTE DE ENTRADA (R, S E T)
		MEDIR CORRENTE DE SAÍDA (R, S E T)
		MEDIR TENSÃO DE ENTRADA (R, S E T)
		MEDIR TENSÃO DE SAÍDA (R, S E T)
		MEDIR TENSÃO TOTAL DO BANCO DE BATERIAS (VDC)
		MEDIR FREQUENCIA DE ENTRADA (HZ)
GRUPOS MOTOGERADORES		
	ELEMENTO	ATIVIDADES
4.1	INFRAESTRUTURA	VERIFICAR TOMADAS DE FORÇA DE MANUTENÇÃO
		VERIFICAR FIXAÇÃO E APERTO DE SUPORTES
		REALIZAR LIMPEZA INTERNA E EXTERNA DO EQUIPAMENTO
		VERIFICAR CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO, CONSERVAÇÃO E DO AMBIENTE
		VERIFICAR MOBILIDADE DA TAMPA DA CHAMINÉ
		ARARMADOS - VERIFICAÇÃO DA ESTRUTURA DE CABEAMENTO / ORGANIZAÇÃO
4.2	GERADOR	VERIFICAR NÍVEL DE ÓLEO DO CARTER
		VERIFICAR NÍVEL DE ÁGUA SISTEMA ARREFECIMENTO
		VERIFICAR TEMPERATURA ÁGUA DE RESFRIAMENTO
		VERIFICAR NÍVEL DE DIESEL NO TANQUE DIARIO
		VERIFICAR FILTRO DE AR





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA – SEMIT

		VERIFICAR VAZAMENTOS NO MOTOR
		VERIFICAR VAZAMENTOS NO TANQUE DIARIO
		VERIFICAR TUBULAÇÕES E VALVULAS
SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO		
EVAPORADORES		
	ELEMENTO	ATIVIDADES
5.1	ELÉTRICA	MEDIR TENSÃO DE ENTRADA
		MEDIR TENSÃO DO VENTILADOR
		MEDIR CORRENTE DO VENTILADOR
		MEDIR CORRENTE DO COMPRESSOR
		MEDIR CORRENTE DAS RESISTÊNCIAS
		MEDIR CORRENTE DO UMIDIFICADOR
		VERIFICAR DISJUNTORES
		REAPERTAR CONEXÕES ELÉTRICAS
5.2	MECÂNICA	VERIFICAR FILTROS DE AR (TROCAR SE NECESSÁRIO)
		VERIFICAR RESISTÊNCIA DE CÁRTER
		VERIFICAR PONTOS DE VAZAMENTO DE ÓLEO
		VERIFICAR VISOR DE LÍQUIDO
		VERIFICAR VAZAMENTOS DE GÁS
		LIMPAR O EQUIPAMENTO (INTERNO E EXTERNO)
		MEDIR TEMPERATURA DE INSUFLAMENTO DE AR
		MEDIR TEMPERATURA DE RETORNO DE AR
5.3	PAINEL DE REVEZAMENTO	REALIZAR LIMPEZA DO DRENO
		VERIFICAR FUNCIONAMENTO EM MODO AUTOMÁTICO
		REALIZAR LIMPEZA INTERNA E EXTERNA
		REALIZAR REAPERTO DAS CONEXÕES ELÉTRICAS
		VERIFICAR PARAMETRIZAÇÃO (TEMPERATURAS E INTERTRAVAMENTOS)
5.4	PARÂMETROS	AFERIR SENSORES DE TEMPERATURA E UMIDADE
		SET-POINT DE TEMPERATURA
		SET-POINT DE UMIDADE RELATIVA
		SET-POINT DE ALARMES
CONDENSADORAS		
	ELEMENTO	ATIVIDADES
5.5	ELÉTRICA	MEDIR TENSÃO DE ENTRADA
		MEDIR CORRENTE DOS VENTILADORES
		MEDIR TENSÃO DAS BOMBAS
		REAPERTAR TERMINAIS E BORNES
5.7	MECÂNICA	MEDIR TEMPERATURA DE ENTRADA DO AR
		MEDIR TEMPERATURA DE SAÍDA DO AR
		RETIRAR VENTILADOR E LAVAR A SERPENTINA
		MEDIR TEMPERATURA DE ENTRADA DO AR
		MEDIR TEMPERATURA DE SAÍDA DO AR
ESTRUTURA E INSTALAÇÃO		
	ELEMENTO	ATIVIDADES
5.8	ESTRUTURA	VERIFICAR TUBULAÇÕES, SUPORTES E ISOLAMENTOS TÉRMICOS
		VERIFICAR ESTRUTURA DOS EQUIPAMENTOS
		LIMPEZA FÍSICA DO CONTAINER
SISTEMA DE DETECÇÃO PRECOCE		

MH





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA – SEMIT

ELEMENTO		ATIVIDADES
6.1	STRATOS	VERIFICAR CONECTORES E REAPERTAR TERMINAIS
		VERIFICAR MEMBRANAS DO DISPLAY
		VERIFICAR TENSÃO DE ENTRADA DA FONTE
		VERIFICAR TENSÃO DE SAÍDA DA FONTE
		VERIFICAR TENSÃO DAS BATERIAS
		VERIFICAR TENSÃO DE CARGA DAS BATERIAS
		VERIFICAR LEDS DE SINALIZAÇÃO
		VERIFICAR PARAFUSOS DE FIXAÇÃO
		VERIFICAR DIAGNÓSTICO
		FATOR DE ALARME
		ALARME AUXILIAR
		PRÉ-ALARME
		ALARME FIRE
		ANÁLISE DO AUDIOVISUAL
		VERIFICAR PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO
		VERIFICAR CONDIÇÕES DO FILTRO DE AR
		VERIFICAR E ANALISAR O LOG DE EVENTOS
		VERIFICAR TUBULAÇÕES, CONEXÕES, ORIFÍCIOS, SUPORTES, ABRAÇADEIRAS
		TESTE DE FUNCIONAMENTO
		TEMPO DO PRIMEIRO ACIONAMENTO DE ALARME
		VERIFICAR PINTURA
		LIMPAR EQUIPAMENTO
		QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS
SISTEMA DE SUPERVISÃO		
ELEMENTO		ATIVIDADES
7.1	DCIM	VERIFICAR PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO
		VERIFICAR SENSOR(ES) DE TEMPERATURA
		VERIFICAR SENSOR(ES) DE UMIDADE
		VERIFICAR LEITORA DE CARTÕES
		VERIFICAR TRAVA DE PORTA
		VERIFICAR FUNCIONAMENTO DE FECHADURA ELETROMAGNÉTICA
		VERIFICAR QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS MONITORADOS PELO CMC
		VERIFICAR RECEPÇÃO DE TRAPS NOS EQUIPAMENTOS
		VERIFICAR SENSOR DE VIBRAÇÃO
		VERIFICAR SENSOR(ES) DE ESTADO DE PORTA(S)
		VERIFICAR CABEAMENTO DE ALARMES
		VERIFICAR CONECTORES DE INTERLIGAÇÃO
		VERIFICAR PAINEL FRONTAL (LEDS E TOUCH PANNEL)
		VERIFICAR COMUNICAÇÃO VIA TCP/IP
		VERIFICAR SOFTWARE CMC MANAGER
		VERIFICAR LOG DE EVENTOS
SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO		
ELEMENTO		ATIVIDADES
8.1	CONTROLE DE ACESSO	VERIFICAR LEITOR PROXIMIDADE / BIOMÉTRICO(S)
		LIMPAR EQUIPAMENTO(S)
		VERIFICAR CABEAMENTO(S)
		VERIFICAR CONFIGURAÇÃO(OES)
		VERIFICAR INTERTRAVAMENTO COM PAINEL DA CÉLULA
		VERIFICAR ABERTURA DA(S) PORTA(S)
SISTEMA DE VIGILANCIA CFTV		
ELEMENTO		ATIVIDADES
		VERIFICAR CAMERA(S)
		LIMPAR EQUIPAMENTO(S)
		VERIFICAR CABEAMENTO(S)
		VERIFICAR CONFIGURAÇÃO(OES)

may



# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS

## SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA – SEMIT

9.1	CFTV	VERIFICAR EQUIPAMENTO(S)	FUNCIONALIDADE	DO(S)
<b>11. PISO ELEVADO</b>				
	<b>ELEMENTO</b>	<b>ATIVIDADES</b>		
10.1	NIVELAMENTO	VERIFICAR NIVELAMENTO DAS PLACAS		
		VERIFICAR CRUZETAS		
		VERIFICAR ALINHAMENTO DAS PLACAS		
10.2	REFORÇOS	COLOCAR SUPORTES DE REFORÇO SE NECESSÁRIO		
10.3	TROCAR PLACA	TROCAR PLACAS DANIFICADAS		
10.4	LEITO ARAMADO	VERIFICAR ALINHAMENTOS, REALINHAR OS LEITOS ARAMADOS		

Definição do número mínimo de visitas programadas para manutenção:

<b>01. CÉLULA ACECO</b>	<b>VISITAS / SEMESTRE</b>
a) PORTAS	2
b) BLINDAGENS	2
c) PAINÉIS E LUMINÁRIAS	2
d) ELEMENTOS DA SALA	1
<b>2. SISTEMAS DE ENERGIA</b>	<b>VISITAS / SEMESTRE</b>
a) QUADRO DE FORÇA (QDF): REAPERTOS E LIMPEZA	2
b) ATERRAMENTO	2
c) MANUTENÇÃO DOS GERADORES (troca de óleo de motor e filtros)	1
d) MUDANÇA DE ATÉ 2 PONTOS DE ENERGIA E DISJUNTORES	2
<b>3. SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO</b>	<b>VISITAS / SEMESTRE</b>
a) TROCA DE FILTROS DE AR	1
b) RECARGA DE GÁS REFRIGERANTE (CASO NECESSÁRIO)	1
c) RETIFICAÇÃO DE COMPRESSORES (CASO NECESSÁRIO)	1
d) CHECK-UP PREVENTIVO E LAVAGEM DO CONDENSADOR	3
e) LEVANTAMENTO DE TEMPERATURAS (HOT SPOTS)	3
<b>4. SISTEMAS DE DETECÇÃO</b>	<b>VISITAS / SEMESTRE</b>
a) STRATOS: TESTES, TROCA DE FILTROS E TUBULAÇÃO	2
b) DETECÇÃO CONVENCIONAL: TESTES	2

<b>5. SISTEMA DE SUPERVISÃO E CONTROLE</b>	<b>VISITAS / SEMESTRE</b>
a) CMC – TESTES DE INTERTRAVAMENTO	2
b) CMC – VERIFICAÇÃO DE PARÂMETROS / CONFIGURAÇÕES	2
<b>6. CONTROLE DE ACESSO E VIGILÂNCIA</b>	<b>VISITAS / SEMESTRE</b>
a) MANUTENÇÃO DE LEITORES BIOMÉTRICOS	2
b) PREVENTIVA/CORRETIVA CFTV E BACKUP DE CÂMERA	2
<b>7. PISO ELEVADO</b>	<b>VISITAS / SEMESTRE</b>
a) NIVELAMENTO	2

Seguem, abaixo, os insumos para o serviço contratado:

1. CÉLULA ACECO / LAMPERTZ	QUANTIDADE
----------------------------	------------

*Handwritten signature*





## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA – SEMIT

a. BLINDAGENS: ABERTURA E FECHAMENTO (BLINDAGEM EXISTENTE)	1
b. PINTURA DOS ELEMENTOS DA CÉLULA	6 M2
2. SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO (POR MÁQUINA de CLIMATIZAÇÃO)	QUANTIDADE
a. TROCA DE FILTRO DE AR	2
b. RECARGA DE GÁS REFRIGERANTE (CASO NECESSÁRIO)	1
c. REPAROS EM TUBULAÇÕES	1
3. FILTROS DO MICRA	QUANTIDADE
a. FILTROS DO MICRA	1
4. PISO ELEVADO	QUANTIDADE
a. PLACAS DANIFICADAS OU EMPENADAS	4M2

Seguem, abaixo, os insumos para o serviço contratado para manutenção corretiva:

1. CONTROLE DE ACESSO	QUANTIDADE
Manutenção ou substituição do sistema de controle de acesso (caso necessário)	1
2. FECHADURA OU DOBRADIÇA DE PORTA	QUANTIDADE
Fechadura de porta (caso necessário)	1
Dobradiça de porta (caso necessário)	1
3. OBRAS CIVIS NO DATACENTER	QUANTIDADE
Impermeabilização de paredes	20m2
Pintura de paredes danificadas	20m2
Substituição de portas com ferragens	02
Substituição de divisórias naval danificadas	20m2
4. PISO ELEVADO	QUANTIDADE
PLACAS DANIFICADAS OU EMPENADAS	4M2

Em relação a sala cofre, objeto deste atestado, não houve nenhuma alteração em suas características originais, por uso indevido, ou por desgaste natural, bem como em sua estanqueidade.

