



a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, emitidos sob a forma escritural mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia. Depósito em Conta: Banco do Brasil – Agência nº 3302-2, Conta Corrente nº 48.595-0.

b) seguro-garantia;

c) Fiança bancária emitida por instituição financeira autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil;

d) Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

6.1.4. Encerrada a licitação, as garantias das licitantes serão devolvidas em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato ou da declaração de fracasso da licitação, conforme §2º, art. 58 da Lei nº 14.133/21.

6.1.5. O valor total do lote será o valor mensal de cada item que o integram, multiplicado pelo prazo de 12 (doze) meses. O valor global do lote será a soma do valor total de cada item que o integram.

LOTE ÚNICO - VALORES DE REFERÊNCIA					
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO MENSAL R\$	VALOR TOTAL R\$
01	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE REDES DE TRANSPORTES DE INFORMAÇÃO DA REDE DO CINTURÃO DIGITAL DE MARACANAÚ – CDM.	MENSAL	12	69.668,89	836.026,68
02	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO EM ATIVOS DE REDE DO SISTEMA DE TRANSPORTE DE INFORMAÇÃO E EQUIPAMENTOS DIVERSOS.	MENSAL	12	20.563,03	246.756,40
03	MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO – VM.	MENSAL	12	92.615,62	1.111.387,38
VALOR GLOBAL = (SOMA DO VALOR TOTAL DOS ITENS 01, 02 e 03)					R\$ 2.194.170,46

6.1.6. A CONTRATADA deverá prever na sua proposta comercial, que as alterações efetuadas durante a vigência do contrato, realizadas na topologia da rede, remanejamentos de cabos, inclusões de caixas de emendas e acessórios, substituição dos Ativos de rede, incluindo OLT e ONU/ONT, Switches, entres outros dispostos neste documento, que passarão a fazer parte do escopo dos serviços técnicos da CONTRATADA. Caso a rede sofra alteração na sua extensão, esta será incorporada à rede atual, conforme cláusulas gerais deste termo.

6.1.7 Da Garantia Contratual



6.1.7.1 Será exigida do licitante a apresentação de garantia da contratação, a ser apresentada no prazo de convocação de assinatura do contrato. A referida garantia deverá possuir validade de até 12 (doze) meses a contar da assinatura do contrato e será equivalente a 5% do valor contratado, conforme disposto no artigo 98 da Lei Federal nº 14.133/2021;

6.1.7.2 A garantia da contratação será prestada após assinatura do contrato, em prazo de até 05 (cinco) dias úteis (no caso de seguro-garantia será respeitado o prazo de 30 (trinta) dias da data da assinatura do contrato, conforme julgado 55/2026 TCU-Plenário), equivalente ao percentual estabelecido acima, a ser apresentado à Secretaria gestora do processo, deverá ter o mesmo prazo de vigência contratual e deverá ser renovada da prorrogação/renovação contratual, respeitando valores atualizados, sob pena de rescisão contratual sem justa causa e cominações legais;

6.1.7.3 A licitante optará por uma das modalidades de garantia previstas no §1º do art. 96 do diploma legal citado:

I. caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia. Depósito em Conta: Caixa Econômica Federal – Agência nº 1961-5, Conta-Corrente nº 575234868-0. Operação 3703. CNPJ nº 07.605.850/0001-62.

II. seguro-garantia;

III. fiança bancária emitida por instituição financeira autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil;

IV. título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

6.1.7.4 Em caso de prorrogação/renovação contratual, a contratada deverá providenciar, no prazo definido pela Administração, a renovação ou substituição da garantia apresentada, de modo a assegurar sua vigência durante todo o período de execução do contrato prorrogado, sob pena de inadimplemento contratual.



6.1.8. Subcontratação

6.1.8.1 Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

6.1.9. Sustentabilidade

6.1.9.1. Em observância aos arts. 5º, 11, inciso IV, e 144, inciso III da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como ao disposto no art. 3º e art. 30 do Decreto Municipal nº 4.892/2024 e o Decreto Municipal nº 4.870/2024, esta contratação observará, sempre que possível, critérios de sustentabilidade ambiental, social e econômica.

6.1.9.2. Parágrafo único. Serão considerados aspectos como a utilização de materiais com menor impacto ambiental, eficiência no consumo de recursos, incentivo à logística reversa, e inclusão de práticas que promovam o desenvolvimento sustentável, conforme a natureza e a viabilidade do objeto contratado

6.1.10. Do Reajuste e do Reequilíbrio Econômico-Financeiro

6.1.10.1. O contratado poderá pleitear a revisão do valor registrado/contratado, para fins de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro, sempre que ocorrerem eventos supervenientes, imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, nos termos dos arts. 124 a 128 da Lei nº 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 4.892, de 02 de janeiro de 2024.

6.1.10.2. Constituem hipóteses aptas a ensejar o reequilíbrio econômico-financeiro:

- a. Caso fortuito ou força maior, devidamente comprovados;
- b. Fato do príncipe;
- c. Fato da administração;
- d. Alterações extraordinárias de preços no mercado que afetem os insumos essenciais do objeto contratado;
- e. Criação, modificação ou extinção de tributos, encargos ou obrigações legais que onerem a execução:
 - i. A análise da solicitação poderá resultar em:
 - I. Alteração do valor do contrato dela decorrente;
 - II. Prorrogação dos prazos de entrega ou execução contratual;
 - III. Redimensionamento de obrigações ou outras medidas compensatórias;
 - IV. Quando inviável a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro inicial, a Administração poderá propor a rescisão contratual.

