

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

- 1.1.** Prestação de serviços de assistência técnica e manutenção preventiva da Solução de Data Center Outdoor Modular (SDOM) pelo período de 60 meses.

GRUPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	CATSER	UNIDADE	QTD.
				DE MEDIDA	
1	1	Assistência Técnica e manutenção preventiva da Solução de Data Center Outdoor Modular (SDOM)	27120	mês	60

CATSER é o código do serviço no catálogo do sistema *comprasnet*, que pode ser acessado através do link <https://catalogo.compras.gov.br/cnbs-web/busca>.

- 1.2.** O(s) serviço(s) objeto dessa contratação são caracterizados como comum(ns), conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.
- 1.3.** O prazo de vigência da contratação é de 60 meses contados do(a) assinatura do contrato, prorrogável se possível na forma da lei.
- 1.4.** Informações complementares quanto à vigência da contratação constam da minuta de contrato.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 2.1.** A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares.



3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. DESCRIÇÃO GERAL

3.1.1. Toda a prestação de serviços deverá obedecer às determinações dessa especificação e atender as normas ABNT recomendadas ou Internacionais correlatas. A edição válida de cada norma será a vigente na data de realização dos serviços por parte da CONTRATADA não desprezando revisões futuras.

3.1.2. O serviço deverá permitir o monitoramento de suas condições ambientais, permitindo que o conjunto de SINISTROS TOTAIS, constantes no glossário deste Termo de Referência, conforme **ANEXO A – GLOSSÁRIO E NORMAS DE REFERÊNCIA**, possa ser monitorado.

3.1.3. Sem apresentar qualquer ônus a CONTRATANTE, a manutenção deverá abranger a cobertura de todo e qualquer defeito apresentado, inclusive a substituição de peças, partes, componentes e acessórios.

3.1.4. A CONTRATADA deverá fornecer relatório final após a conclusão de toda manutenção preventiva e ao final de cada atendimento de chamado técnico solicitado.

3.1.5. A CONTRATADA deverá estabelecer um cronograma com visitas de manutenção preventiva, sendo no mínimo 01 (uma) visita a cada 60 dias ;

3.1.6. Estes serviços devem contemplar plantão 24x7x365 para correções ou troca de peças ou consumíveis e ainda um plano de visitas regulares objetivando prevenir falhas eminentes de componentes.

3.1.7. Serão consideradas manutenções corretivas todas aquelas que implicam em parada parcial ou total do ambiente. As demais manutenções deverão ser executadas durante as visitas programadas.

3.2. DO MONITORAMENTO REMOTO

3.2.1. O monitoramento deverá permitir a integração com os demais sistemas e deverá emitir alarmes na ocorrência de qualquer evento considerado anormal.

3.2.2. A CONTRATADA deverá prover serviço de monitoramento do ambiente em regime 24x7x365 durante o período contratado, ficando a CONTRATADA responsável por notificar qualquer variação relevante dos sensores ou acesso/tentativa de acesso físico ao ambiente ou em caso de perda de monitoramento.

3.2.3. A CONTRATANTE deverá disponibilizar link IP com as devidas permissões



para fins de monitoramento remoto.

3.2.4. O SISTEMA deverá permitir que os operadores no centro de monitoração possam ser avisados se algum alarme ocorrer e tomar ciência do tipo de alarme ou origem em tempo real, com atualizações, no máximo, a cada minuto.

3.2.5. O sistema deverá disponibilizar para a CONTRATANTE acesso remoto ao console de monitoramento.

3.2.6. A janela principal deverá trazer as informações para configuração e alertas quanto à situação de sensores instalados em cada unidade de supervisão apresentada e um “flag” deverá acender caso haja o recebimento de um “trap” de alarme proveniente de alguma unidade de supervisão instalada.

3.2.7. Além do alarme visual, outras formas de alarmes devem ser caracterizadas, como sonoro ou o envio automático de e-mails.

3.2.8. O sistema deverá manter histórico das informações coletadas.

3.2.9. O sistema deverá monitorar, no mínimo, os itens abaixo:

- 3.2.9.1. Sensores de temperatura com leitura em graus Celsius (°C);
- 3.2.9.2. Sensor de Tensão e Corrente (Volts e Amperes), com “set points” ajustáveis para valores máximo e mínimo independentes;
- 3.2.9.3. Sensor umidade relativa do ar com “set points” ajustáveis para valores máximo e mínimo independentes;
- 3.2.9.4. Indicador de abertura de porta;
- 3.2.9.5. Sensor de presença de líquido – instalado em pontos onde há o risco de vazamento ou invasão de líquidos;
- 3.2.9.6. Sinal de Detecção de incêndio – Contato fornecido pela central de detecção de incêndio para indicação de fumaça ou por detector óptico de fumaça próprio;
- 3.2.9.7. Status dos equipamentos de refrigeração;
- 3.2.9.8. Status do UPS;
- 3.2.9.9. Status do Gerador;

3.2.10. A CONTRATADA deverá disponibilizar canais de comunicação para abertura e acompanhamento dos chamados de suporte. Esses podem ser, Central de Atendimento por telefone, web, e-mail ou mensagem instantânea.