A empresa adotou práticas de sustentabilidade ambiental na execução do objeto, quando coube, conforme disposto na Instrução Normativa SLTI nº 01/2010, de 1º de janeiro de 2010, do Ministério do Planejamento e Gestão.

RESPONSÁVEL(IS) TÉCNICO(S):

1. Identificação dos Responsáveis Técnicos: *Engenheiro Civil, LUIZ FELIPE HERRERO MADUREIRA, CREA 6227/D GO, RICARDO LUIS CORTES DE OLIVEIRA – Engenheiro*



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS

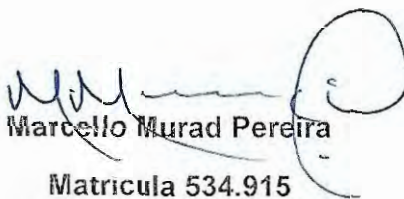
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA – SEMIT

*Mecânico – CREA: 14597/D-CE, MARCIO MAEDA FUKASE - Engenheiro eletricista – CREA: 17851/D-DF; como Responsáveis Técnicos pela empresa.*

2. *Nível de atuação conforme glossário técnico: equipe/ Responsável pela execução / coordenação dos serviços*
3. *Período de participação nos serviços (início e fim):*
  - Engenheiro Civil Luiz Felipe - 16/outubro/2017 a 15/abril/2018.*
  - Engenheiro Mecânico Ricardo – 16/outubro/2017 a 15/abril/2018*
  - Engenheiro Eletricista Marcio - 16/outubro/2017 a 15/abril/2018*
4. *Atividades que efetivamente desenvolveram: Instalações / execução / coordenação.*

Atestamos, ainda, que a empresa cumpriu fielmente com suas obrigações, nada constando que a desabone técnica e comercialmente, até a presente data.

São Luís - MA, 30 de abril de 2018.

  
Marcello Murad Pereira  
Matricula 534.915

Superintendente de Recursos Tecnológicos e Infraestrutura

*Marcello Murad Pereira*  
Superintendente de Recursos  
Tecnológicos e Infraestrutura  
SEMIT - Matrícula: 534.915





**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

**TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE  
AMBIENTE FÍSICO DE “DATA CENTER”.**

**1. OBJETO**

Contratação em caráter emergencial por dispensa de licitação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de manutenção preventiva programada, corretiva, suporte técnico e adequações necessárias para a solução de Data Center da Secretaria Municipal de Informação e Tecnologia – SEMIT (CPD – Central da Prefeitura Municipal de São Luís), composto pelos seguintes ambientes: Sala-Cofre, Sala de UPS, corredor técnico e demais instalações descritas no Anexo I deste Termo de Referência, incluindo a troca e reposição de componentes quando necessário com duração somente pelo prazo indispensável para a finalização de processo licitatório (180 dias) quando este contrato deverá ser rescindido.

**2. DA FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

**2.1 JUSTIFICATIVA**

O ambiente que hospeda os equipamentos corporativos responsáveis pelos principais serviços e sistemas de Tecnologia da Informação (TI) da Prefeitura Municipal de São Luís, cuja responsabilidade compete a Secretaria Municipal de Informação e Tecnologia – SEMIT encontra-se protegido atualmente por solução de segurança denominada Sala-Cofre, conforme estabelecido na norma ABNT NBR 15.247, em conjunto com equipamentos de energia dispostos na Sala de UPS e Sistema de Grupo Gerador em anexo a sala cofre.

A Sala-Cofre, termo usual que significa Unidade de Armazenamento Segura para Hardware, também está definida para prover um aparato tecnológico eletrônico moderno, com sistema de fornecimento de energia elétrica ininterrupta e redundante, climatização apropriada, sistema de detecção de incêndio, monitoração do ambiente através do controle computadorizado de acesso de pessoas e infraestrutura de segurança física 24x7x365. O seu principal objetivo é salvaguardar todos os equipamentos e informações armazenados. Oferece, ainda, um ambiente ideal, livre de poeira, umidade e protegido contra fogo, desmagnetização, vandalismos e gases corrosivos provenientes do ambiente externo.

A Sala de UPS abriga quadros elétricos e nobreaks, que têm por objetivo manter o fornecimento de energia elétrica para a Sala-Cofre de forma ininterrupta.

Os elementos que compõem a Sala-Cofre são todos integrados e, na grande maioria, importados e de alta tecnologia, o que gera grande complexidade. Trata-se de um ambiente de segurança e alta disponibilidade. Tais equipamentos e sistemas são críticos e, por isso, não pode haver indisponibilidade. Por estes motivos, faz-se necessário um contrato que contemple a cobertura integral do ambiente para que a integridade, confidencialidade e disponibilidade do conjunto dos elementos permaneçam inalteradas.

Em virtude do término do período de garantia da Sala-Cofre e pelo fato dos sistemas corporativos dependerem do correto funcionamento do Data Center, justifica-se a contratação de suporte técnico, manutenção preventiva, corretiva e adequações necessárias da solução adquirida, como forma de garantir a continuidade dos serviços e integridade dos equipamentos corporativos de tecnologia da informação que armazenam os dados e sistemas.

A contratação ora solicitada é indispensável para manter o funcionamento a continuidade e disponibilidade das instalações do Data Center necessário para os serviços essenciais da Prefeitura Municipal de São Luís e atendimento ao público.



**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

## **2.2 PONTOS CRÍTICOS REFERENTES NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

O SEMIT não dispõe de nenhum técnico especializado nos equipamentos instalados na Sala-Cofre Data Center onde estão armazenados os sistemas de informação que proveem as áreas finalísticas da instituição;

Existiram inúmeras ocorrências de chamados de manutenção corretiva abertos pela SEMIT durante o período fora da garantia, dentre as quais se destacam superaquecimento da Sala-Cofre, inúmeras ocorrências com as máquinas de clima (inclusive neste momento) e ocorrências com o Grupo Moto Gerador;

Os elementos que compõem a Sala-Cofre são todos integrados e, na grande maioria, importados e de alta tecnologia, o que gera grande complexidade;

A Sala-Cofre é um ambiente de segurança e alta disponibilidade, com equipamentos e sistemas críticos não podendo haver indisponibilidade;

Existe necessidade de cobertura integral do ambiente para que a integridade, confidencialidade e disponibilidade do conjunto dos elementos que a compõem permaneçam inalterados;

A indisponibilidade dos sistemas instalados na Sala-Cofre acarretará a indisponibilidade dos sistemas da Prefeitura;

## **2.3 BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO**

2.3.1 Busca-se com esta solução garantir a disponibilidade e segurança das informações ali depositadas, bem como a preservação do investimento realizado no que se refere às seguintes funções da Sala cofre e anexos:

- Controle de acesso;
- Climatização;
- Combate a incêndio;
- Circuito fechado de TV;
- Supervisão e monitoramento;
- Proteção da alimentação elétrica de dados.
- Sala UPS
- Grupo Gerador

2.3.2 Ressaltam-se ainda, os seguintes benefícios:

- Eficácia: A manutenção do data center e das adequações lógicas e elétricas garante que seus sistemas e equipamentos estarão em plenas condições de operar em caso de sinistro.
- Eficiência: A contínua monitoração e medição dos recursos assegura seu funcionamento dentro dos parâmetros esperados.
- Economicidade: O custo de manutenção é mínimo se comparado ao custo de construção da sala e ao valor agregado dos ativos comportados pela mesma.
- Padronização: A manutenção assegura que sua infraestrutura estará operando de acordo com as normas vigentes e boas práticas.

## **3. DA CLASSIFICAÇÃO DO SERVIÇO E MODALIDADE LICITATÓRIA**

3.1 O objeto desta contratação enquadra-se na categoria de SERVIÇO COMUM, cujos padrões de desempenho e qualidade estão definidos por meio de especificações usuais do mercado. Logo, será adotada a modalidade de **DISPENSA DE LICITAÇÃO** conforme inciso IV do art. 24 da Lei 8666/93 (Dispensa emergencial).

3.2 A natureza do serviço pretendido é enquadrada como do tipo continuado.





**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

#### **4. METODOLOGIA DE TRABALHO**

- 4.1 A forma de execução deste contrato será por execução direta, com medição mensal.
- 4.2. Em virtude da característica do objeto, os serviços serão prestados in loco com exceção do monitoramento.
- 4.3 A solicitação e autorização dos serviços de manutenção corretiva dar-se-á por meio de Ordens de Serviço.
- 4.4 Caberá a SEMIT estabelecer, juntamente com a CONTRATADA, formalmente a agenda de manutenções preventivas programadas, definindo desta forma os serviços a serem realizados a cada mês.

#### **5. DOS SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS**

##### **5.1 DESCRIÇÃO**

5.1.1 Prestação de serviços técnicos de manutenção preventiva, corretiva e adequações necessárias para a solução de data center da SEMIT listado no ANEXO II deste Termo de Referência, mediante o atendimento das especificações técnicas e conformidade com as melhores práticas e normas pertinentes, incluindo a troca e reposição de componentes quando necessário (lista em Anexo), com duração somente pelo prazo indispensável para a finalização de processo licitatório (180 dias), quando este contrato deverá ser rescindido.

##### **5.2 BENS E/OU SERVIÇOS**

5.2.1. Os serviços realizados pela CONTRATADA serão cobertos por garantia de no máximo 90 dias após o Aceite Definitivo das Ordens de Serviços executadas. Durante o período de garantia, os defeitos que porventura sejam identificados farão parte de uma Ordem de Serviço de Garantia e não gerarão ônus para a SEMIT.

5.2.2 A execução contratual terá início em até **15 (quinze) dias úteis** após a assinatura do contrato, quando a CONTRATADA deverá realizar uma série de procedimentos a seguir definidos:

5.2.2.1. Realizar **manutenção preventiva programada**, que se destina a prevenir indisponibilidades e/ou falhas dos componentes da solução do ambiente seguro e em suas instalações, subsistemas, seus periféricos e seus sistemas internos de controle do ambiente, mantendo-as em perfeito estado de funcionamento e conservação, conforme especificado em projeto, manuais e normas técnicas específicas.

5.2.2.2. Realizar **manutenção corretiva**, que compreende o conjunto de providências cujo objetivo é reparar e corrigir os componentes da solução do ambiente seguro e, removendo definitivamente os defeitos eventualmente apresentados.

5.2.2.3. Realizar adequações que se destina a recuperar o funcionamento do serviço com a substituição do equipamento de alta criticidade para o funcionamento de toda a infraestrutura do datacenter evitando o risco de danos ou paralização dos serviços de tecnologia da informação.