6.1.10.3. A Administração poderá, a qualquer tempo, revisar os preços contratados, de ofício ou mediante provocação, com vistas à manutenção da vantajosidade da contratação, conforme previsão do art. 124 da Lei nº 14.133/2021



6.1.10.4. A Administração deverá responder aos pedidos de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro formulados pelo contratado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados a partir da solicitação.

6.1.11. Da Matriz de Risco

6.1.11.1. RISCOS TÉCNICOS E OPERACIONAIS

I. Risco: Indisponibilidade prolongada da rede de transporte do Cinturão Digital de Maracanaú (CDM) ou do sistema de videomonitoramento (VM) decorrente de atraso no atendimento a chamados de manutenção corretiva.

a. Impacto: Paralisar serviços públicos essenciais de saúde, educação, finanças e segurança pública (devido ao apagão de câmeras de monitoramento), além de gerar sensação de insegurança e prejuízos operacionais à administração municipal.

b. Estratégia de Mitigação: Definição rigorosa de Acordos de Nível de Serviço (SLA) diferenciados por criticidade de rotas e equipamentos, com aplicação de multas severas e progressivas em caso de descumprimento. A Contratada deverá dispor de equipes técnicas dimensionadas e baseadas em local estratégico para pronto atendimento, além de manter canais de comunicação de emergência (24x7x365) ativos.

II. Risco: Incompatibilidade técnica ou obsolescência dos ativos de rede e segurança fornecidos para reposição.

a. Impacto: Instabilidade na rede de transporte de alta velocidade, gargalos de tráfego de dados, falhas de segurança cibernética e degradação na qualidade da transmissão de imagens de videomonitoramento, inviabilizando a integração de novas tecnologias ao CDM.

b. Estratégia de Mitigação: Exigência de que todos os ativos de reposição possuam especificações técnicas equivalentes ou superiores às dos equipamentos originais de fábrica (homologados pela Anatel), devendo ser previamente validados pela equipe de fiscalização técnica da SETEC antes da instalação física.

III. Risco: Dificuldade de acesso à infraestrutura de borda localizadas em áreas rurais ou em pontos críticos das edificações públicas.

a. Impacto: Aumento no tempo de resposta para solução de incidentes (SLA), expondo a rede a vulnerabilidades físicas por períodos prolongados devido a dificuldades de acesso logístico ou geográfico.

b. Estratégia de Mitigação: A Contratada deverá mapear previamente todos os pontos rurais de borda e manter frota de veículos automotivos adequados a terrenos acidentados, munidos de escadas e ferramentaria pesada. A SETEC facilitará e emitirá credenciais institucionais de livre acesso às edificações públicas e pontos de presença do CDM para os técnicos identificados da Contratada.

IV. Risco: Danos físicos a cabos de fibra óptica e infraestrutura do CDM causados por vandalismo, intempéries ou obras de terceiros.

a. Impacto: Rompimento de fibras ópticas de backbone (espinha dorsal), provocando quedas massivas de conexões de múltiplos órgãos públicos simultaneamente.



b. Estratégia de Mitigação: Adoção de rotas redundantes físicas e lógicas de alta velocidade sempre que possível. A Contratada deverá possuir equipes de emenda óptica de plantão com equipamentos de fusão e OTDR (Optical Time-Domain Reflectometer) de alta precisão para localização rápida do ponto de ruptura e restabelecimento imediato dos serviços.

6.1.11.2. RISCOS CONTRATUAIS E DE MERCADO

I. Risco: Flutuação cambial abrupta ou desabastecimento no mercado global de semicondutores e ativos de rede de alta velocidade.

a. Impacto: Impossibilidade ou atraso na aquisição e reposição de peças de reposição (switches, GBICs, transceptores, roteadores, câmeras e nobreaks), gerando descumprimento de prazos contratuais pela Contratada.

b. Estratégia de Mitigação: Exigência de que a Contratada mantenha um estoque mínimo estratégico local de componentes críticos de reposição de "primeira linha" (peças de maior incidência de falha), devidamente inventariado e auditado mensalmente pela SETEC.

II. Risco: Contratação de empresa sem capacidade técnica-operacional efetiva para atuar com engenharia de redes de transporte de alta velocidade.

a. Impacto: Serviços de manutenção de baixa qualidade, com emendas ópticas fora dos padrões de atenuação aceitáveis, configurações incorretas de roteamento e fragilização da segurança da rede.

b. Estratégia de Mitigação: Rigorosa exigência, na fase de habilitação técnica do certame, de atestados de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado que comprovem a execução de serviços similares, acompanhados de Certidão de Registro no CREA ou CFT da empresa e de seus responsáveis técnicos pelas áreas de telecomunicações/redes.