3.3. DOS ITENS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA

Os serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva serão prestados por profissionais habilitados, qualificados, treinados e credenciados para o desempenho das tarefas, com supervisão de um engenheiro habilitado e credenciado para o desempenho das atividades, conforme a natureza do serviço.

3.3.1. Materiais, insumos e peças de reposição

3.3.1.1. Todas as peças de reposição bem como os materiais auxiliares necessários para a realização de serviços de manutenção preventiva / programada e corretiva estão inclusas no escopo.

3.3.1.2. Serão fornecidos, sem ônus adicional, por exemplo, os seguintes itens de reposição e consumo inerentes à operação dos sistemas e equipamentos existentes:

3.3.1.3. Materiais auxiliares como porcas, parafusos, colas, silicone, tintas, fitas, terminais, conectores e demais materiais necessários à execução dos serviços de manutenção;

3.3.1.4. Filtros de ar, filtros de óleo, lâmpadas, interruptores, soquetes, reatores, gás refrigerante, correias, rolamentos e serviços inerentes à manutenção;

3.3.1.5. Filtros dos sistemas de detecção precoce e máquinas de refrigeração (ar, partículas, água, óleo) indicados pelos fabricantes, para as instalações, equipamentos e sistemas

3.3.1.6. Sensores, leitores, módulos, capacitores, ventiladores, placas, controladores e baterias (UPS, geradores e dos demais sistemas em escopo de manutenção;

3.3.1.7. A CONTRATADA deverá, sempre que necessário, efetuar a troca do combustível do equipamento, bombeando o líquido residual, e substituindo-o por um novo

3.3.1.7.1. O combustível será fornecido pela CONTRATANTE

3.3.1.7.2. A CONTRATADA deverá acondicionar o combustível removido em recipientes disponibilizados pela CONTRATANTE e entregá-los para que a CONTRATANTE encaminhe à destinação final.



3.3.2. Rotinas de Manutenção - Infraestrutura Civil – Trimestral:

3.3.2.1. Portas

3.3.2.1.1. Vedações:

Verificar as gaxetas

Verificar contato gaxetas x batente

Verificar isolantes térmicos

3.3.2.1.2. Dobradiças:

Lubrificar

Verificar cordões de solda

Verificar alinhamento folha x batente

3.3.2.1.3. Soleira

Verificar aspecto visual

3.3.2.1.4. Fechadura/Mecanismo

Lubrificar cilindro com grafite

Verificar funcionamento do mecanismo

Verificar lubrificação do mecanismo

Verificar posição dos pinos

3.3.2.1.5. Mola

Verificar travamento

Verificar fechamento automático

3.3.2.1.6. Micro switch

Verificar funcionamento

3.3.2.2. DIVERSOS

3.3.2.2.1. 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

3.3.2.2.2. Luminárias

Verificar lâmpadas da sala

Testes

3.3.2.2.3. Elementos laterais / teto / fundo

Verificar vedações

Verificar perfis de acabamento

Verificar pintura

Verificar chapas

Aspecto visual

3.3.2.2.4. Paineis de Comando

Verificar régua de bornes, reapertar terminais

Verificar funcionamento de botoeiras

Verificar disjuntores

Verificar temperatura da fonte

Verificar temperatura do trafo

Verificar tensão de alimentação

Verificar tensão de saída do trafo

Verificar tensão de saída da fonte

Verificar LEDs de sinalização

Verificar contadores (apertar bornes)

Limpar painel (interna e externamente)

3.3.3. Piso Técnico – Rotina Semestral

3.3.3.1. Nivelamento

Verificar nivelamento e alinhamento das placas, trocando as placas danificadas

3.3.3.2. Leito aramado

Verificar alinhamentos, realinhar os leitos aramados



3.3.4. Rotina de Limpeza – Semestral

3.3.4.1. Elemento de fundo

Aspirar o pó e limpar a superfície com pano úmido

3.3.4.2. Piso Técnico

Aspirar o pó e realizar limpeza da superfície das placas utilizando pano úmido e realizar limpeza pesada se necessário

3.3.4.3. Leito aramado

Aspirar o pó e limpar a superfície com pano seco os leitos aramados e os cabos que passam pelos leitos

3.3.4.4. Elementos

Aspiração de pó e limpeza com pano úmido dos elementos laterais, teto e demais elementos (sensores, quadros, equipamentos de ar condicionado, cilindro de gás)

3.3.4.5. Portas

Limpeza das gaxetas de vedação das portas e limpeza da superfície com pano úmido

3.3.4.6. Luminárias

Limpeza da superfície refletora das lâmpadas e das grelhas difusoras

3.3.4.7. Mobiliário

Limpeza da superfície dos racks fechados e abertos, dos no-breaks e da superfície externa dos quadros internos de energia

3.3.5. SISTEMA DE ENERGIA

3.3.5.1. Quadros de energia – Rotina Trimestral

Medir corrente fases R, S, T

Medir tensão entre fases R e S, R e T, 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