5.2.3 A CONTRATADA deverá, com tais procedimentos, garantir o funcionamento do ambiente com relação aos equipamentos instalados, incluindo todos os serviços, configurações e fornecimento de peças, durante toda a vigência do contrato. Não haverá o fornecimento de bens, contudo haverá a troca e reposição de componentes quando necessário, com custo adicional para SEMIT, sendo que, deverá ser autorizado a compra pela CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA providenciar orçamento compatível com preços de mercado.

5.2.4 A CONTRATADA deverá elaborar e documentar uma rotina para armazenamento do histórico técnico de cada um dos equipamentos que compõe o ambiente de segurança física e, abrangendo os serviços de manutenção descritos.



**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

5.2.5 A CONTRATADA deverá atender e executar, a prestação de serviços para as atividades listadas no ANEXO II, sala cofre seus componentes e sistemas auxiliares, por técnicos especializados com supervisão de técnico de nível superior com registro no CREA.

## **6. ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO**

### **6.1. CONDIÇÕES GERAIS:**

6.1.1 A CONTRATADA deverá prestar manutenção nas dependências do *Data Center*, durante todo o período do contrato, valendo-se de técnicos devidamente credenciados, e será responsável por sua conta e risco, pela remoção de peças e acessórios para seu laboratório quando a execução do serviço comprovadamente o exigir, mediante autorização escrita do CONTRATANTE.

6.1.2 As peças ou componentes consumíveis para reposição, a serem fornecidas pela CONTRATADA, serão novos (de primeiro uso), homologados pelo fabricante e de qualidade e especificações similares aos existentes. Nos casos de não mais existirem no mercado, poderão ser utilizadas peças ou componentes similares, desde que devidamente fundamentado por escrito, ficará a cargo da CONTRATANTE a devida aprovação.

6.1.3 A CONTRATADA será responsável pela correção de problemas nos equipamentos pertencentes ao ambiente físico seguro do *Data Center*, responsabilizando-se por todas as conexões, materiais, equipamentos, acessórios e mão de obra necessária para seu bom funcionamento, conforme serviços e materiais especificados para manutenção preventiva e corretiva.

6.1.4 A CONTRATADA deverá fornecer aos seus técnicos todas as ferramentas e os instrumentos necessários à execução dos serviços, bem como produtos ou materiais indispensáveis à limpeza ou à manutenção dos equipamentos.

6.1.5 Imediatamente após cada atendimento técnico (manutenção preventiva programada ou manutenção corretiva), a CONTRATADA deverá emitir um relatório técnico referente ao atendimento, contendo o tipo e a descrição do atendimento, o número de registro do chamado, o número de série e o tipo/modelo do equipamento em manutenção, a data e hora do início do atendimento e da solução do incidente, a assinatura do técnico da CONTRATADA, bem como a aceitação do responsável do CONTRATANTE para os serviços prestados.

6.1.6 Até o segundo dia útil de cada mês, a CONTRATADA deverá enviar Relatório de Atividades Técnicas (RAT) do mês anterior ao Fiscal do Contrato para validação.

### **6.2. MANUTENÇÃO PREVENTIVA PROGRAMADA**

6.2.1 A manutenção preventiva programada será executada de acordo com cronograma elaborado pela CONTRATADA, que será enviado para o CONTRATANTE para validação em até 15 dias após a assinatura do contrato.

6.2.2 O cronograma de manutenção preventiva programada deverá obedecer à periodicidade de atividades estabelecida no Anexo II -Plano de Manutenção Preventiva Programada (PMPP).

6.2.3. Havendo necessidade de redefinição do cronograma, este deverá ser devidamente justificado por escrito, com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis do evento.

6.2.4 A critério da CONTRATANTE, as manutenções preventivas programadas que porventura impliquem na necessidade de desligamento dos servidores, switches, links, etc, instalados no





**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

interior do ambiente físico seguro do *Data Center* deverão ser executados preferencialmente, em horários fora do expediente, podendo inclusive ocorrer em finais de semana ou feriados.

6.2.5 A critério do CONTRATANTE, poderão ser abertos chamados técnicos de manutenção corretiva para sanar vícios detectados durante a realização das atividades de manutenção preventiva.

### 6.3. MANUTENÇÃO CORRETIVA E SUPORTE TÉCNICO

6.3.1. Durante a abertura de cada chamado técnico, a CONTRATADA deverá fornecer um número de registro para acompanhamento.

6.3.2 A partir da abertura de chamado técnico, a CONTRATADA deverá atender nos prazos estabelecidos pela Tabela de Severidade de Incidentes a seguir:

TABELA DE SEVERIDADE DE INCIDENTES		
Nível	Classificação	Prazos
CRÍTICO	Representa um incidente crítico que possa tornar inoperante qualquer serviço de Tecnologia da Informação essencial à manutenção da atividade finalística da SEMIT.	A partir da abertura do chamado técnico, a CONTRATADA terá um prazo de: • 4 (quatro) horas para início do atendimento presencial; • 24 (vinte e quatro) horas para solução do incidente;
URGENTE	Representa um incidente que está causando ou irá causar uma degradação do ambiente operacional do ambiente físico seguro do <i>Data Center</i> . Apesar da degradação, continuam em operação os serviços essenciais para a manutenção da atividade finalística da SEMIT.	A partir da abertura do chamado técnico, a CONTRATADA terá um prazo de: • 8 (oito) horas para início do atendimento presencial; • 48 (quarenta e oito) horas para solução do incidente;
ROTINA	Representam falhas mínimas que não estão afetando o desempenho, serviço ou operação da SEMIT, ou ainda a função afetada só é usada eventualmente ou temporariamente.	A partir da abertura do chamado técnico, a CONTRATADA terá um prazo de: • 48 (quarenta e oito) horas para início do atendimento presencial; • 96 (noventa e seis) horas para solução do incidente;

6.3.3. Os prazos aos quais se refere à **TABELA DE SEVERIDADE DE INCIDENTES** poderão ser suspensos a critério da CONTRATANTE, desde que devidamente justificados.

6.3.4. Não haverá limite para o número de chamados/atendimentos para as manutenções corretivas.

6.3.5. A CONTRATADA deverá atender aos chamados técnicos durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, 07 (sete) dias por semana e 180 (cento e oitenta) dias – (24 x 07 x 180).

6.3.6. A CONTRATADA poderá providenciar solução de contorno para o(s) incidente(s), até a solução definitiva do chamado. A solução de contorno proposta pela CONTRATADA deverá ser previamente apresentada à CONTRATANTE, a qual deverá aprovar a solução proposta antes de sua efetiva implementação.

## 7. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS

7.1. Mensalmente, a fiscalização realizará avaliação da qualidade no atendimento dos serviços contratados, através de análise do Relatório de Atividades Técnicas (RAT), podendo realizar pagamento mensal com desconto(s), de acordo com os critérios estabelecidos no quadro abaixo:



**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

<b>Avaliação da Qualidade dos Serviços</b>		
<b>Tipo de Serviço</b>	<b>Critérios para descontos no pagamento mensal</b>	
<b>MANUTENÇÃO CORRETIVA</b>	Nível de Severidade: <b>CRÍTICO</b>	Em caso de atraso na prestação dos serviços, será descontado no pagamento: • 2% do valor mensal por hora de atraso no início do atendimento, até o limite de 12 (doze) horas. O atraso por período superior a este limite caracterizará a inexecução do chamado técnico; • 2% do valor mensal por hora de atraso na solução do incidente, até o limite de 12 (doze) horas. O atraso por período superior a este limite caracterizará a inexecução do chamado técnico;
	Nível de Severidade: <b>URGENTE</b>	Em caso de atraso na prestação dos serviços, será descontado no pagamento: • 0,25% do valor mensal por hora de atraso no início do atendimento, até o limite de 24 (vinte e quatro) horas. O atraso por período superior a este limite caracterizará a inexecução do chamado técnico; • 0,25% do valor mensal por hora de atraso na solução do incidente, até o limite de 72 (setenta e duas) horas. O atraso por período superior a este limite caracterizará a inexecução do chamado técnico;
	Nível de Severidade: <b>ROTINA</b>	Em caso de atraso na prestação dos serviços, será descontado no pagamento: • 0,1% do valor mensal por hora de atraso no início do atendimento, até o limite de 48 (quarenta e oito) horas. O atraso por período superior a este limite caracterizará a inexecução do chamado técnico; • 0,1% do valor mensal por hora de atraso na solução do incidente, até o limite de 96 (noventa e seis) horas. O atraso por período superior a este limite caracterizará a inexecução do chamado técnico;
<b>MANUTENÇÃO PREVENTIVA</b>	Em caso de atraso injustificado na execução do Plano de Manutenção Preventiva Programada (PMPP), será descontado no pagamento: • 1% do valor mensal por dia de atraso, até o limite de 10 (dez) dias. O atraso injustificado por período superior a este limite caracterizará a inexecução do serviço;	

## **8. REQUISITOS DE PARTICIPAÇÃO**

8.1. A PROPOSTA deverá contemplar:

8.1.1. Preço unitário e total expresso em moeda corrente nacional, em algarismos e por extenso. Prevalecerá em casos de divergência entre o preço total e o preço unitário, o valor ofertado como preço unitário, e, no caso de divergência entre o valor em algarismos e o valor por extenso, prevalecerá o valor por extenso.

8.1.2 Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data de abertura.





**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

## **9. VISITA DE RECONHECIMENTO**

9.1. A(s) licitante(s) deverão realizar vistoria de reconhecimento no local da execução do Contrato.

9.2. Em hipótese alguma, o desconhecimento das condições operacionais poderá ser alegado como justificativa para inexecução ou execução irregular do serviço a ser prestado.

## **10. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO**

10.1. Mensalmente, a fiscalização realizará avaliação da qualidade no atendimento dos serviços contratados, através de análise do Relatório de Atividades Técnicas (RAT), obedecendo ao seguinte procedimento:

10.1.1. Até o segundo dia útil de cada mês, a CONTRATADA deverá enviar ao fiscal do contrato o Relatório de Atividades Técnicas (RAT) relativo aos serviços prestados no mês anterior.

10.1.2. Até o décimo dia útil de cada mês, o CONTRATANTE deverá validar o RAT, comunicando a CONTRATADA eventuais descontos, conforme estabelecido no tópico 4.

10.1.3. Após a validação, a CONTRATADA deverá enviar ao CONTRATANTE a fatura referente aos serviços prestados no mês anterior.

10.2. Em conformidade com os artigos 73 a 76 da Lei nº. 8.666/93, mediante termo circunstanciado, o objeto do presente contrato será recebido:

a). Provisoriamente, com o recebimento da Nota Fiscal referente aos serviços prestados no mês anterior, para efeito de posterior verificação da conformidade com as especificações. Após o recebimento provisório, em se verificando desconformidade será a CONTRATADA notificada para, a partir da ciência, e à suas expensas, refazer os serviços ou reparar a irregularidade no prazo máximo de 5 (cinco) dias.

b). Definitivamente, por meio de Comissão ou servidor designado pelo CONTRATANTE, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis depois de satisfeitas as condições do recebimento provisório, concluídas as correções e complementações eventualmente determinadas pela fiscalização. O recebimento definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da CONTRATADA por vícios de qualidade do material empregado ou disparidade com as especificações técnicas exigidas neste Termo de Referência, verificados posteriormente.

## **11. FORMA DE PAGAMENTO**

11.1. O pagamento dos serviços será efetuado mensalmente mediante ordem bancária emitida em nome da CONTRATADA, em moeda corrente nacional, após o recebimento da Nota Fiscal e lavrado o recebimento definitivo nas condições previstas no Edital/Contrato.