III. Risco: Sobrefaturamento na reposição de insumos e equipamentos de rede ao longo da execução contratual.

a. Impacto: Prejuízo ao erário e desequilíbrio econômico-financeiro da relação contratual.

b. Estratégia de Mitigação: Os custos dos ativos de reposição serão atrelados a tabelas referenciais de mercado, cotações prévias detalhadas ou baseadas em percentuais de desconto sobre tabelas oficiais de fabricantes, exigindo-se sempre a comprovação documental por meio de nota fiscal de aquisição por parte da Contratada.

6.1.12. RISCOS ADMINISTRATIVOS

I. Risco: Deficiência no registro histórico das manutenções preventivas e corretivas executadas.



a. **Impacto:** Ausência de controle sobre a vida útil dos ativos, repetição crônica de falhas em determinados pontos da rede sem diagnóstico adequado e fragilidade na tomada de decisões estratégicas de expansão do CDM pela SETEC.

b. **Estratégia de Mitigação:** Obrigatoriedade de uso, por parte da Contratada, de sistema de gestão de chamados (Service Desk) próprio ou disponibilizado pela contratante, onde deverão constar relatórios fotográficos de “antes e depois”, laudos técnicos detalhados de cada intervenção e registros de medição de atenuação óptica de sinal.

II. Risco: Falta de coordenação e comunicação entre as equipes técnicas da SETEC e da Contratada durante intervenções programadas.

a. **Impacto:** Paradas de rede não planejadas que afetam serviços públicos críticos no horário de expediente, gerando retrabalho e transtorno aos usuários do município.

b. **Estratégia de Mitigação:** Instituição de um fluxo formal de aprovação prévia para Janelas de Manutenção Programada (preferencialmente em horários de menor tráfego – madrugadas ou finais de semana), com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, salvo em casos fortuitos ou de força maior que configurem manutenção corretiva emergencial.

III. Risco: Lentidão ou ineficácia nos processos de fiscalização e ateste de faturamento do contrato por parte da SETEC.

a. **Impacto:** Atraso nos pagamentos devidos à Contratada, gerando desmotivação, interrupção de entregas ou judicialização contratual.

b. **Estratégia de Mitigação:** Designação formal de servidores capacitados para atuar como fiscais do contrato (titular e substituto), definição clara dos ritos de aprovação de relatórios de medição mensal e cronogramas administrativos rígidos de faturamento.

6.1.13. RISCOS AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE

I. Risco: Geração excessiva e descarte inadequado de resíduos eletrônicos (e-lixo), como nobreaks, baterias inservíveis, cabos de rede e placas de circuitos queimados obtidos na reposição de ativos.

a. **Impacto:** Contaminação do solo e da água com metais pesados, violação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e responsabilização solidária do município por danos ecológicos.

b. **Estratégia de Mitigação:** Obrigatoriedade de a Contratada manter e executar um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) específico para o objeto contratado, comprovando por meio de certificados emitidos por empresas licenciadas a destinação ecologicamente correta ou a logística reversa das baterias e resíduos eletroeletrônicos recolhidos do CDM.



II. Risco: Danos à arborização urbana e poluição visual durante o lançamento aéreo de novas redes de fibra óptica ou infraestruturas físicas de borda.

a. **Impacto:** Poda drástica de árvores públicas sem autorização dos órgãos ambientais municipais, aplicação de multas ao município e danos estéticos à paisagem urbana de Maracanaú.

b. **Estratégia de Mitigação:** Exigência de que qualquer instalação ou substituição de lances de cabos aéreos atenda estritamente às normas técnicas das concessionárias locais de energia elétrica (compartilhamento de postes) e regras de arborização do município, sob pena de notificação e suspensão imediata dos trabalhos em desconformidade.

III. Risco: Elevado consumo de energia e ineficiência dos novos ativos instalados.

a. **Impacto:** Aumento nos custos de custeio de energia elétrica das edificações públicas e maior pegada de carbono do projeto.

b. **Estratégia de Mitigação:** Exigência de que os equipamentos e ativos de rede ativos fornecidos para reposição possuam certificações de eficiência energética (como o selo *Energy Star* ou equivalente global), minimizando a geração de calor e o consumo de energia elétrica.

c. A estimativa de custo levou em consideração o risco envolvido na contratação e sua alocação entre contratante e contratado

6.1.14. SIGILO E PROPRIEDADE DAS INFORMAÇÕES

6.1.14.1. Todas as informações obtidas e/ou produzidas decorrentes da contratação e execução das atividades são de propriedade da contratante.

6.1.14.2. A contratada e todos os funcionários envolvidos no processo de contratação e execução das atividades deverão manter sigilo absoluto sobre quaisquer informações da contratante, em especial no que tange à topologia física e lógica da rede do Cinturão Digital de Maracanaú (CDM), credenciais de acesso a servidores, roteadores e sistemas internos da SETEC.

6.1.14.3. É proibida a interceptação de qualquer tráfego de dados, voz ou imagem de videomonitoramento oriundo ou destinado à contratante sem prévia autorização judicial.

6.1.14.4. Em estrita conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD - Lei nº 13.709/2018), a Contratada obriga-se a adotar medidas de segurança técnicas e administrativas aptas a proteger as imagens capturadas pelo sistema de videomonitoramento (VM) de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito.



6.1.14.5. A contratada, através de seu representante legal, deverá assinar o Acordo de Confidencialidade de Informação presente no ANEXO VI e dar ciência formal do mesmo, mediante assinatura física ou digital, a toda sua equipe de profissionais que participarão de forma direta ou indireta da execução do contrato, mantendo os registros arquivados para comprovação junto à SETEC quando solicitado.