3.3.5.2. Aterramento – Trimestral

Verificar malha de aterramento

Verificar jumpers na estrutura Trimestral

Verificar jumpers no piso elevado

Verificar aterramento dos equipamentos

3.3.5.3. UPS – Rotina Trimestral

3.3.5.3.1. Baterias

Limpar superfície externa

Verificar o estado dos bornes

Limpar bornes

Reapertar bornes

Verificar vazamentos

3.3.5.3.2. 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)

3.3.5.4. GMG – Rotina Bimestral

3.3.5.5. Infraestrutura – Bimestral

Verificar tomadas de força de manutenção



Verificar fixação e aperto de suportes
Verificar condições de instalação, conservação e do ambiente
Verificar mobilidade da tampa da chaminé
Verificação da estrutura de cabeamento / organização

3.3.5.6. Gerador – Rotina Bimestral

Verificar nível de óleo do cárter
Verificar boia de óleo do tanque
Verificar nível de água sistema arrefecimento
Verificar temperatura água de resfriamento
Verificar nível de diesel no tanque
Verificar filtro de ar
Verificar vazamentos no motor
Verificar vazamentos no tanque
Verificar tubulações e válvulas
Medir tensão na(s) bateria(s)
Verificar bateria(s)
Verificar painel de comando
Partir gerador sem carga
Medir tempo de entrada em carga
Verificar tensão gerada
Verificar frequência gerada
Registrar indicação do horímetro
Potência nominal (placa)
Tensão nominal
Potência utilizada (medida)
Tensão alimentação concessionária
Quando necessário, efetuar troca de óleo e filtros

3.3.6. Sistema de Climatização – Rotina Bimestral

3.3.6.1. EVAPORADORES



3.3.6.1.1. Elétrica – Rotina Bimestral

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

3.3.6.1.2. Mecânica – Rotina Bimestral

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
Realizar limpeza do dreno

3.3.6.1.3. Pannel de Revezamento – Rotina Bimestral

Verificar funcionamento em modo automático
Realizar limpeza interna e externa
Realizar reaperto das conexões elétricas
Verificar parametrização
Aferir sensores de temperatura e umidade

3.3.6.1.4. Parâmetros – Rotina Trimestral

Set-point de temperatura
Set-point de umidade relativa
Set-point de alarmes



3.3.6.2. CONDENSADORAS - – Rotina Bimestral

3.3.6.2.1. Elétrica

Medir tensão de entrada
Medir corrente dos ventiladores
Medir tensão das bombas
Reapertar terminais e bornes
Teste operacional do painel

3.3.6.2.2. 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

3.3.6.2.3. Estrutura

Verificar tubulações, suportes e isolamentos térmicos
Verificar estrutura dos equipamentos
Limpeza

3.3.7. Sistema de combate a incêndio – Rotina Trimestral

3.3.7.1. Analisador de Partículas

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

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

Limpar equipamento

3.3.7.2. SISTEMA DE DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO – Rotina Trimestral

3.3.7.2.1. Gás NOVEC

Verificar pressão dos recipientes

Simular intertravamento com sistemas analisador e detecção convencional

Simular funcionamento de alarmes

Simular acionamento da válvula solenoide

Verificar tubulações de descarga e suportes

Verificar bicos difusores de gás

Verificar fixação / apoio do recipiente

3.3.7.2.2. Detecção convencional

Verificar painel de comando

Verificar réguas de bornes, terminais

Verificar sinalização no painel

Verificar continuidade no(s) laço(s)

Verificar fixação de detectores de fumaça

Testar detectores



Verificar intertravamento com outros painéis

Medir tensão da(s) bateria(s)

3.3.8. Sistema de segurança física – Rotina Trimestral

3.3.8.1. Monitoramento Ambiental

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 sensor(es) de estado de porta(s)

Verificar cabeamento de alarmes

Verificar conectores de interligação

Verificar painel frontal (LEDs e touch panel)

Verificar funcionamento hardware e software

3.3.8.2. Controle de Acesso – Rotina Trimestral

Verificar leitor proximidade/biométrico(s)

Limpar equipamento(s)

Verificar cabeamento(s)

Verificar configuração(ões), se necessário

Verificar abertura da(s) porta(s)

3.3.8.3. CFTV – Rotina Trimestral

Inspecionar câmeras

Limpar equipamentos

Verificar cabeamento

Verificar configurações, se necessário



3.3.9. Atualização da documentação – Rotina Trimestral

- 3.3.9.1. Se necessária, atualização das plantas do layout de distribuição dos equipamentos, layout do piso e leito aramado, sistema de refrigeração, bem como quadro de energia.

3.3.10. Manutenção Corretiva

- 3.3.10.1. As Manutenções Corretivas serão realizadas a qualquer hora do dia, em qualquer dia da semana, sob regime de 24x7 (vinte quatro horas nos sete dias da semana), obedecendo aos prazos de atendimento descritos no item 6 e subitens, devendo restabelecer os equipamentos e/ou sistemas afetados ao pleno funcionamento;

3.4. SUBCONTRATAÇÃO

- 3.4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

4. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**4.1. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

- 4.1.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:
4.1.1.1. Início da execução do objeto: Data estipulada na ordem de serviço;

4.2. LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 4.2.1. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: Avenida da Saudade, 1004 – Ponte Preta, Campinas – SP, CEP: 13041-670,

4.3. MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS

- 4.3.1. A CONTRATADA é responsável por dimensionar e disponibilizar os materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços, ficando todos os custos ao seu encargo.