## **12. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA**

12.1. São obrigações da CONTRATADA, além daquelas já discriminadas nos diversos itens deste Termo de Referência e por força de dispositivos legais:

a) responsabilizar-se por todas as despesas diretas e indiretas, tais como: salários, encargos sociais, fiscais, trabalhistas, previdenciários, indenizações e quaisquer outras que forem devidas aos seus empregados ou prepostos na execução dos serviços objeto do contrato; deslocamento e alimentação de pessoal, transporte de equipamentos e materiais, fretes, seguros, custos com impressões, entre outros.



**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

- b) executar os serviços de acordo com as normas técnicas vigentes, com as planilhas de quantitativos, especificações técnicas, projetos e detalhes definidos neste Termo de Referência e na sua proposta.
- c) manter a disciplina entre o seu pessoal, fazendo-o cumprir, na execução dos serviços, as normas legais sobre segurança contra riscos de acidentes e restringindo sua circulação à área de execução dos serviços.
- d) responder integralmente por perdas e danos que vier a causar ao CONTRATANTE ou a terceiros, em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua, dos seus prepostos ou de subcontratadas, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita.
- e) afastar imediatamente dos locais de realização dos serviços qualquer funcionário seu ou de suas subcontratadas cuja substituição tenha sido motivadamente solicitada pelo CONTRATANTE.
- f) manter a execução dos serviços em ritmo adequado e eficiente, cumprindo os prazos definidos para cada etapa do cronograma.
- g) executar os serviços, observadas as normas trabalhistas e convenções coletivas, nos dias e horários (inclusive sábados, domingos, feriados e em horários noturnos) estabelecidos pela equipe de fiscalização da SEMIT, de forma a minimizar o prejuízo aos trabalhos desenvolvidos nos prédios e setores onde serão realizados esses serviços.
- h) corrigir os defeitos apontados pela equipe de fiscalização.
- i) manter absoluto sigilo com referência a assuntos de que tome conhecimento, em função dos serviços em pauta, inclusive após o encerramento do contrato.
- j) prestar suporte técnico, de acordo com o previsto neste Termo de Referência.
- k) manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação.
- l) aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, no montante de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor do Contrato, observando-se o disposto no § 2º e seguintes do Art. 65 da Lei nº 8.666/93.
- m) abster-se de contratar para atuarem neste Contrato pessoas que sejam cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento da SEMIT.
- n) responsabilizar-se pela devida identificação (crachá) e uniformização de seus funcionários durante todo o período destinado ao cumprimento dos serviços objeto deste termo, bem como pelo fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual (EPI).
- o) manter os equipamentos que integram o ambiente físico seguro do *Data Center* em condições normais de funcionamento e segurança.
- p) sugerir, caso necessário, revisão dos procedimentos de testes visando uma melhor manutenção do objeto.
- q) reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, as partes do objeto deste contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes dos materiais empregados ou da execução dos serviços.





**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

- r) responder por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando em ocorrência da espécie forem vítimas os seus empregados na execução do objeto do contrato ou em conexão com ele, ainda que acontecido nas dependências do CONTRATANTE.
- s) elaborar o cronograma de manutenções preventivas programadas e enviar para o CONTRATANTE, para fins de validação, em até 15 dias após a assinatura do contrato.
- t) respeitar o sistema de segurança do CONTRATANTE e fornecer todas as informações solicitadas por ele.
- u) enviar Relatório de Atividades Técnicas (RAT) do mês anterior até o segundo dia útil de cada mês.
- v) emitir fatura relativa à prestação dos serviços mensais após validação do RAT feita pelo CONTRATANTE.
- x) utilizar padrões definidos em conjunto com a SEMIT (nomenclaturas, metodologias, etc.).
- y). Executar os serviços sem transferência de responsabilidade para terceiros, sejam fabricantes, representantes ou quaisquer outros.

### **13. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

13.1. São obrigações do CONTRATANTE, além daquelas previstas em outros itens deste Termo de Referência e no respectivo contrato, ou ainda, daquelas que por lei lhe couberem:

- a) designar, em conformidade com o disposto no Art. 67 da Lei de Licitações e Contratos, um representante responsável pela fiscalização e acompanhamento dos serviços, sem prejuízo da total responsabilidade da CONTRATADA perante o CONTRATANTE ou para com terceiros.
- b) prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA em relação ao objeto licitado.
- c) comunicar eventuais falhas ocorridas na execução do objeto.
- d) proporcionar as facilidades indispensáveis à boa execução do objeto, inclusive permitindo o acesso, em conformidade com os procedimentos internos de segurança, dos técnicos da CONTRATADA às suas dependências, quando for o caso.
- e) receber os materiais e serviços recebidos provisoriamente e definitivamente, mediante termo circunstanciado e em conformidade com a legislação.
- f) atestar as notas fiscais ou faturas da CONTRATADA.
- g) efetuar o pagamento da fatura no prazo estipulado no edital e/ou contrato.
- h) validar até o quinto dia útil de cada mês o Relatório de Atividades Técnicas (RAT) emitido pela CONTRATADA.

### **14. PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DO CONTRATO**

14.1 A execução das atividades contratuais, em conformidade com as disposições contidas no art. 67 da Lei nº 8.666/1993, será acompanhada por um representante do CONTRATANTE, especialmente designado para esse fim, a ser oportunamente indicado pela área gestora.



**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

14.2 O representante do CONTRATANTE anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, sendo-lhe asseguradas as prerrogativas de:

14.2.1. Fiscalizar a execução do Contrato de modo a que sejam cumpridas integralmente as condições constantes de suas cláusulas e anexos.

14.2.2. Sustar a execução do contrato por estar em desacordo com o especificado ou por outro motivo que caracterize a necessidade de tal medida.

14.2.3. Comunicar eventuais falhas ocorridas na prestação dos serviços e determinar o que for necessário à regularização de faltas ou defeitos verificados.

14.2.4. Dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do Contrato.

14.2.5. Aprovar os serviços executados, bem como os materiais utilizados para esse fim.

14.2.6. Atestar, após a verificação da conformidade, as notas fiscais/faturas correspondentes da CONTRATADA.

14.2.7. Acompanhar o prazo de execução do Contrato.

14.2.8. Solicitar acréscimos ou supressões, caso haja necessidade.

14.3 A fiscalização exercida pelo CONTRATANTE não excluirá ou reduzirá a responsabilidade da CONTRATADA pela completa e perfeita execução do objeto contratual.

## **15. SANÇÕES**

15.1. Pela inexecução total ou parcial, ou pelo atraso injustificado na execução do objeto deste Termo de Referência, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, garantida a prévia e ampla defesa, as seguintes penalidades serão aplicadas, cumulativamente ou não:

I - Advertência;

II – Multa, nos seguintes termos:

- a) pela inexecução do Plano de Manutenção Preventiva Programada (PMPP): até 2% do valor mensal. No caso de 5 ocorrências de inexecução, poderá ser caracterizada a inexecução do objeto e o contrato poderá ser rescindido a critério da Administração;
- b) pela inexecução dos serviços de manutenção corretiva e suporte técnico: até 10% do valor global do contrato, de acordo com a criticidade dos chamados e valor dos equipamentos envolvidos, podendo ser caracterizada a inexecução do objeto com a consequente rescisão do contrato, a critério da Administração;
- c) pelo não cumprimento de qualquer condição fixada na Lei 8.666/1993, com alterações, ou no instrumento convocatório e não abrangida nos incisos anteriores: até 2% do valor contratado, para cada evento, que será dobrada em caso de reincidência.

III - Impedimento de licitar e contratar com a SEMIT, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais, quando o licitante que, convocado no prazo de validade de sua proposta, não assinar o contrato, deixar de entregar documentação exigida no edital, apresentar documentação falsa, ensejar retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar a execução no contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal.



**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

## 16. VALOR ESTIMADO DO OBJETO

16.1. O valor global estimado para o objeto da presente solicitação importa em R\$xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (xx), os quais foram estabelecidos em função dos preços médios unitários praticados no mercado, apurado das cotação de preços realizadas junto à empresas do ramo pertinente ao objeto da solicitação, de acordo com os preços unitários constantes do Anexo III.

16.2. Os preços propostos são considerados completos e deverão abranger todos os tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e para fiscais), salários, deslocamento, seguros e quaisquer despesas acessórias e/ou necessárias, não especificada neste Termo.

**17. DECLARAÇÃO DE NÃO UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS PERIGOSOS EXPEDIDO PELO CONTRATANTE.**

17.1. É objetivo da CONTRATANTE, atuar por si mesma, e, juntamente com seus fornecedores, respeitando o meio ambiente. Para tanto, a CONTRATANTE objetiva o contínuo aperfeiçoamento de sua atuação ambiental, incluindo cuidado constante para com a vizinhança e o máximo de atenção com a prevenção de ruídos, bem como a transparência da comunicação. A CONTRATADA não deverá introduzir no LOCAL DOS SERVIÇOS qualquer produto perigoso e/ou radiativo sem a prévia concordância expressa da CONTRATANTE. Se assim não proceder, os custos incorridos para realizar a evacuação compulsória ou apropriada e o tratamento desses produtos, bem como de quaisquer danos resultantes de tal introdução, evacuação ou tratamento correrão totalmente por conta da CONTRATADA, incluindo no caso de danos físicos.

17.2. Quando a CONTRATADA for autorizada a introduzir produtos perigosos em um LOCAL DE OBRA, a CONTRATADA deverá manejar e armazenar os produtos em conformidade com as LEIS aplicáveis e regras internas do LOCAL DOS SERVIÇOS, bem como tomar todas e quaisquer medidas preventivas no sentido de evitar qualquer contaminação ou poluição no LOCAL DOS SERVIÇOS e/ou envolvendo qualquer pessoa que esteja intervindo no LOCAL DOS SERVIÇOS.

17.3. Todos os resíduos, inclusive os produtos perigosos e/ou radioativos gerados ou trazidos pela CONTRATADA deverão ser dispostos, processados, elevados, reutilizados e/ou removidos regularmente de acordo com as LEIS e as regras aplicáveis do LOCAL DO SERVIÇO, por conta e risco exclusivos da CONTRATADA. Se a CONTRATADA deixar de cumprir tal obrigação, mediante o recebimento de 1 (uma) solicitação e depois de um período de tolerância de 3 (três) DIAS, salvo em caso de urgência, a CONTRATANTE terá o direito de designar terceiros para executar esta obrigação, por conta e custo da CONTRATADA. A CONTRATADA deverá providenciar um recipiente para resíduos da CONTRATADA.

17.4. Sucata recuperável existente no LOCAL DOS SERVIÇOS deverá ser deixada à disposição da CONTRATANTE pela CONTRATADA no(s) local(is) designado(s).

17.5. O LOCAL DOS SERVIÇOS deverá ser mantido limpo e em condições de organização pela CONTRATADA.

17.6. Lixo, sucata e todos os materiais e equipamentos desnecessários serão removidos do LOCAL DOS SERVIÇOS regularmente pela CONTRATADA com supervisão da CONTRATANTE.

## 18. CONFIDENCIALIDADE

18.1. A CONTRATADA compromete-se, em seu nome e em nome de suas subcontratadas, a observar a obrigação de confidencialidade, não revelação e não utilização, em benefício de terceiros, de toda e qualquer INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL relativa a qualquer CONTRATO



**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

e/ou à qual a CONTRATADA tiver acesso antes e durante a execução do CONTRATO / SERVIÇO em questão.