6.1.15. COMPOSIÇÃO DA INFRAESTRUTURA A SER MANTIDA

6.1.15.1. ITEM 1: Serviço de manutenção de redes de fibras óticas;

a) Os objetos que compõem a infraestrutura de suporte e a rede de fibras óticas propriamente ditas são os seguintes:

I. Canalização subterrânea e aérea – urbana e rural – para acesso aos prédios; caixas e seus acessórios;

II. Postes, cordoalhas e espinamentos;

III. Cabos messageiros;

IV. Suportes e ferragens da rede aérea;

V. Caixas de emendas de fibras óticas aéreas e subterrâneas e seus acessórios;

VI. Subidas laterais e caixas de passagens;

VII. Armários (racks) e sub-bastidores (sub-racks) de distribuição óptica;

VIII. Distribuidores óticos;

IX. Cabos óticos;

X. Emendas e terminações de fibras óticas;

XI. sistemas de identificação de fibras óticas e caixas (plaquetas de identificação e anilhas);

XII. Conectores óticos;

XIII. Cordões óticos.

XIV. Splitter óticos balanceados e não balanceados

b) Fica limitada a 15% (quinze) da km contratada por ano (12 meses) a extensão máxima de cabos de fibra a ser utilizada nos remanejamentos da rede.

c) Todas as ocorrências de rompimento de cabo ótico, deverão ser atendidas com fornecimento do cabo e insumos da CONTRATADA.

6.1.15.2. ITEM 2: Serviço de Manutenção em Ativos de rede do tipo OLT, ONU/ONT, switches core, leitor facial e equipamentos diversos;

a) Os objetos que compõem a infraestrutura de suporte e a rede de fibras óticas propriamente ditas são os seguintes:

I. OLT chassi, ONT bridge e ONT Router ;

II. Placas OLT Controller 16 portas ou superior;

III. Placa de Gerência de OLT com redundância;

IV. Fontes retificadoras de energia;

V. Chaves Óticas;

VI. Switches L2 e suas fontes;

VII. Switches de borda cores L3 e suas fontes;

VIII. Rádio Wi-Fi Outdoor Tipo 1 e Tipo 2 (praças);

IX. Rádio Wi-Fi indoor;

X. Substituição de Gbics 1, 10, 25 e 40Gbps

XI. No-breaks de 10KVA - Centro administrativo e SETEC

XII. Videowall matriz 2x3;

XIII. Leitor facial SS 5531 MF W;



XIV. Catraca eletrônica: iDBLOCK NEXT PINTADA C/1FACIAL+PROX 125MHZ; Código do equipamento: ID CI023

b) Caso não seja possível a reparação do equipamento, a CONTRATADA deverá realizar a troca do equipamento por similar ou superior, em caso de substituição, ficando limitada ao percentual de 10%(dez) por ano, por tipo de equipamento. No entanto, se o quantitativo mencionado for ultrapassado, deverá ser realizada a substituição no mês subsequente.

c) Em se tratando de equipamentos legado, faz-se necessário que marcas e modelos sejam respeitados, ou seja, visando manter a compatibilidade com sistemas já existentes. Devendo a equipe técnica da SETEC atestar as referências do equipamento.

6.1.15.3. ITEM 3: Manutenção do sistema VM;

I. Postes de concreto (substituição se necessário) ou galvanizado, no que couber, gabinetes metálicos externos, braço, no-breaks e switches;

II. Equipamentos PTZ de captura de dados audiovisuais do tipo day/night 24/7, Câmeras LPR e Câmeras fixas com reconhecimento Facial;

III. Central do sistema de captura de dados audiovisuais contendo Videowall com monitores profissionais e servidor de gerenciamento de Videowall, estações do sistema de captura de dados audiovisuais com telas duplas, sistema de visualização de imagens e-joystick;

IV. Sistema de processamento de imagens em servidores;

V. Sistema de armazenamento de imagens em Storage;

VI. Rack de equipamentos de sistema de captura de dados audiovisuais;

VII. Rede interna com cabeamento Cat. 6;

VIII. Servidores de gerenciamento e armazenamento;

IX. Videowall matriz 2x4;

X. Nobreaks 3-Kva;

XI. Manutenção do sistema V2M:

A. Rack Gabinete metálico interno;

B. Nobreaks 3-Kva;

C. Switches gerenciáveis 24 portas;

D. Equipamento PTZ de captura de dados audiovisuais IP do tipo Day/night;

E. Equipamento de captura de dados audiovisuais fixos IP;

F. Estações de trabalho com monitor e TV;

G. Rede Lógica com 24 pontos, patch panel;

H. Grupo Gerador;

I. Unidade Telescópica para equipamento externo PTZ;

J. Unidade de quadro elétrico do grupo gerador e componentes do sistema de captura de dados audiovisuais;

K. **Todos os componentes eletrônicos referente ao sistema de captura de dados audiovisuais estão inclusos conforme acima, exceto a manutenção mecânica e elétrica do veículo (Ônibus);**

a) Fica limitada a 10% (dez) ao ano (12 meses), se necessário for a substituição dos equipamentos, sempre observando o quantitativo geral relacionado no quadro de quantitativo.