4.4. Especificações da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei 14.133, de 2021)

4.4.1. O prazo de garantia contratual dos serviços será equivalente ao prazo de vigência do contrato.

5. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

5.1. O modelo de gestão do contrato consta do Anexo I – B: Modelo de Minuta do Contrato.

6. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

6.1. A forma de atendimento e o prazo de resolução de problemas no funcionamento da solução estarão relacionados à severidade do incidente, conforme tabela abaixo:

TABELA DE SEVERIDADE E TEMPO DE ATENDIMENTO					
SEVERIDADE	DESCRIÇÃO DO ESTADO DA SOLUÇÃO	IMPACTO	TEMPO MÁXIMO (em horas) DE ATENDIMENTO	TEMPO MÁXIMO (em horas) DE RESOLUÇÃO APÓS ABERTURA PARA UMA SOLUÇÃO PARCIAL	TEMPO MÁXIMO (em horas) DE RESOLUÇÃO APÓS ABERTURA PARA UMA SOLUÇÃO DEFINITIVA
1	Indisponível totalmente ou em parte majoritária essencial - Crítico	Alto	4	48	72
2	Parcialmente Indisponível ou degradado - Urgente	Médio	8	48	120
3	Falhas que não afetam a performance ou dúvidas técnicas - Rotina	Baixo	12	72	120

6.2. O atendimento deverá seguir os seguintes procedimentos:

6.2.1. Quando a SOLUÇÃO estiver indisponível a ponto de afetar todos os serviços de TIC, com **alto impacto** sobre os processos de negócio da CONTRATANTE, a severidade do incidente será classificada como “1”, portanto o tempo de atendimento no local deverá ser imediato. O técnico deverá oferecer uma solução parcial em até quatro horas para CONTRATANTE. A resolução definitiva deverá ser feita em no máximo



oito horas e o técnico somente deverá encerrar o atendimento após a resolução completa do incidente.

- 6.2.2. Quando a SOLUÇÃO estiver parcialmente indisponível, com possibilidade de afetar todos os serviços de TIC, com **médio impacto** sobre os processos de negócio da CONTRATANTE, a severidade do incidente será classificada como “2” e o tempo de atendimento deverá ser imediato. O técnico deverá oferecer uma solução parcial em até oito horas para CONTRATANTE. A resolução definitiva deverá ser feita em no máximo doze horas e o técnico somente deverá encerrar o atendimento após a resolução completa do incidente.
- 6.2.3. Quando a SOLUÇÃO estiver com problemas intermitentes ou que afetem o desempenho dos serviços de TIC, mas com **baixo impacto** sobre os processos de negócio da CONTRATANTE, a severidade do incidente será classificada como “2” e o tempo de atendimento deverá ser imediato. O técnico deverá oferecer uma solução parcial em até vinte e quatro horas para CONTRATANTE. A resolução definitiva deverá ser feita em no máximo trinta e seis horas e o técnico somente deverá encerrar o atendimento após a resolução completa do incidente.
- 6.2.4. Quando a SOLUÇÃO estiver com problemas não afetem o desempenho dos serviços de TIC, **sem impacto** sobre os processos de negócio da CONTRATANTE ou quando a operação e garantia da SOLUÇÃO depender da resposta sobre questionamentos de sua utilização, cujas dúvidas **não provoquem impacto** sobre os processos de negócio da CONTRATANTE, a severidade do incidente será classificada como “3” e o tempo de atendimento deverá ser imediato. O técnico deverá oferecer uma solução parcial em até quarenta e oito horas para CONTRATANTE. A resolução definitiva deverá ser feita em no máximo quarenta e oito horas e o técnico somente deverá encerrar o atendimento após a resolução completa do incidente.
- 6.2.5. As trocas de peças deverão ocorrer em acordo ao atendimento dos prazos de nível de serviço da tabela do subitem 6.1, para que a SOLUÇÃO mantenha-se operacional, disponível e sem problemas de desempenho.





- 6.3.** A CONTRATADA deverá manter um SLA para a disponibilidade da SOLUÇÃO não inferior a 99,95% ao mês.
- 6.4.** Se a CONTRATADA, por problemas alheios a CONTRATANTE, ou considerados injustificáveis pela mesma, não cumprir o compromisso de disponibilidade estipulado, será aplicado desconto proporcional, referente à parcela equivalente ao valor mensal do item **Assistência Técnica e manutenção preventiva da Solução de Data Center Outdoor Modular (SDOM)**, conforme tabela a seguir:

Índice Exigido	Fórmula de Cálculo Índice de Disponibilidade
Maior ou Igual a 99,95	$\text{Índice de Disponibilidade} = 100 - ((\text{Minutos de indisponibilidades} / (\text{número dias mês} \times 60 \times 24)) \times 100)$