18.2. A CONTRATANTE compromete-se a tratar como estritamente confidenciais todas e quaisquer INFORMAÇÕES que tiverem sido transmitidas ou disponibilizadas à CONTRATANTE, seja na forma de documentos, seja em qualquer outra forma, e deverá evitar qualquer revelação dessas informações a terceiros, levando em conta a proteção ou utilização dos DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL gerados por ou transferidos pela CONTRATANTE. A CONTRATADA garante, ainda, que não utilizará tais INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS para nenhuma outra finalidade além: das necessidades da CONTRATANTE; daquelas permitidas pelas CONDIÇÕES GERAIS e/ou pelo respectivo CONTRATO, bem como de todas as exigências da operação industrial dos SERVIÇOS.

**19. OS SERVIÇOS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM AS SEGUINTE NORMAS E METODOLOGIAS**

19.1 Referências normativas e técnicas adotadas pela ABNT, NBR, ISO/IEC 27.001:2006 Tecnologia da Informação – Técnicas de Segurança – Sistemas de Gestão de Segurança da Informação – Requisitos e ABNT, NBR, ISO/IEC 27.002:2005, Tecnologia da Informação – Técnicas de Segurança – Código de Prática para a Gestão de Segurança da Informação e homologados pela ANATEL.

**20. ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA**

ANEXO I - COMPONENTES DO AMBIENTE FÍSICO SEGURO DO *DATA CENTER* DA SEMIT

ANEXO II - PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA PROGRAMADA (PMPP)

ANEXO III - PLANILHA QUANTITATIVOS E CUSTOS

ANEXO IV - MINUTA DE CONTRATO

---

**MARCELO MURAD PEREIRA**

Superintendente de Recursos Tecnológicos e Infraestrutura.

---

**VANILMA DE FÁTIMA TATI DE ARAÚJO LIMA**

Secretária Municipal de Informação e Tecnologia.





**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

**ANEXO I**  
**COMPONENTES DO AMBIENTE FÍSICO SEGURO DO DATA CENTER DA SEMIT**

**1. Ambientes Físicos**

1.1 Sala-Cofre – Célula Aceco / Lampertz, com 22 m<sup>2</sup> de área, certificada conforme norma ABNT NBR 15.247, dotada de:

Uma (01) porta, sistema de iluminação interna, iluminação de emergência, passagens blindadas para cabos de rede e elétrica e painéis elétricos e de comando.

Uma (01) porta, sistema de iluminação interna, iluminação de emergência, passagens blindadas para cabos de rede e elétrica e painéis elétricos e de comando.

1.2. Sala de UPS contendo:

Dotada de uma (01) porta, sistema de iluminação interna, iluminação de emergência, painéis elétricos e de comando e demais instalações.

1.3. Sala Técnica dotado de:

Dotada de (01) uma porta, sistema de iluminação interna, iluminação de emergência e demais instalações.

**2. Sistemas de Climatização:**

Sistemas de Climatização de Precisão (Evaporadora + Condensadora), com 23 KW cada, Marca Emerson, modelos S23UA (Evaporadoras) e HC33 (Condensadoras), instalados na Sala-Cofre. -02 Sistemas de Climatização (Evaporadora + Condensadora). Condicionador de ar marca Komeco instalado na antessala, condicionadores de ar da marca Springer e Bryant instalados na sala de monitoramento.

**3. Sistema de Detecção de Incêndio -Composto por:**

Detetores de fumaça convencionais, sistema de detecção precoce via analisador de amostras do ar ambiente (Stratos micra 25 e Stratos micra 100), alarme sonoro, alarme visual, acionador e bloqueador do sistema de combate automático, rede de tubulação, bicos de aspersão, minicentral de incêndio e painel central de alarmes.

**4. Sistema de Monitoração e Supervisão Remotas -Composto por:**

Uma (01) unidade de processamento com 04 sensores instalados (sensores de umidade, líquido, temperatura e RHT), 02 unidades I/O, 02 leitores biométricos, sensor de presença de água no entrepiso.

**5. Sistema de Controle de Acesso Composto de:**

Uma (01) unidade marca *controlID modelo cx 700* e *software* de controle instalado. Capacidade em número de usuários 500 / 1000 / 1500 Memória 30.000 registros Modos de verificação 1:1 ou 1:N Funções de Controle de Acesso 50 Faixas Horárias, 5 Grupos, 10 Combinações de Acesso, acesso por múltiplas impressões digitais e validação por impressão digital ou senha (opcional) Controle elétrico Contatos de rele de 3 A / 12 V DC Comunicação em rede TCP/IP , RS 485 , RS 232 Saída Wiegand (opcional) Wiegand 26 (opcional) Teclado e Display Teclado de 4 x 4 e Display de cristal liquido LCD de 2 linhas com iluminação azul Alimentação 12 V DC / 30 mA em espera, 400 mA acionado Velocidade de validação Menor que ou igual a 2s FRR Menor que ou igual a 1 % FAR Menor que ou igual a 0,0001 % Temperatura de operação 0 ? 45 C Umidade 20 % - 80 % Idioma Português Tamanho 85 x 190 x 35 mm (largura x altura x profundidade)



**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

**6. Sistemas de Energia Elétrica** - Composto por:

Quadros de distribuição de energia elétrica, medidores de qualidade de energia, marca SCHNEIDER, disjuntores e instalações elétricas.

**7. Sistemas de cabeamento estruturado**

Composto por cabeamento lógico UTP, categoria 5 e conexões ópticas

**8. Piso Elevado** - Composto por:

Sessenta e cinco (65) m<sup>2</sup> de área, sendo 22 m<sup>2</sup> na sala cofre e 43 m<sup>2</sup> na sala UPS.

**9. Instalações Cíveis** Compostos por:

Paredes de alvenaria, pintura e teto em PVC.

**10. Sistema de UPS (No-Breaks)** - Composto por: Um 01 UPS, de 40 kVA, marca Eaton Pw 935540m0mb5, incluindo baterias.

**11. Instalações Cíveis** Compostos por:

Paredes de alvenaria, pintura e teto em PVC.

**12. Grupo Gerador C135D**

Potência: 170kVA / 136 kW

Motor Diesel Cummins arrefecido a água.

Filtro de óleo e de combustível separador de água e válvula de dreno do óleo lubrificante incorporados.

Motor de partida elétrico e alternador em 12 Vcc.

Governador mecânico.

Filtro de ar para trabalhos normais.

Alternador com enrolamento único.

Bateria montada na base do grupo gerador.

Motor, alternador, chassi e painel de comando na cor: Verde Munsell Jade.

Radiador e Proteção na cor: Preto.

Tanque incorporado na base do grupo gerador.



**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

**ANEXO II**

**PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA PROGRAMADA (PMPP)**

CÉLULA ACECO		
PORTA		
	ELEMENTO	ATIVIDADES
1.1	VEDAÇÕES	VERIFICAR AS GAXETAS
		VERIFICAR CONTATO GAXETAS X BATENTE
		VERIFICAR ISOLANTES TÉRMICOS
1.2	DOBRADIÇAS	LUBRIFICAR
		VERIFICAR CORDÕES DE SOLDA
		VERIFICAR ALINHAMENTO FOLHA X BATENTE
1.3	SOLEIRA	VERIFICAR ASPECTO VISUAL
1.4	ALMOFADA	VERIFICAR ESTADO GERAL DAS ALMOFADAS E PARAFUSOS
1.5	FECHADURA/MECANISMO	LUBRIFICAR CILINDRO COM GRAFITE
		VERIFICAR FUNCIONAMENTO DO MECANISMO
		VERIFICAR LUBRIFICAÇÃO DO MECANISMO
		VERIFICAR POSIÇÃO DOS PINOS
		VERIFICAR FUNCIONAMENTO DAS CHAVES
1.6	MOLA	VERIFICAR TRAVAMENTO
		VERIFICAR FECHAMENTO AUTOMÁTICO
		VERIFICAR CABOS DE LIGAÇÃO E DUTO FLEXÍVEL
ELEMENTOS DIVERSOS		
	ELEMENTO	ATIVIDADES
1.8	BLINDAGENS	VERIFICAR SE AS BLINDAGENS ESTÃO FECHADAS
		VERIFICAR SE AS CUNHAS DE APERTO ESTÃO ADEQUADAS (POSICIONAMENTO)
		VERIFICAR SE HÁ EXCESSO DE CABOS
		VERIFICAR ASPECTO VISUAL
1.9	LUMINÁRIAS	VERIFICAR LÂMPADAS DA SALA
		TESTES / SIMULAÇÃO
		TESTES SIMULAÇÃO DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
1.10	ELEMENTOS LATERAIS / TETO / FUNDO	VERIFICAR VEDAÇÕES
		VERIFICAR PERFIS DE ACABAMENTO
		VERIFICAR PINTURA
		VERIFICAR CHAPAS CONSOLE
		ASPECTO VISUAL
1.11	PAINEL DE COMANDO	VERIFICAR RÉGUA DE BORNES, REAPERTAR TERMINAIS
		VERIFICAR FUNCIONAMENTO DE BOTOEIRAS
		VERIFICAR INTERRUPTOR CORRENTE DE FUGA
		VERIFICAR DISJUNTORES
		VERIFICAR TEMPERATURA DA FONTE
		VERIFICAR TEMPERATURA DO TRAFÓ
		VERIFICAR TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO
		VERIFICAR TENSÃO DE SAÍDA DO TRAFÓ
		VERIFICAR TENSÃO DE SAÍDA DA FONTE
		VERIFICAR CARGA DAS BATERIAS
		VERIFICAR TENSÃO DAS BATERIAS





**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

		VERIFICAR TEMPORIZADORES
		VERIFICAR FUSÍVEIS DE RESERVA
		VERIFICAR LEDS DE SINALIZAÇÃO
		VERIFICAR CONTADORES (APERTAR BORNES)
		LIMPAR PAINEL (INTERNA E EXTERNAMENTE)
		VERIFICAR FECHADURAS DO PAINEL
		LUBRIFICAR CILINDROS DAS FECHADURAS COM GRAFITE
		VERIFICAR SUPORTE DE ACRÍLICO E FOLHETO COM TELEFONES PARA EMERGÊNCIAS
SISTEMA DE ENERGIA		
	ELEMENTO	ATIVIDADES
2.1	QDF	MEDIR CORRENTE FASE R
		MEDIR CORRENTE FASE S
		MEDIR CORRENTE FASE T
		MEDIR TENSÃO ENTRE FASES R E S
		MEDIR TENSÃO ENTRE FASES R E T
		MEDIR TENSÃO ENTRE FASES S E T
		MEDIR POTÊNCIA
		REAPERTO DE CONEXÕES ELÉTRICAS
		VERIFICAR ASPECTO VISUAL INTERNO
		VERIFICAR ASPECTO VISUAL EXTERNO (CHAPARIA, PINTURA E FECHOS)
		LIMPEZA DO PAINEL
		QUANTIDADE DE CIRCUITOS RESERVAS - DESCREVER
		2.2
MEDIR CORRENTE DE ENTRADA		
MEDIR CORRENTE DE SAÍDA		
MEDIR TENSÃO DE ENTRADA		
MEDIR TENSÃO DE SAÍDA		
2.3	ATERRAMENTO	VERIFICAR MALHA DE ATERRAMENTO
		VERIFICAR JUMPERS NA ESTRUTURA
		VERIFICAR JUMPERS NO PISO ELEVADO
		VERIFICAR ATERRAMENTO DOS EQUIPAMENTOS
SISTEMA DE ENERGIA (UPS)		
	ELEMENTO	ATIVIDADES
3.1	BATERIAS	LIMPAR SUPERFÍCIE EXTERNA
		VERIFICAR O ESTADO DOS BORNES
		LIMPAR BORNES
		REAPERTAR BORNES
		SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS
		VERIFICAR VAZAMENTOS
3.2	INSPEÇÃO GERAL	AJUSTAR RELÓGIO DO UPS
		VERIFICAR ASPECTO VISUAL
		INSPECIONAR TERMINAIS (TERMÔMETRO ÓPTICO)
		VERIFICAR POTÊNCIA NOMINAL
		VERIFICAR TENSÃO NOMINAL
		MEDIR TEMPERATURA AMBIENTE (° C)
		MEDIR CORRENTE DE ENTRADA (R, S E T)
		MEDIR CORRENTE DE SAÍDA (R, S E T)
		MEDIR TENSÃO DE ENTRADA (R, S E T)
		MEDIR TENSÃO DE SAÍDA (R, S E T)
		MEDIR TENSÃO TOTAL DO BANCO DE BATERIAS (VDC)
		MEDIR FREQUÊNCIA DE ENTRADA (HZ)
GRUPOS MOTOGERADORES		
	ELEMENTO	ATIVIDADES
4.1	INFRAESTRUTURA	VERIFICAR TOMADAS DE FORÇA DE