6.1.16. SOLICITAÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS

6.1.16.1. Abertura da solicitação de serviços técnicos:

a) A SETEC solicitará a prestação dos serviços técnicos através de Sistema de Atendimento próprio.



b) A SETEC poderá solicitar à CONTRATADA a prestação dos serviços as 24 (vinte e quatro) horas do dia, 7 (sete) dias por semana, incluindo feriados.

c) A SETEC define como horário para realização do serviço e tempo de referência para atendimento do evento, para efeitos desta contratação, o período compreendido entre 6:00 horas às 24:00 horas, de segunda a domingo, incluindo feriados.

d) A data e a hora em que a solicitação de serviço técnico for encaminhada à CONTRATADA ficam definidas como sendo a data e a hora de abertura do chamado para acionamento e de início de contagem do tempo de atendimento com exceção para os chamados feitos após as 00:00 hora. No caso em que a solicitação seja feita entre as 0 hora e 6 horas a contagem inicial do tempo para o atendimento será as 6 horas.

e) A SETEC fornecerá as seguintes informações na abertura da solicitação de serviços técnicos:

- I. Identificação do usuário quando houver;
- II. Identificação do local do serviço ou trecho da ocorrência;
- III. Cronograma do local com horário de funcionamento;
- IV. Identificação de cada equipamento, trecho de rede ou enlace óptico envolvido, equipamentos, denominado objeto da solicitação;
- V. Descrição da ocorrência e tipo de serviço técnico necessário;

6.1.17. DA ESTRUTURA DA CONTRATADA

6.1.17.1. A CONTRATADA deverá apresentar estrutura adequada para atendimento de todas as demandas de serviço encaminhadas pela SETEC, durante todo o período de vigência do contrato.

6.1.17.2. A CONTRATADA deverá designar uma equipe com uma base técnica em Maracanaú, para prestar serviços estratégicos e auxílio, principalmente a SESU no CICC, a fim de dar todo apoio técnico necessário.

6.1.17.3. A SETEC vai inspecionar a estrutura da CONTRATADA, a fim de constatar que a mesma dispõe de condições para o atendimento das demandas, caso necessário, a qualquer momento e sem aviso prévio.

6.1.17.4. Também é responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de todos os materiais e equipamentos adicionais necessários para a recuperação da continuidade de rede de fibras ópticas, rede lógica e equipamentos ativos, e do sistema de captura de dados audiovisuais.

6.1.17.5. Todas as despesas decorrentes da instalação e manutenção de toda a infraestrutura, meios, dispositivos e equipamentos referidos acima, bem como as despesas decorrentes da conexão dos mesmos aos equipamentos da SETEC (instalações lógicas, elétricas, comunicação, etc.) e dos insumos necessários para a utilização dos mesmos, serão de única e exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.



6.1.17.6. O licitante deverá utilizar sempre que necessário ou solicitado, para manutenção ou ajuste de altura das câmeras, o uso de um caminhão "Munck" (ou equivalente), garantindo a funcionalidade e a eficácia do equipamento durante todo o período de vigência do contrato. Além disso, visando buscar atingir uma maior área de monitoramento.

6.1.17.7. As solicitações de ajuste, a critério da CONTRATANTE, será definida em conjunto com as secretarias (SETEC e SESU).

6.1.18. ATENDIMENTO DAS SOLICITAÇÕES DE SERVIÇOS TÉCNICOS

6.1.18.1. A SETEC disponibilizará sistema On-line para abertura de chamados que deverá apresentar como será feito antes na assinatura do contrato.

6.1.18.2. O sistema deverá receber anexos aos chamados.

6.1.18.3. A CONTRATADA deverá atender as solicitações de serviços técnicos conforme exigências de execução e seus anexos, e o mesmo deverá cumprir o SLA durante todos os dias da semana, de acordo com a determinação da SETEC e a urgência do serviço.

6.1.18.4. A prioridade de atendimento das solicitações de serviços técnicos poderá ser determinada pela SETEC a qualquer tempo, sempre que achar necessária, mediante contatos telefônicos, e-mail encaminhado à CONTRATADA em tempo hábil para execução e cumprimento dos prazos contratuais.

6.1.18.5. A CONTRATADA deverá atender a um mínimo de 2 (dois) atendimentos emergenciais e/ou corretivos simultâneos, ficando a critério da SETEC a determinação das prioridades no atendimento.

6.1.18.6. Na ocorrência de emendas dos cabos ópticos, a ordem de fusão das fibras deverá obedecer a numeração das mesmas nos cabos, indo da primeira fibra do primeiro tubete (Tube Loose) à última fibra do último tubete, salvo determinação contrária da SETEC.