6.5. DESCONTOS

Índice de indisponibilidade	1º Ocorrência	2º Ocorrência	3º Ocorrência
Índice entre 99,94 e 99,00	- Desconto de 10% sobre o valor mensal	- Desconto de 20% sobre o valor proporcional apurado após o desconto da ocorrência anterior	Desconto de 50% sobre o valor proporcional apurado após o desconto
Índice menor que 99,00	- Desconto de 20% sobre o valor mensal	Desconto de 30% sobre o valor proporcional apurado após o desconto da ocorrência anterior	Desconto de 60% sobre o valor proporcional apurado após o desconto da ocorrência anterior

6.6. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

- 6.6.1.** O recebimento provisório do objeto será realizado pela Coordenadoria de Almoxarifado da Câmara Municipal de Campinas, quando do envio da nota fiscal por e-mail, oportunidade em que se observarão apenas as informações constantes da nota fiscal/fatura em confronto com a respectiva nota de empenho e ordem de fornecimento;



6.6.2. O objeto será recebido definitivamente, mediante aceite na respectiva nota fiscal pelos fiscais designados pela CONTRATANTE, após a verificação da prestação de serviços em conformidade com as especificações exigidas.

6.6.3. O recebimento definitivo por parte da Câmara Municipal de Campinas não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade por quaisquer vícios ocultos de qualidade que venham a se verificar posteriormente, circunstância em que as despesas com correções, trocas ou reposições correrão por conta exclusiva da CONTRATADA.

6.7. DO PAGAMENTO

6.7.1. O pagamento será realizado mensalmente em parcelas fixas pelo período de meses contratados.

6.7.2. Após a conclusão da prestação dos serviços no mês de referência, a CONTRATADA emitirá Nota Fiscal de cobrança e a CONTRATANTE deverá aceitá-la e atestá-la, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou rejeitá-la e solicitar correções/substituições.

6.7.3. A Nota Fiscal não aprovada será devolvida à CONTRATADA para as necessárias correções, com as informações que motivaram a sua rejeição, contando-se o prazo estabelecido no item 6.7.2, a partir da data da sua reapresentação.

6.7.4. A Câmara Municipal de Campinas providenciará o pagamento em até 15 (quinze) dias úteis a contar do ateste da Nota Fiscal.

6.7.5. Estão incluídos no valor total os encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributos, seguros, transportes, embalagens, licenças, despesas de frete e todas as demais despesas necessárias para a execução dos serviços;

6.7.6. A CONTRATADA deverá apresentar, junto com a nota fiscal, as Certidões Negativas de Tributos Municipais, Certidão Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida da União, o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF), Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), devidamente atualizadas, para conferência



de sua regularidade fiscal e trabalhista.

6.7.7. Serão aceitas certidões positivas com efeitos de negativas.

6.7.8. Caso a CONTRATADA não apresente as certidões ou as mesmas apresentem apontamentos, poderá sofrer a penalidade discriminada em contrato.

6.8. DISPOSIÇÕES FINAIS

6.8.1. A apresentação da proposta importa submissão total, irrestrita e irrevogável dos proponentes às condições deste documento.

6.8.2. Todos os serviços deverão obedecer às determinações dessa especificação e atender as normas ABNT recomendadas ou Internacionais correlatas. A edição válida de cada norma será a vigente na data de realização dos serviços por parte da CONTRATADA não desprezando revisões futuras.

6.8.3. Para a execução dos serviços, toda e qualquer atividade deverá ser amplamente discutida e programada com a equipe técnica da DTIT, a fim de garantir mínimo impacto no ambiente.

6.8.4. A FISCALIZAÇÃO não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de qualquer responsabilidade da CONTRATADA para terceiros ou outros profissionais e empresas envolvidos com os serviços relativos a esta contratação.

6.8.5. Quaisquer divergências e dúvidas serão resolvidas pelas partes envolvidas.



ANEXO A – GLOSSÁRIO E NORMAS DE REFERÊNCIA

ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações

COMISSIONAMENTO – processo de confirmação de que os sistemas foram projetados, instalados, testados de forma adequada e são capazes de serem operados e mantidos de acordo com o projeto desenvolvido, revisado e aprovado previamente

CONTRATANTE – Câmara Municipal de Campinas

CONTRATADA – Empresa responsável pelo fornecimento da SOLUÇÃO a CONTRATANTE

SDOM – Solução de Data Center Outdoor Modular

CIRT – Coordenadoria de Infraestrutura, Redes e Telecomunicação

CONTÊINER – Invólucro, espaço físico, módulo, conjunto que abriga e hospeda a SOLUÇÃO. Seu envoltório protetor e isolante do ambiente externo, com ou sem as medidas padrões de contêineres marítimos.

DATA CENTER – Conjunto integrado de componentes de alta tecnologia que permitem fornecer serviços de infraestrutura, processamento e armazenamento de dados, em larga escala, de alto valor agregado, para que organizações de qualquer porte possam ter ao seu alcance grande capacidade e flexibilidade com alta segurança para processar e armazenar informações.