**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

		MANUTENÇÃO
		VERIFICAR FIXAÇÃO E APERTO DE SUPORTES
		REALIZAR LIMPEZA INTERNA E EXTERNA DO EQUIPAMENTO
		VERIFICAR CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO, CONSERVAÇÃO E DO AMBIENTE
		VERIFICAR MOBILIDADE DA TAMPA DA CHAMINÉ
		ARAMADOS - VERIFICAÇÃO DA ESTRUTURA DE CABEAMENTO / ORGANIZAÇÃO
4.2	GERADOR	VERIFICAR NÍVEL DE ÓLEO DO CÂRTER
		VERIFICAR NÍVEL DE ÁGUA SISTEMA ARREFECIMENTO
		VERIFICAR TEMPERATURA ÁGUA DE RESFRIAMENTO
		VERIFICAR NÍVEL DE DIESEL NO TANQUE DIÁRIO
		VERIFICAR FILTRO DE AR
		VERIFICAR VAZAMENTOS NO MOTOR
		VERIFICAR VAZAMENTOS NO TANQUE DIÁRIO
		VERIFICAR TUBULAÇÕES E VÁLVULAS
SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO		
EVAPORADORES		
	ELEMENTO	ATIVIDADES
5.1	ELÉTRICA	MEDIR TENSÃO DE ENTRADA
		MEDIR TENSÃO DO VENTILADOR
		MEDIR CORRENTE DO VENTILADOR
		MEDIR CORRENTE DO COMPRESSOR
		MEDIR CORRENTE DAS RESISTÊNCIAS
		MEDIR CORRENTE DO UMIDIFICADOR
		VERIFICAR DISJUNTORES
		REAPERTAR CONEXÕES ELÉTRICAS
5.2	MECÂNICA	VERIFICAR FILTROS DE AR (TROCAR SE NECESSÁRIO)
		VERIFICAR RESISTÊNCIA DE CÂRTER
		VERIFICAR PONTOS DE VAZAMENTO DE ÓLEO
		VERIFICAR VISOR DE LÍQUIDO
		VERIFICAR VAZAMENTOS DE GÁS
		LIMPAR O EQUIPAMENTO (INTERNO E EXTERNO)
		MEDIR TEMPERATURA DE INSUFLAMENTO DE AR
		MEDIR TEMPERATURA DE RETORNO DE AR
		REALIZAR LIMPEZA DO DRENO
5.3		VERIFICAR FUNCIONAMENTO EM MODO AUTOMÁTICO
		REALIZAR LIMPEZA INTERNA E EXTERNA



**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

	PAINEL DE REVEZAMENTO	REALIZAR REAPERTO DAS CONEXÕES ELÉTRICAS VERIFICAR PARAMETRIZAÇÃO (TEMPERATURAS E INTERTRAVAMENTOS) AFERIR SENSORES DE TEMPERATURA E UMIDADE
5.4	PARÂMETROS	SET-POINT DE TEMPERATURA SET-POINT DE UMIDADE RELATIVA SET-POINT DE ALARMES
<b>CONDENSADORAS</b>		
	<b>ELEMENTO</b>	<b>ATIVIDADES</b>
5.5	ELÉTRICA	MEDIR TENSÃO DE ENTRADA MEDIR CORRENTE DOS VENTILADORES MEDIR TENSÃO DAS BOMBAS REAPERTAR TERMINAIS E BORNES
5.7	MECÂNICA	MEDIR TEMPERATURA DE ENTRADA DO AR MEDIR TEMPERATURA DE SAÍDA DO AR RETIRAR VENTILADOR E LAVAR A SERPENTINA MEDIR TEMPERATURA DE ENTRADA DO AR MEDIR TEMPERATURA DE SAÍDA DO AR
<b>ESTRUTURA E INSTALAÇÃO</b>		
	<b>ELEMENTO</b>	<b>ATIVIDADES</b>
5.8	ESTRUTURA	VERIFICAR TUBULAÇÕES, SUPORTES E ISOLAMENTOS TÉRMICOS VERIFICAR ESTRUTURA DOS EQUIPAMENTOS LIMPEZA FÍSICA DA SALA
<b>SISTEMA DE DETECÇÃO PRECOCE</b>		
	<b>ELEMENTO</b>	<b>ATIVIDADES</b>
6.1	STRATOS	VERIFICAR CONECTORES E REAPERTAR TERMINAIS VERIFICAR MEMBRANAS DO DISPLAY VERIFICAR TENSÃO DE ENTRADA DA FONTE VERIFICAR TENSÃO DE SAÍDA DA FONTE VERIFICAR TENSÃO DAS BATERIAS VERIFICAR TENSÃO DE CARGA DAS BATERIAS VERIFICAR LEDS DE SINALIZAÇÃO VERIFICAR PARAFUSOS DE FIXAÇÃO VERIFICAR DIAGNÓSTICO FATOR DE ALARME ALARME AUXILIAR PRÉ-ALARME ALARME FIRE ANÁLISE DO AUDIOVISUAL VERIFICAR PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO VERIFICAR CONDIÇÕES DO FILTRO DE AR VERIFICAR E ANALISAR O LOG DE EVENTOS VERIFICAR TUBULAÇÕES, CONEXÕES, ORIFÍCIOS, SUPORTES, ABRAÇADEIRAS TESTE DE FUNCIONAMENTO TEMPO DO PRIMEIRO ACIONAMENTO DE ALARME VERIFICAR PINTURA LIMPAR EQUIPAMENTO QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS
<b>SISTEMA DE DETECÇÃO A INCÊNDIO</b>		
	<b>ELEMENTO</b>	<b>ATIVIDADES</b>
6.2	DETECÇÃO CONVENCIONAL	VERIFICAR PAINEL DE COMANDO VERIFICAR RÉGUAS DE BORNES, TERMINAIS VERIFICAR SINALIZAÇÃO NO PAINEL VERIFICAR CONTINUIDADE NO(S) LAÇO(S)





**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

		VERIFICAR FIXAÇÃO DE DETECTORES DE FUMAÇA
		TESTAR DETECTORES
		VERIFICAR INTERTRAVAMENTO COM OUTROS PAINÉIS
		MEDIR TENSÃO DA(S) BATERIA(S)
SISTEMA DE SUPERVISÃO		
	ELEMENTO	ATIVIDADES
7.1	DCIM	VERIFICAR PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO
		VERIFICAR SENSOR(ES) DE TEMPERATURA
		VERIFICAR SENSOR(ES) DE UMIDADE
		VERIFICAR LEITORA DE CARTÕES
		VERIFICAR TRAVA DE PORTA
		VERIFICAR FUNCIONAMENTO DE FECHADURA ELETROMAGNÉTICA
		VERIFICAR QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS MONITORADOS PELO CMC
		VERIFICAR RECEPÇÃO DE TRAPS NOS EQUIPAMENTOS
		VERIFICAR SENSOR DE VIBRAÇÃO
		VERIFICAR SENSOR(ES) DE ESTADO DE PORTA(S)
		VERIFICAR CABEAMENTO DE ALARMES
		VERIFICAR CONECTORES DE INTERLIGAÇÃO
		VERIFICAR PAINEL FRONTAL (LEDS E TOUCH PANNEL)
		VERIFICAR COMUNICAÇÃO VIA TCP/IP
		VERIFICAR SOFTWARE CMC MANAGER
		VERIFICAR LOG DE EVENTOS
SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO		
	ELEMENTO	ATIVIDADES
8.1	CONTROLE DE ACESSO	VERIFICAR LEITOR PROXIMIDADE /
		BIOMÉTRICO(S)
		LIMPAR EQUIPAMENTO(S)
		VERIFICAR CABEAMENTO(S)
		VERIFICAR CONFIGURAÇÃO(ÕES)
		VERIFICAR INTERTRAVAMENTO COM PAINEL DA CÉLULA
		VERIFICAR ABERTURA DA(S) PORTA(S)
SISTEMA DE VIGILÂNCIA CFTV		
	ELEMENTO	ATIVIDADES
9.1	CFTV	VERIFICAR CÂMERA(S)
		LIMPAR EQUIPAMENTO(S)
		VERIFICAR CABEAMENTO(S)
		VERIFICAR CONFIGURAÇÃO(ÕES)
		VERIFICAR FUNCIONALIDADE DO(S) EQUIPAMENTO(S)
11.PISO ELEVADO		
	ELEMENTO	ATIVIDADES
10.1	NIVELAMENTO	VERIFICAR NIVELAMENTO DAS PLACAS
		VERIFICAR CRUZETAS
		VERIFICAR ALINHAMENTO DAS PLACAS
10.2	REFORÇOS	COLOCAR SUPORTES DE REFORÇO SE NECESSÁRIO
10.4	LEITO ARAMADO	VERIFICAR ALINHAMENTOS, REALINHAR OS LEITOS ARAMADOS



**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

**Definição do número mínimo de visitas programadas para manutenção preventiva:**

<b>01. CÉLULA ACECO</b>	<b>VISITAS / SEMESTRE</b>
a) PORTAS	2
b) BLINDAGENS	2
c) PAINÉIS E LUMINÁRIAS	2
d) ELEMENTOS DA SALA	1

<b>2. SISTEMAS DE ENERGIA</b>	<b>VISITAS / SEMESTRE</b>
a) QUADRO DE FORÇA (QDF): REAPERTOS E LIMPEZA	2
b) ATERRAMENTO	2
c) MANUTENÇÃO DOS GERADORES (troca de óleo de motor e filtros	1
d) MUDANÇA DE ATÉ 2 PONTOS DE ENERGIA E DISJUNTORES	2

<b>3. SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO</b>	<b>VISITAS / SEMESTRE</b>
a) TROCA DE FILTROS DE AR	1
b) RECARGA DE GÁS REFRIGERANTE (CASO NECESSÁRIO)	1
c) CHECK-UP PREVENTIVO E LAVAGEM DO CONDENSADOR	3
d) LEVANTAMENTO DE TEMPERATURAS (HOT SPOTS)	3

<b>4. SISTEMAS DE DETECÇÃO</b>	<b>VISITAS / SEMESTRE</b>
a) STRATOS: TESTES, TROCA DE FILTROS	2
b) DETECÇÃO CONVENCIONAL: TESTES	2

<b>5. SISTEMA DE SUPERVISÃO E CONTROLE</b>	<b>VISITAS / SEMESTRE</b>
a) CMC – TESTES DE INTERTRAVAMENTO	2
b) CMC – VERIFICAÇÃO DE PARÂMETROS / CONFIGURAÇÕES	2

<b>6. CONTROLE DE ACESSO E VIGILÂNCIA</b>	<b>VISITAS / SEMESTRE</b>
a) MANUTENÇÃO DE LEITORES BIOMÉTRICOS	1
b) PREVENTIVA/CORRETIVA CFTV E BACKUP DE CÂMERA	1