6.1.18.7. A atenuação do link do cabo óptico da extremidade OLT à extremidade ONU não deve ser superior a-22dB.

6.1.18.8. Fechamento das solicitações de serviços técnicos:

a) A CONTRATADA deverá repassar todas as informações necessárias e comunicar a conclusão da prestação dos serviços técnicos por meio do sistema de atendimento eletrônico, assim que concluir a execução.

b) A CONTRATADA fornecerá no sistema de atendimento as seguintes informações no fechamento da solicitação de serviços:



- I. Data e hora de abertura do chamado;
- II. Identificação do cliente e usuário;
- III. Identificação do local, incluindo as coordenadas geográficas (latitude e longitude);
- IV. Descrição do evento;
- V. Responsável pelo atendimento;
- VI. Solução adotada;
- VII. Cronograma do local com horário de funcionamento;
- VIII. Identificação de cada equipamento, trecho de rede ou enlace óptico envolvido, denominado objeto da solicitação;
- IX. Descrição completa do serviço executado;
- X. Descrição sucinta do problema constatado;
- XI. Descrição sucinta da solução adotada;
- XII. Relação de peças substituídas
- XIII. Fotos do antes e depois do atendimento.
- XIV. Relatórios dos testes de desempenho realizados, caso solicitado;
- XV. Boletim de Ocorrência (BO) caso o rompimento tenha ocorrido por vandalismo.
- XVI. Data e hora de encerramento;
- XVII. Cálculo do ANS;

6.1.19. DAS CARACTERÍSTICAS

6.1.19.1. A título meramente ilustrativo, apresentamos algumas características e quantitativos das redes. É importante ressaltar que a extensão da rede muda a cada mês e que as outras variáveis podem se alterar em curtos períodos de tempo.

6.1.19.2. As características e quantitativos detalhados estão discriminados em sua composição total nos **ANEXOS I-A, ANEXOS I-B e ANEXOS I-C**.

6.1.19.3. A topologia de rede utilizada é ponto-multiponto.

7. DA GARANTIA DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

7.1. Todos os serviços realizados, bem como todos os materiais fornecidos ou substituídos durante a vigência do contrato deverão apresentar período de garantia, mínimo, de 12 (doze) meses, contados dos respectivos encerramentos de suas execuções/instalações.

7.2. Para solução de cabeamento instalado na Prefeitura, a CONTRATADA deverá estar apta no fabricante da solução existente a fim de manter a garantia estendida existente de 25 anos.

7.2.1. Apresentar declaração do Fabricante da solução ofertada de cabeamento estruturado e fibra óptica, que está autorizada a projetar, instalar, dar manutenção, suporte e garantia estendida.



8. DA MANUTENÇÃO INICIAL DO OBJETO

8.1. As fibras ópticas, cabeamento, ativos e passivos de rede, OLT, ONT, e os equipamentos de captura de dados audiovisuais do VM e V2M, objeto da presente licitação, serão recebidas pela CONTRATADA no ato da assinatura do contrato, no estado em que se encontram, sendo de responsabilidade da CONTRATADA a ativação e restauro de todas as fibras ópticas com respeito à continuidade, baixa atenuação, recolocação de acessórios e adição de caixas de emenda, que porventura sejam necessárias, incluindo emendas ópticas, seja em DGO, CTO ou caixa de emenda, incluindo também equipamentos do sistema de VM e sua unidade móvel, como gerador, patolas, equipamentos, quadros elétricos e mastro telescópico

9. DAS DEFINIÇÕES

9.1. Para os fins do presente termo de referência, e sem prejuízo de outras definições aqui estabelecidas, as expressões seguintes são assim definidas:

I. **Acordo de Nível de Serviço (ANS):** contrato de serviço onde estão especificados os prazos de atendimento e resolução dos eventos relacionados aos serviços contratados, assim como as penalidades pelo não cumprimento dos prazos acordados. Em inglês: "Service Level Agreement (SLA)";

II. **Ativos do tipo OLT, ONU/ONT:** descontinuidade ou falha de funcionamentos nos equipamentos ativos e passivos da rede GPON que impedem a continuidade dos serviços e fornecimento de dados para os órgãos da prefeitura;

III. **Ativos Switches e equipamentos diversos:** descontinuidade ou falha de continuidade nos equipamentos de rede, switches de borda e demais itens que compõem a rede de ativos;

IV. **Rede em fibra óptica:** infraestrutura de fibra óptica compreendendo os ativos e passivos da Rede CDM que a compõe;

V. **Anexos:** cada um dos documentos anexos ao termo de referência, seguido da sua denominação;

VI. **Cabos de fibra:** cabos ópticos instalados em meio urbano, destinado a distribuição;

VII. **Cabo Óptico Drop outdoor:** cabos ópticos instalados em meio urbano, destinado a distribuição na rede Gpon;

VIII. **Caixa de Emenda:** caixa hermética destinada a abrigar as emendas de fibras ópticas numa rede óptica, preservando a sua continuidade e baixa atenuação.

IX. **CDM:** Cinturão Digital do Maracanaú. Refere-se à infraestrutura de rede de fibras ópticas estabelecida no município, destinada ao uso institucional da Prefeitura Municipal de Maracanaú. Este sistema abrange a interconexão dos anéis ópticos que integram o Centro Administrativo, o Hospital, as instalações corporativas legadas e os sistemas de videomonitoramento, proporcionando uma comunicação eficiente e segura entre os diversos setores da administração pública.

X. **Contratada:** empresa vencedora do presente certame, após a assinatura do Contrato de Prestação de Serviços.



XI. **Contratante:** Prefeitura Municipal de Maracanaú – Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Formação Tecnológica (SETEC).

XII. **CICC:** Centro Integrado de Comando e Controle da Secretaria de Segurança Urbana

XIII. **CTO:** Caixa Terminal Óptica. Serve como um ponto de dimensionamento, terminação e distribuição dos cabos de fibra óptica.