DTIT – Diretoria de Tecnologia da Informação e Telecomunicação

INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas

PROTEÇÃO IP (Ingress Protection ou International Protection) – Graus de proteção baseados e referenciados em normas internacionais IEC, IEC 60529, DIN40050 para proteção contra partículas e líquidos.

SINISTROS E EVENTOS AMBIENTAIS – Água (PROTEÇÃO IP grau IP65 contra poeira e jatos de água), Alagamentos, Ar Industrial, Bolor, Campos Eletromagnéticos, Chuva, Corrosão atmosférica, Exposição ao Sol, Fogo externo por no mínimo 60 minutos, Fumaça, Gases, Gases Tóxicos, Gases Corrosivos, Granizo, Incêndios internos, Inundações, Maresia, Neve, Poeira, Radiações, Terra, Umidade e Ventos de até 100 Km/h.

SINISTROS E EVENTOS HUMANOS – Acesso Indevido, Arrombamento, Incêndio, Roubo, Vandalismo.



SINISTROS TOTAIS – Conjunto de SINISTROS E EVENTOS AMBIENTAIS e SINISTROS E EVENTOS HUMANOS.

SMG – Sistema Motor Gerador

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

NORMAS DE REFERÊNCIA

Esta lista de normas não exaure a necessidade de observações de normas estaduais, municipais, trabalhistas, de segurança e outras envolvidas na realização do escopo deste Termo de Referência.

NBR10636:1989 Paredes divisórias sem função estrutural - Determinação da resistência ao fogo - Método de ensaio

NBR 14565:2013 Cabeamento estruturado para edifícios comerciais e data centers

ISO/IEC 24764 Information technology -- Generic cabling systems for data centres

ISO/IEC 11801-5:2017 Information technology -- Generic cabling for customer premises

TIA-942, Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers

IEC 947-2 Low-voltage switchgear and controlgear – Circuit-breakers

NBR IEC 60947-2 Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores

NBR 5410 Instalações elétricas de baixa tensão

NBR 5419 Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas

NBR 7117:2012 Medição da resistividade e determinação da estratificação do solo

NBR 17505 – Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis

ASHRAE, T.C. 9.9, Mission Critical Facilities, Data Centers, Technology Spaces, and Electronic Equipment

ABNT NBR 6484:2001 Solo - Sondagens de simples reconhecimentos com SPT - Método de ensaio

ISO 7253: Paints and varnishes -- Determination of resistance to neutral salt spray (fog)

ISO 9227: Corrosion tests in artificial atmospheres -- Salt spray tests

EIA/TIA 569-B Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces



ANSI/EIA/TIA 568-C.2, TIA-569-C May 2012 Telecommunications Pathways and Spaces

IEC/ISO 11801 Generic Cabling for Customer Premises

IEC 61156-5 Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications – Part 5

EN 50288 Multi-element Metallic Cables Used in Analogue and Digital Communication and Control

EN50173 Information Technology – Generic Cabling Systems

EN60034 Rotating electrical machines. Rating and performance

EN60335-1 Household and similar electrical appliances

ANSI/TIA 310D Cabinets, Racks, Panels, and Associated Equipment

TIA/EIA-568 Commercial Building Telecommunications Cabling Standard

UL94-V0 Standard for Safety of Flammability of Plastic Materials for Parts in Devices and Appliances testing - burning stops within 10 seconds on a vertical specimen; drips of particles allowed as long as they are not inflamed

ABNT NBR IEC 60439 - Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão

Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA)

OSHA CFR 1926.441 Batteries and battery charging

ABNT NBR ISO 8528 - Grupos geradores de corrente alternada, acionados por motores alternativos de combustão interna

ABNT NBR 16665:2019 - Cabeamento estruturado para data centers

ABNT NBR 14643 - Corrosão Atmosferica – Classificação da corrosividade de atmosferas

ISO 12944 - Paints and varnishes -- Corrosion protection of steel structures by protective paint systems



ANEXO B

DIRETRIZES DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO – SST

1 OBJETIVO

- 1.1. Estabelecer diretrizes de Segurança e Saúde no trabalho a serem cumpridas por Empresas Contratadas nas dependências da Câmara Municipal de Campinas, visando à prevenção de eventos perigosos, com potencial de causar lesões ou agravos à saúde do trabalhador.
- 1.2. A Empresa será avaliada não só pela qualidade do seu serviço, mas também por sua atuação e cumprimento às Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho vigentes e na omissão destas, por normas técnicas pertinentes.
- 1.3. Este Anexo é parte integrante do Edital, sendo que a assinatura do Contrato pela CONTRATADA, implica na leitura e na apresentação, dentro do prazo estabelecido, de todos os documentos descritos.

2 ABRANGÊNCIA

- 2.1. Este Anexo se aplica a todas as Empresas Contratadas pela Câmara Municipal de Campinas, que realizarem atividades nas dependências deste Legislativo, independente do período de vigência do Contrato, do número de trabalhadores terceirizados e do tipo de atividade.