<b>7. PISO ELEVADO</b>	<b>VISITAS / SEMESTRE</b>
a) NIVELAMENTO	2



**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

Seguem, abaixo, os **insumos previstos** para o serviço contratado para manutenção preventiva:

1. CÉLULA ACECO / LAMPTERTZ	QUANTIDADE
a. BLINDAGENS: ABERTURA E FECHAMENTO (BLINDAGEM EXISTENTE)	1
b. PINTURA DOS ELEMENTOS DA CÉLULA	6 M2
2. SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO (POR MÁQUINA de CLIMATIZAÇÃO)	QUANTIDADE
a. TROCA DE FILTRO DE AR	2
b. RECARGA DE GÁS REFRIGERANTE (CASO NECESSÁRIO)	1
c. REPAROS EM TUBULAÇÕES	1
3. FILTROS DO MICRA	QUANTIDADE
a. FILTROS DO MICRA	1
4. PISO ELEVADO	QUANTIDADE
a. PLACAS DANIFICADAS OU EMPENADAS	4M2

Seguem, abaixo, os **insumos previstos** para o serviço contratado para manutenção corretiva com previa autorização da CONTRATANTE:

1. CONTROLE DE ACESSO	QUANTIDADE
Manutenção ou substituição do sistema de controle de acesso (caso necessário)	1
2. FECHADURA OU DOBRADIÇA DE PORTA	QUANTIDADE
Fechadura de porta (caso necessário)	1
Dobradiça de porta (caso necessário)	1
3. OBRAS CIVIS NO DATACENTER	QUANTIDADE
Impermeabilização de paredes	20m2
Pintura de paredes danificadas	20m2
Substituição de portas com ferragens	02
Substituição de divisórias naval danificadas	20m2
4. PISO ELEVADO	QUANTIDADE
PLACAS DANIFICADAS OU EMPENADAS	4M2

Todos os serviços e materiais inclusos na ordem de serviços de manutenção corretiva serão faturados conforme valor de proposta apresentada pela CONTRATADA e autorizada pela CONTRATANTE.

**ADEQUAÇÕES DE EQUIPAMENTO CRÍTICOS:**

As adequações são trocas de equipamentos de alta criticidade que sua falta coloca em risco a infraestrutura e os equipamentos de processamento e armazenamento de dados comprometendo os serviços prestados pela prefeitura, sendo os seguintes:

**a) AR CONDICIONADO DA SALA DE UPS**





**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

**CLIMATIZAÇÃO (2 UNIDADES)**

CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT SYSTEM – REMOTO A AR

FABRICANTE REF.....TRANE/CARRIER/HITACHI/YORK

PONTO DE FORÇA TOTAL.....5,5 KW – 220V/1F+N+T/60HZ

EVAPORADOR DE EMBUTIR PARA DUTO

CAPACIDADE NOMINAL.....36.000 BTU/H

VAZÃO DE AR INSUF.....1670 M3/H

PESO.....30,0 KG

CONDENSADOR REMOTO

VAZÃO DE AR DESC.....4200 m3/H

PESO.....80,0 KG

DIM. (HxLxP).....572X655X572

**b) BANCO DE BATERIAS DO UPS**

BANCO INTERNO DE BATERIAS SELADAS - Chumbo-ácidas, regulada por válvula, com eletrólito absorvido no separador (AGM), livre de manutenção, com vaso "retardante a chama" do tipo flame retardant, em material de alto impacto, à prova de vazamentos e estanque a gases, para autonomia calculada de 11 minutos para o sistema quando operando à 40kVA - (FP 0.9).

**c) CONTROLE DE ACESSO DO DATACENTER**

Uma (01) unidade marca *controlID modelo cx 700* e *software* de controle instalado.

Capacidade em número de usuários 500 / 1000 / 1500 Memória 30.000 registros Modos de

verificação 1:1 ou 1:N Funções de Controle de Acesso 50 Faixas Horárias, 5 Grupos, 10

Combinações de Acesso, acesso por múltiplas impressões digitais e validação por impressão

digital ou senha (opcional) Controle elétrico Contatos de rele de 3 A / 12 V DC Comunicação

em rede TCP/IP , RS 485 , RS 232 Saída Wiegand (opcional) Wiegand 26 (opcional) Teclado e

Display Teclado de 4 x 4 e

Display de cristal liquido LCD de 2 linhas com iluminação azul Alimentação 12 V DC / 30 mA

em espera, 400 mA acionado Velocidade de validação Menor que ou igual a 2s FRR Menor

que ou igual a 1 % FAR Menor que ou igual a 0,0001 % Temperatura de operação 0 ? 45 C

Umidade 20 % - 80 % Idioma Português Tamanho 85 x 190 x 35 mm (largura x altura x

profundidade)



**PREFEITURA DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

**ANEXO III**

**PLANILHA QUANTITATIVOS E CUSTOS (semestral)**

	ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	Quantidade Mensal	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
<b>GRUPO 01</b>	01	Manutenção preventiva e corretiva da sala cofre	Meses	06		
<b>GRUPO 02</b>	01	Ar condicionado – UPS (instalado)	CJ	02		
	02	Equipamento controle de acesso (instalado)	PÇ	02		

VALOR R\$ xxxxxxxx (xx)

**OBS:** Os valores acima correspondem aos preços médios praticados no mercado, apurados da cotação de preços realizada pelo setor competente junto a empresas do ramo pertinente ao objeto da contratação, estando neles incluídas todas as despesas diretas e indiretas decorrentes da prestação dos serviços.

**DEMONSTRATIVO DE PREÇOS APURADOS JUNTOS AS EMPRESAS**

- |    |  |
|----|--|
| 1. | IRONBR AMBIENTE SEGURO – CNPJ: 00.801.587/0001-38                      |
| 2. | MANUTEC ENGENHARIA LTDA – CNPJ: 19.210.659/0001-09                     |
| 3. | CONEXÃO HOUSE AUTOMAÇÃO E SISTEMA LTDA – ME – CNPL: 24.513.471/0001-61 |

**PLANILHA DE FORMAÇÃO DE PREÇOS**


**Estimativa de custos: Custo Médio Total do Projeto: R\$**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

**CONTRATO Nº 11 /2017**

**REF: PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 330-44965/2017- SEMIT**

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS  
ESPECIALIZADOS QUE ENTRE SI CELEBRAM O  
MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS, POR INTERMÉDIO DA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E  
TECNOLOGIA E A EMPRESA FLASHX  
CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA.**

Pelo presente instrumento particular de contrato, de um lado, o Município de São Luís, por intermédio da **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA- SEMIT**, com sede na Av. Pedro II, Palácio de La Ravardiere S/N – Centro – CEP: 65010-904 – São Luís/MA, nesta cidade, inscrito no CNPJ (MF) sob nº 06.280.985/0001-86, neste ato, representado por seu titular a Secretaria a senhora **VANILMA DE FÁTIMA TATI ARAÚJO LIMA**, brasileira, casada, portador da carteira de identidade nº. 031.351.472.006-6 SSP/MA, CPF nº. 146.678.513-68, residente e domiciliado, nesta Cidade, no uso de sua atribuição, doravante simplesmente denominada **CONTRATANTE** e, de outro lado, a empresa **FLASHX CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 00.801.587/0001-38, com sede no SOF SUK, Quadra 18, Conjunto A, Lote 03, Guarã – DF, CEP: 71.215-291, neste ato representada, na forma de seu ato constitutivo, por Luiz Felipe Herrero Madureira, brasileiro, casado, engenheiro, portador(a) de RG nº 1.669.882, emitido pelo(a) SSP GO inscrito(a) no CPF sob o nº 486.175.711-87, residente e domiciliado(a) na cidade de Brasília-DF, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, resolvem, em face do Processo Administrativo nº 330-44965/2015 fundamentado nas disposições da Lei n.º 10.520, de 17 de julho de 2002; pela Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006; subsidiariamente pela Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores e pelas demais normas específicas aplicáveis ao objeto, ainda que não citadas expressamente, firmar o presente Contrato de PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, sob a forma de execução indireta, mediante as cláusulas e condições que se anunciam a seguir:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

Constitui o objeto do presente a Contratação em caráter emergencial por dispensa de licitação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de manutenção corretiva, suporte técnico e adequações necessárias para a solução de Data Center da Secretaria Municipal de Informação e Tecnologia – SEMIT (CPD – Central da Prefeitura Municipal de São Luís), composto pelos seguintes ambientes: Sala-Cofre certificada ABNT NBR 15.247, Sala de UPS, corredor técnico e demais instalações descritas no Anexo I do Termo de Referência, incluindo a troca e reposição de componentes quando necessário com duração somente pelo prazo indispensável para a finalização de processo licitatório em 180 dias, quando este contrato deverá ser rescindido. O detalhamento dos serviços deste contrato se encontra no termo de referência.

**CLÁUSULA SEGUNDA – DO LOCAL E PRAZO DE ENTREGA**

O objeto contratado deverá ser entregue nas dependências da Secretaria Municipal de Informação e Tecnologia – SEMIT – Localizada na Avenida Pedro II, s/n, Palácio de La Ravardiere, Centro – São Luís – MA.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Após o recebimento da Ordem de Fornecimento a empresa CONTRATADA terá o prazo de, até 30 (trinta) dias para entregar os equipamentos no local indicado, em perfeito estado de funcionamento, os quais deverão ser novos e de primeiro uso.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - O prazo de entrega dos equipamentos poderá ser prorrogado, a critério da CONTRATANTE, desde que justificado por escrito pela Contratada, antes do término da vigência, constante da Ordem de Fornecimento.



Handwritten signature or mark.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

**CLÁUSULA TERCEIRA – DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA E RECEBIMENTO**

3.1. Mensalmente, a fiscalização realizará avaliação da qualidade no atendimento dos serviços contratados, através de análise do Relatório de Atividades Técnicas (RAT), obedecendo ao seguinte procedimento:

3.1.1. Até o segundo dia útil de cada mês, a CONTRATADA deverá enviar ao fiscal do contrato o Relatório de Atividades Técnicas (RAT) relativo aos serviços prestados no mês anterior.

3.1.2. Até o décimo dia útil de cada mês, o CONTRATANTE deverá validar o RAT, comunicando a CONTRATADA eventuais descontos, conforme estabelecido no tópico 4.

3.1.3. Após a validação, a CONTRATADA deverá enviar ao CONTRATANTE a fatura referente aos serviços prestados no mês anterior.

3.2. Em conformidade com os artigos 73 a 76 da Lei nº. 8.666/93, mediante termo circunstanciado, o objeto do presente contrato será recebido:

a). Provisoriamente, com o recebimento da Nota Fiscal referente aos serviços prestados no mês anterior, para efeito de posterior verificação da conformidade com as especificações. Após o recebimento provisório, em se verificando desconformidade será a CONTRATADA notificada para, a partir da ciência, e à suas expensas, refazer os serviços ou reparar a irregularidade no prazo máximo de 5 (cinco) dias.

b). Definitivamente, por meio de Comissão ou servidor designado pelo CONTRATANTE, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis depois de satisfeitas as condições do recebimento provisório, concluídas as correções e complementações eventualmente determinadas pela fiscalização. O recebimento definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da CONTRATADA por vícios de qualidade do material empregado ou disparidade com as especificações técnicas exigidas neste Termo de Referência, verificados posteriormente.

**CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR**

O valor global estimado para o objeto da presente solicitação importa em **R\$ 278.780,00 (duzentos e setenta e oito mil, setecentos e oitenta reais)** os quais foram estabelecidos em função dos preços médios unitários praticados no mercado, apurado das cotações de preços realizadas junto a empresas do ramo pertinente ao objeto da solicitação, de acordo com os preços unitários constantes do Anexo III do Termo de Referência.