XIV. **Defeito em ponto de Cabeamento Estruturado/ Rede Metálica:** descontinuidade ou falha de continuidade de funcionamento de ponto de rede de cabo metálico nas estações de trabalho dos colaboradores, Racks de rede, patch panels, patch cords pertencentes as estações dos órgãos;

XV. **Distribuição em Última Milha (ou Urbana):** infraestrutura destinada à distribuição de sinal de transmissão em zona urbana dentro de localidade com mais de 2.000 habitantes.

XVI. **DGO:** Distribuidor Geral Óptico. Equipamento usado para distribuir e organizar cabos de fibra óptica em Estações da Rede CDM;

XVII. **Garantia de execução contratual:** garantia do fiel cumprimento das obrigações do Contrato, a ser prestada pela CONTRATADA, e que poderá ser executada pelo Poder Concedente nas hipóteses previstas no Contrato;

XVIII. **Licitantes:** pessoas jurídicas participantes do Pregão;

XIX. **Transmissão em meio rural:** toda e qualquer rede de fibra do CDM que não é classificada como sendo de Última Milha.

XX. **Ramificações:** ramais de fibra óptica ligados a rede de fibra óptica da rede CDM.

XXI. **Redes de acesso internas das edificações (acessos):** extensões de cabos de fibra óptica e as suas respectivas emendas (fusões) e conexões no DGO, incluindo cordões ópticos.

XXII. **Redes Wi-Fi e Ativos de rede sem fio:** descontinuidade ou falha de continuidade nos equipamentos de rede

XXIII. **Remanejamento de rede:** é a realocação de parte da rede instalada, a fim de atender exigências de modificação do traçado da rede.

XXIV. **Rompimento de Cabo de Fibra Óptica:** descontinuidade ou falha de continuidade (atenuação) de uma ou mais fibras ópticas pertencentes a um cabo de fibras ópticas;

XXV. **Splitter óptico 1x4 e 1x2:** Splitter Óptico NC 1x4 NC 1x2 balanceado e conectorizado no padrão SC de polimento APC para divisão do sinal óptico proveniente de uma fibra óptica para quatro.

XXVI. **Leitor facial:** é um controlador de acesso da linha Bio-T com autenticação por reconhecimento facial, cartão RFID MF 13,56 MHz, QR Code e senha.

XXVII. **Catraca eletrônica com leitor facial:** Catraca eletrônica fabricada pela Control ID, modelo iDBLOCK NEXT PINTADA C/2FACIAL+PROX 125MHz (cód. ID CI023), incluindo todos os seus componentes e acessórios, bem como da controladora de acesso IDFLEX/AC/BP/A – Controlador de Acesso IDFLEX Biométrico e Proximidade ASK (cód. ID CI005).

10. **MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO** (art. 6º, XXIII, alínea 'e', da Lei nº 14.133/21).



10.1. Da Regra Geral de Início

10.1.1. Os serviços gerais de manutenção corretiva e o atendimento ao regime de plantão emergencial da Rede do Cinturão Digital de Maracanaú (CDM) terão início formal no dia seguinte à assinatura do Contrato de Manutenção, independentemente de solicitação prévia de abertura de chamados

10.1.2. Dos Prazos para Mobilização e Planejamento Técnico (Módulos Ativos e Videomonitoramento)

10.1.3. Dada a complexidade e a necessidade de governança dos ativos lógicos e do sistema de videomonitoramento (VM e V2M), a execução das rotinas preventivas programadas obedecerá ao seguinte cronograma de mobilização:

10.1.3.1. Fase 1 – A CONTRATADA terá o prazo improrrogável de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de assinatura do instrumento contratual, para apresentar à fiscalização da SETEC o seu Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) abrangendo todos os equipamentos, softwares e periféricos do escopo.

10.1.3.2. Fase 2 – Após a aprovação formal do PMOC pela Administração, a CONTRATADA terá o prazo de até 15 (quinze) dias corridos para iniciar a prestação efetiva dos serviços preventivos estabelecidos nas rotinas urbanas do sistema de videomonitoramento.

10.1.3.3. Fase 3 – Após a aprovação formal do PMOC, a CONTRATADA terá o prazo de até 10 (dez) dias corridos para iniciar a prestação efetiva das rotinas preventivas específicas do micro-ônibus e seus subsistemas agregados (gerador, mastro e servidores móveis).

10.1.4. Das Condições Prévias Obrigatórias para a Ativação

10.1.4.1. Como condição indispensável para a emissão da primeira ordem de medição e faturamento, a CONTRATADA deverá comprovar o cumprimento das seguintes obrigações na data de início dos serviços:

a. Apresentação da relação nominal atualizada de toda a equipe de engenharia e suporte fixada na base de atendimento de Maracanaú, contendo os respectivos registros profissionais (CREA/CFT) e certificados de treinamentos obrigatórios de segurança (NR-10, NR-33 e NR-35 e Certificados Técnicos).



b. Entrega da Declaração de Vistoria Inicial e Conhecimento Técnico da Infraestrutura, atestando o pleno recebimento e conhecimento do estado atual da malha de fibra óptica e dos sites públicos municipais.