3 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 3.1. A CONTRATADA obriga-se a cumprir integralmente as Normas Regulamentadoras de Medicina e Segurança do Trabalho, Portaria nº 3.214/78 e suas alterações subsequentes, e na omissão ou complementação destas, as normas técnicas vigentes, bem como, as instruções e todos os regulamentos internos, relativos à Segurança e Saúde no Trabalho, da Câmara Municipal de Campinas.



3.2. A CONTRATADA deverá elaborar ordens de serviço sobre segurança e saúde no trabalho, específicas para as atividades a serem desenvolvidas na Câmara Municipal de Campinas.

3.2.1. Não serão aceitas Ordens de Serviços elaboradas em período anterior ao início do Contrato com a Câmara Municipal de Campinas.

3.2.2. A Ordem de Serviço deverá estar datada e assinada pelo Empregador e pelo Empregado.

3.3. Cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho, inclusive as ordens de serviço expedidas pelo empregador.

3.4. Fornecer gratuitamente ao empregado o equipamento de proteção individual.

3.4.1. Não será admitido o uso de EPI danificado, contaminado ou com qualquer outra condição proibitiva.

3.5. Cabe ao Trabalhador terceirizado, durante sua permanência na Câmara Municipal de Campinas:

- a) cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho, inclusive as ordens de serviço expedidas pelo empregador;
- b) Usar o equipamento de proteção individual fornecido pelo empregador;
- c) Comunicar ao Técnico em Segurança do Trabalho da Câmara Municipal e Campinas, o início das atividades de trabalho em altura.

3.6. É estritamente proibido o uso de crachás, pulseiras, colares, brincos, anéis, alianças etc., durante as atividades riscos como: trabalho em altura, intervenções em instalações elétricas, uso de máquinas e equipamentos perigosas, atividades de soldagem.

3.6.1. Durante sua permanência na Câmara Municipal de Campinas, o trabalhador deverá portar crachá de identificação (exceto nas atividades de risco) e uniforme da CONTRATADA.

4 COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHOS

4.1. Na eventualidade de um acidente, com ou sem lesão, caberá à CONTRATADA:





4.1.1. Comunicar imediatamente à CONTRATANTE da ocorrência.

4.1.2. Providenciar o atendimento médico em conjunto com a CONTRATANTE

4.1.3. Emitir a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), até o primeiro dia útil após o acidente, encaminhando à cópia ao Técnico em Segurança do Trabalho da Câmara Municipal de Campinas.

4.1.3.1 Em caso de morte, a comunicação deverá ser imediata.

4.1.3.2 Todos os custos com o atendimento do acidentado, inclusive remoção e transporte para atendimento médico, deverão ser arcados pela CONTRATADA.

5 CAPACITAÇÃO E TREINAMENTOS

5.1. O empregador deve promover capacitação e treinamento dos trabalhadores, em conformidade com o disposto nas Normas Regulamentadoras.

5.2. Ao término dos treinamentos inicial, periódico ou eventual, previstos nas Normas Regulamentadoras, deve ser emitido certificado contendo o nome e assinatura do trabalhador, conteúdo programático, carga horária, data, local de realização do treinamento, nome e qualificação dos instrutores e assinatura do responsável técnico do treinamento.

5.3. Os treinamentos realizados pelo trabalhador podem ser avaliados pela CONTRATADA e convalidados ou complementados.

5.4. A convalidação ou complementação deve considerar:

- a) as atividades desenvolvidas pelo trabalhador na Empresa anterior, quando for o caso;
- b) as atividades que desempenhará;
- c) o conteúdo e carga horária cumpridos;
- d) o conteúdo e carga horária exigidos; e
- e) que o último treinamento tenha sido realizado em período inferior ao estabelecido na Norma Regulamentadora ou há menos de 2 (dois) anos, nos casos em que não haja prazo estabelecido em Norma Regulamentadora.

5.5. O aproveitamento de treinamentos anteriores, total ou parcialmente, não exclui a responsabilidade da organização de emitir a certificação da capacitação do



trabalhador, devendo mencionar no certificado a data da realização dos treinamentos convalidados ou complementados.

5.6. Para efeito de periodicidade de realização de novo treinamento, é considerada a data do treinamento mais antigo convalidado ou complementado.

6 INÍCIO DAS ATIVIDADES

6.1. A CONTRATADA só estará apta ao início das atividades após aprovação das documentações de Segurança e Saúde no Trabalho, pelo Técnico em Segurança da Câmara Municipal.

6.2. A CONTRATADA estará sujeita a penalidades, caso não envie as documentações descritas neste Anexo, dentro do prazo estabelecido.

7 PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS

7.1. Os produtos inflamáveis deverão ser armazenados em locais isolados, longe de qualquer fonte de calor, com sinalização indicando a presença de produtos inflamáveis.

7.2. A CONTRATADA deverá comunicar previamente o Técnico em Segurança do Trabalho da Câmara Municipal de Campinas para aprovação e definição do local destinado ao armazenamento dos produtos inflamáveis.

8 ORGANIZAÇÃO E LIMPEZA

8.1. A CONTRATADA deverá manter as instalações da Câmara Municipal em bom estado de organização, ordenação, conservação, higiene, limpeza e segurança.