17.2. Os preços propostos são considerados completos e deverão abranger todos os tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e para fiscais), salários, deslocamento, seguros e quaisquer despesas acessórias e/ou necessárias, não especificada neste Termo.

**PARÁGRAFO ÚNICO** - Os preços fixados não serão reajustados durante todo o período contratado.

**CLÁUSULA QUINTA – DA FORMA DE PAGAMENTO**

O pagamento dos serviços será efetuado mensalmente mediante ordem bancária emitida em nome da CONTRATADA, em moeda corrente nacional, após o recebimento da Nota Fiscal, devidamente atestada, e lavrado o recebimento definitivo nas condições previstas no Contrato, por meio de ordem bancária ou cheque emitido em nome da **CONTRATADA**, para crédito na Conta Corrente n.º 211-9, Operação 003, Agência n.º 1039, Banco 104, uma vez satisfeitas as condições estabelecidas, **devendo o fornecedor, na oportunidade, apresentar as certidões de regularidade junto ao INSS e FGTS, e Justiça do Trabalho.**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

**CLÁUSULA SEXTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

A despesa decorrente do objeto deste Contrato correrá à conta da seguinte Dotação Orçamentária:

**Unidade:** SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA; **Projeto/Atividade:** 04.126.0229.2157; **Elemento de Despesa:** 3.3.90.39; **Recursos:** 100 – Próprios.

**CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

São obrigações da CONTRATADA, além daquelas já discriminadas nos diversos itens do Termo de Referência e por força de dispositivos legais:

- a) responsabilizar-se por todas as despesas diretas e indiretas, tais como: salários, encargos sociais, fiscais, trabalhistas, previdenciários, indenizações e quaisquer outras que forem devidas aos seus empregados ou prepostos na execução dos serviços objeto do contrato; deslocamento e alimentação de pessoal, transporte de equipamentos e materiais, fretes, seguros, custos com impressões, entre outros.
- b) executar os serviços de acordo com as normas técnicas vigentes, com as planilhas de quantitativos, especificações técnicas, projetos e detalhes definidos no Termo de Referência e na sua proposta.
- c) responder integralmente por perdas e danos que vier a causar ao CONTRATANTE ou a terceiros, em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua, dos seus prepostos ou de subcontratadas, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita.
- d) afastar imediatamente dos locais de realização dos serviços qualquer funcionário seu ou de suas subcontratadas cuja substituição tenha sido motivadamente solicitada pelo CONTRATANTE.
- e) manter a execução dos serviços em ritmo adequado e eficiente, cumprindo os prazos definidos para cada etapa do cronograma.
- f) executar os serviços, observadas as normas trabalhistas e convenções coletivas, nos dias e horários (inclusive sábados, domingos, feriados e em horários noturnos) estabelecidos pela equipe de fiscalização da SEMIT, de forma a minimizar o prejuízo aos trabalhos desenvolvidos nos prédios e setores onde serão realizados esses serviços.
- g) corrigir os defeitos apontados pela equipe de fiscalização.
- h) manter absoluto sigilo com referência a assuntos de que tome conhecimento, em função dos serviços em pauta, inclusive após o encerramento do contrato.
- i) prestar suporte técnico, de acordo com o previsto no Termo de Referência e neste Contrato.
- j) manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação.
- k) aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, no montante de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor do Contrato, observando-se o disposto no § 2º e seguintes do Art. 65 da Lei nº 8.666/93.
- l) abster-se de contratar para atuarem neste Contrato pessoas que sejam cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, lateral ou por afinidade de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento da SEMIT.
- m) responsabilizar-se pela devida identificação (crachá) e uniformização de seus funcionários durante todo o período destinado ao cumprimento dos serviços objeto deste contrato, bem como pelo fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual (EPI).



*[Handwritten signature]*





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

- n) manter os equipamentos que integram o ambiente físico seguro do *Data Center* em condições normais de funcionamento e segurança.
- o) responder por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando em ocorrência da espécie forem vítimas os seus empregados na execução do objeto do contrato ou em conexão com ele, ainda que acontecido nas dependências do CONTRATANTE.
- p) elaborar o cronograma de manutenções preventivas programadas e enviar para o CONTRATANTE, para fins de validação, em até 15 dias após a assinatura do contrato.
- q) respeitar o sistema de segurança do CONTRATANTE e fornecer todas as informações solicitadas por ele.
- r) emitir fatura relativa à prestação dos serviços mensais após validação do RAT feita pelo CONTRATANTE.
- s) utilizar padrões definidos em conjunto com a SEMIT (nomenclaturas, metodologias, etc.).
- t). Executar os serviços sem transferência de responsabilidade para terceiros, sejam fabricantes, representantes ou quaisquer outros.

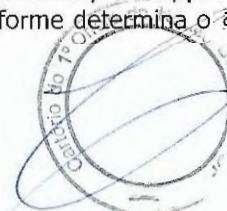
**CLÁUSULA OITAVA – DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE**

Caberá à **CONTRATANTE**:

- a) designar, em conformidade com o disposto no Art. 67 da Lei de Licitações e Contratos, um representante responsável pela fiscalização e acompanhamento dos serviços, sem prejuízo da total responsabilidade da CONTRATADA perante o CONTRATANTE ou para com terceiros.
- b) prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA em relação ao objeto licitado.
- c) comunicar eventuais falhas ocorridas na execução do objeto.
- d) proporcionar as facilidades indispensáveis à boa execução do objeto, inclusive permitindo o acesso, em conformidade com os procedimentos internos de segurança, dos técnicos da CONTRATADA às suas dependências, quando for o caso.
- e) receber os materiais e serviços recebidos provisoriamente e definitivamente, mediante termo circunstanciado e em conformidade com a legislação.
- f) atestar as notas fiscais ou faturas da CONTRATADA.
- g) efetuar o pagamento da fatura no prazo estipulado no contrato.
- h) validar até o quinto dia útil de cada mês o Relatório de Atividades Técnicas (RAT) emitido pela CONTRATADA.

**CLÁUSULA NONA – DA FISCALIZAÇÃO**

O acompanhamento e a fiscalização do objeto deste contrato serão exercidos por meio de um representante (denominado Fiscal) e um substituto, designados pela CONTRATANTE, aos quais compete acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a execução dos serviços, bem como dirimir e desembaraçar quaisquer dúvidas e pendências que surgirem, determinando o que for necessário à regularização das faltas, falhas, problemas ou defeitos observados, e os quais de tudo darão ciência à CONTRATADA, conforme determina o art. 67, da Lei n.º 8.666/1993, e suas alterações.







**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - O representante do CONTRATANTE anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, sendo-lhe asseguradas as prerrogativas de:

- a) Fiscalizar a execução do Contrato de modo a que sejam cumpridas integralmente as condições constantes de suas cláusulas e anexos;
- b) Sustar a execução do contrato por estar em desacordo com o especificado ou por outro motivo que caracterize a necessidade de tal medida;
- c) Comunicar eventuais falhas ocorridas na prestação dos serviços e determinar o que for necessário à regularização de faltas ou defeitos verificados.
- d) Dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do Contrato.
- e) Aprovar os serviços executados, bem como os materiais utilizados para esse fim.
- f) Atestar, após a verificação da conformidade, as notas fiscais/faturas correspondentes da CONTRATADA.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - A atividade de fiscalização não resultará, tampouco, e em nenhuma hipótese, em co-responsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, prepostos e/ou assistentes.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - O objeto do presente Contrato, deverá estar rigorosamente dentro das normas vigentes e das especificações estabelecidas pelos órgãos competentes e pela CONTRATANTE, sendo que a inobservância desta condição implicará a recusa dos mesmos, bem como o seu devido refazimento e/ou adequação, sem que caiba à CONTRATADA qualquer tipo de reclamação ou indenização.

**PARÁGRAFO QUARTO** - As decisões e providências que ultrapassem a competência do Fiscal do Contrato serão encaminhadas à autoridade competente da CONTRATANTE para adoção das medidas convenientes, consoante disposto no § 2º, do art. 67, da Lei n.º 8.666/93.

**CLÁUSULA DÉCIMA – DAS PENALIDADES.**

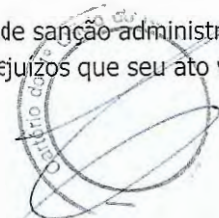
Em caso de não cumprimento, por parte da **CONTRATADA**, das obrigações assumidas, ou de infringência dos preceitos legais pertinentes, serão aplicadas, segundo a gravidade da falta, nos termos dos artigos 86, 87 e 88 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações, as seguintes penalidades:

I - Advertência;

II – Multa, nos seguintes termos:

- a) pela inexecução dos serviços de manutenção corretiva e suporte técnico: até 10% do valor global do contrato, de acordo com a criticidade dos chamados e valor dos equipamentos envolvidos, podendo ser caracterizada a inexecução do objeto com a consequente rescisão do contrato, a critério da Administração;
  - b) pelo não cumprimento de qualquer condição fixada na Lei 8.666/1993, com alterações, ou no instrumento convocatório e não abrangida nos incisos anteriores: até 2% do valor contratado, para cada evento, que será dobrada em caso de reincidência.
- III - Impedimento de licitar e contratar com a SEMIT, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais, quando o licitante que, convocado no prazo de validade de sua proposta, não assinar o contrato, deixar de entregar documentação exigida no edital, apresentar documentação falsa, ensejar retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar a execução no contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - As penalidades previstas nesta cláusula têm caráter de sanção administrativa, conseqüentemente a sua aplicação não exige a **CONTRATADA** de reparar os prejuízos que seu ato venha a acarretar ao **CONTRATANTE**.



*[Handwritten signature]*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - O descumprimento parcial ou total, por uma das partes, das obrigações que lhes correspondam, não será considerado como inadimplemento contratual se tiver ocorrido por motivo de caso fortuito ou de força maior, devidamente justificados e comprovados. O caso fortuito, ou de força maior, verifica-se no fato necessário, cujos efeitos não era possível evitar, ou impedir, nos termos do parágrafo único do art. 393 do Código Civil.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA RESCISÃO CONTRATUAL**

Constituem motivos para rescisão do presente Contrato as situações referidas nos artigos 77 e 78 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, a qual será processada nos termos do art. 79 do mesmo diploma legal.

**PARÁGRAFO ÚNICO** - Na hipótese de rescisão determinada por ato unilateral e escrito da Administração, ficarão assegurados ao **CONTRATANTE** os direitos elencados no artigo 80 da Lei Federal nº. 8.666/93 e suas alterações.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES**

Fazem parte integrante deste contrato, independentemente de sua transcrição: o Termo de Referência constante do processo administrativo nº 330-44965/2015; a proposta da CONTRATADA datada de 09/08/2017; e, todas as correspondências entre as partes decorrentes deste contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA PUBLICAÇÃO E DO REGISTRO**

A eficácia deste instrumento fica condicionada à publicação resumida do mesmo pela CONTRATANTE, na Imprensa Oficial do Município, nos termos da legislação vigente, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, podendo ocorrer no prazo de até vinte dias daquela data, após o que deverá ser providenciado o registro e empenho do instrumento pelo setor competente.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – FORO**

Fica eleito o foro da comarca de São Luís, capital do Estado do Maranhão, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente instrumento.

E, assim, por estarem de acordo, após lido e achado conforme, as partes a seguir firmam o presente Contrato, em 03 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito.

São Luís (MA), 16 de outubro de 2017.

02 OUT 2017



*Teti Lima*

CONTRATANTE

*Luiz Felipe Henriques Madureira*

CONTRATADA

**TESTEMUNHAS:**

1) *Fredrick Castanheira*

CPF n.º 182.397-301-91

2) *[Assinatura]*

CPF n.º 207 146 103 72