8.2. As ferramentas manuais não devem ser deixadas sobre passagens, escadas, andaimes e outras superfícies de trabalho ou de circulação, devendo ser guardadas em locais apropriados, quando não estiverem em uso.

8.3. Após a execução do serviço a CONTRATADA deverá manter a área limpa, destinando corretamente todos os resíduos e sobras de materiais de sua atividade, bem como retirar e guardar equipamentos utilizados.

8.4. Os materiais devem ser armazenados e estocados de modo a não ocasionar



acidentes, prejudicar o trânsito de pessoas, a circulação de materiais, o acesso aos equipamentos de combate a incêndio e não obstruir portas ou saídas de emergência.

9 REQUISITOS DE SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

9.1. A Câmara Municipal de Campinas reserva-se o direito de rejeitar o uso de qualquer produto químico apresentado pela CONTRATADA, que possa causar acidentes com riscos a saúde de todos os usuários deste Legislativo, bem como danos ao Meio Ambiente.

9.2. É proibida a queima de qualquer tipo de resíduo ou material nas dependências da Câmara Municipal de Campinas.

9.3. É proibido o descarte de qualquer resíduo líquido, perigoso ou não, nas redes de esgoto ou águas pluviais.

9.3.1. Nenhum resíduo perigoso ou não, poderá ser descartado sobre ou sob o solo.

9.4. Na eventualidade de causar qualquer impacto ambiental não previsto durante a execução do serviço, a CONTRATADA deverá comunicar imediatamente ao CONTRATANTE para que sejam tomadas as medidas cabíveis.

10 SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

10.1. A Contratada é responsável por manter a frente de trabalho sinalizada e isolada com o objetivo de:

- a) Advertir sobre perigo de contato ou acionamento acidental com partes móveis das máquinas ou equipamentos;
- b) Alertar quanto ao isolamento das áreas de transporte e circulação de materiais por grua, guincho e guindaste;
- c) Identificar acessos, circulação de veículos e equipamentos na obra;

11 PARALISAÇÃO DOS SERVIÇOS

11.1. Os serviços serão interrompidos, caso seja constatado durante as atividades:

- a) Risco grave e iminente ao trabalhador e terceiros;
- b) Não cumprimento dos procedimentos de segurança e saúde no trabalho;
- c) Conduta inadequada por parte do trabalhador;



d) Improvisação de máquina, equipamentos e ferramentas.

11.2. A paralisação será registrada pela fiscalização e encaminhada à Central de Contratos e Convênios – CCON da CMC, para as demais providências contratuais.

12 DOCUMENTOS A SEREM ENTREGUES

12.1. A CONTRATADA deverá submeter ao CONTRATANTE, antes do início das atividades, os seguintes documentos:

	Descrição
1	Cópia de documento com foto de todos os funcionários.
2	Cópia do Registro de Empregado do livro registro da empresa ou documento equivalente, de todos os funcionários.
3	Cópia da carteira de trabalho (Digital) ou documento equivalente (ex: contrato de prestação de serviço) de todos os funcionários.
4	Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR da sede da Contratada.
5	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO.

	Descrição	Obrigatoriedade	Fundamentação
1	Ordem de Serviço de Segurança e Saúde no Trabalho para as atividades a serem realizadas na CMC.	Para todos os trabalhadores.	NR-1
2	Certificado de Capacitação em Equipamento de Proteção Individual – EPI.	Para todos os trabalhadores.	NR-6
3	Registro de entrega de Equipamentos de Proteção Individual – EPI atualizada.		
4	Atestado de Saúde Ocupacional – ASO.	Para todos os trabalhadores.	NR-7
5	Certificado de Curso Básico NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade – 40 horas.	Para todos os trabalhadores	Anexo III NR-10
6	Certificado de capacitação para trabalho em altura, somente se realizarem atividades acima de 2 metros com risco de queda.	Para todos os trabalhadores.	NR-35



12.2. Para fins de liberação das atividades em espaços confinados, ou seja, acesso à caixa d'água e/ou cisterna, a CONTRATADA deverá providenciar o sistema de proteção contra queda (ex: tripé para resgate) e, pelo menos, 01 (um) profissional capacitado como Supervisor de Entrada conforme preconiza a NR-33.

12.3. A CONTRATADA fica obrigada a apresentar, antes do início das atividades, a documentação dos trabalhadores e sempre que houver substituição, para apreciação do Técnico em Segurança do Trabalho da Câmara Municipal de Campinas.

12.4. O Técnico em Segurança do Trabalho da Câmara Municipal de Campinas, durante a execução do Contrato, após análise das atividades a serem desenvolvidas, poderá exigir outras documentações relativas à Segurança e Saúde no Trabalho, não previstas neste Anexo.

12.5. Toda documentação inicial, exigida neste Anexo, deverá ser escaneada e encaminhada no formato em PDF (Portable Document Format), para maior celeridade nos processos, no seguinte endereço de e-mail: doc.seguranca@campinas.sp.leg.br.

12.5.1. Não serão aceitos documentos fotografados.

Ricardo Rezende Ribeiro
Técnico em Segurança do Trabalho