10.2. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.2.1. Cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

10.2.2. 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 inicialmente contratado, nos termos do Art. 125 da Lei nº 14.133/21.

10.2.3. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

10.2.4. Respeitar os termos estipulados no Decreto nº 38.365, publicado no Diário Oficial do Município de Maracanaú nº 143, de 27 de julho de 2017, que regulamenta a Lei nº 5.448, de 12 de janeiro de 2015, que proíbe conteúdo discriminatório contra a mulher;

10.2.5. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação.

10.2.6. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos neste processo de contratação, com observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação, bem como observar conduta adequada na utilização dos materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios.

10.2.7. Manter, durante a vigência do contrato, todas as condições que ensejaram sua contratação.

10.2.8. Atentar aos requisitos de Segurança da Informação, especificados neste documento.

10.2.9. Acompanhar a execução contratual e o cumprimento dos níveis de serviço estabelecidos.

10.2.10. Realizar todas as tarefas com base em boas práticas nacionais e internacionais voltadas para tecnologia da informação, preconizadas por modelos como ITIL (Information Technology Infrastructure Library), COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) e PMBOK (Project Management Base of Knowledge), bem como de acordo com as normas e procedimentos da Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Formação Tecnológica (SETEC).

10.2.11. Disponibilizar PREPOSTO(S) sempre que solicitado, em dias úteis, nas dependências da Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Formação Tecnológica (SETEC), assim como remota ou



presencialmente, a qualquer tempo, nos termos desse documento. Um PREPOSTO deverá participar de todas as reuniões administrativas de forma presencial, representando a CONTRATADA.

10.2.12. Fiscalizar regularmente e em tempo real os seus técnicos designados para a prestação dos serviços, verificando as condições em que as tarefas estão sendo realizadas.

10.2.13. Executar todas as tarefas sem que haja necessidade de interrupção dos serviços, exceto aquelas previamente agendadas e com autorização da Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Formação Tecnológica (SETEC).

10.2.14. Acompanhar a qualidade da execução e os níveis mínimos de serviço requeridos, com vistas a manter a operação normal do ambiente de TI da Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Formação Tecnológica (SETEC) e, quando necessário, alinhar os serviços aos padrões de qualidade previamente definidos.

10.2.15. Considerar em seus custos todos os recursos necessários ao completo atendimento aos objetos, tais como: despesas com pessoal (salários, férias, encargos, benefícios, seleção, treinamento de pessoal, outras), equipamentos, instalações físicas, imobiliários, uso de sistemas, base de conhecimento, deslocamentos (diárias, passagens e outros) em função de substituições aos técnicos titulares por motivos de faltas (justificadas ou não), de modo a garantir os níveis de serviço definidos.

10.2.16. Assumir a responsabilidade por todos os encargos fiscais, comerciais, tributários e trabalhistas resultantes desta contratação.

10.2.17. Responsabilizar-se pelos materiais, produtos, ferramentas, instrumentos e equipamentos disponibilizados para a execução dos serviços, não cabendo à Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Formação Tecnológica (SETEC) qualquer responsabilidade por perdas decorrentes de roubo, furto, quebras, extravios ou outros fatos semelhantes.

10.2.18. Responsabilizar-se pela demonstração documental das qualificações profissionais exigidas, previamente ao início das atividades, assim como pelo credenciamento e descredenciamento de acesso dos seus profissionais às dependências da Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Formação Tecnológica (SETEC) e ao ambiente de TI, assumindo quaisquer prejuízos porventura causados por seus funcionários.

10.2.19. Deverá disponibilizar equipe no município para pronta resposta a eventuais incidentes ou solicitações oriundas de manutenção preventiva ou corretiva solicitada pela SETEC.

10.3. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.3.1. Efetuar os pagamentos devidos, de acordo com as normas orçamentárias, financeiras e contábeis do Município de Maracanaú;

10.3.2. Fornecer e colocar à disposição da contratada todos os elementos e informações que se fizerem necessários à execução dos serviços;



10.3.3. Permitir o acesso dos empregados da contratada, devidamente identificados, para a execução de serviços, testes, reuniões administrativas ou qualquer outra atividade relacionada ao objeto contratado, desde que autorizado pela Contratante;

10.3.4. Fiscalizar e acompanhar a execução do contrato, de acordo com as obrigações assumidas no contrato e na sua proposta de preços, por meio dos servidores designados;

10.3.5. Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços que sejam executados em desacordo com o Contrato, aplicando as penalidades cabíveis;

10.3.6. Comunicar oficialmente à contratada qualquer falha ocorrida nos serviços;

10.3.7. Efetuar o pagamento à empresa CONTRATADA, às vistas das Notas Fiscais e Faturas, devidamente atestadas;

10.3.8. Disponibilizar sistema informatizado para acompanhamento das ordens de serviço;

10.3.9. Disponibilizar sistema informatizado para acompanhamento *in real time* e monitoramento dos status de cada unidade;

10.4. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

10.4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

10.5. PENALIDADES

10.5.1. O descumprimento de qualquer prazo omissos neste documento, implicará a CONTRATADA a penalidade no valor total por ocorrência e por hora conforme tabela abaixo, nunca ultrapassando o valor total da ocorrência:

Nível de Prioridade	Descrição	Adição de Penalidade por Hora (Em % ao valor total da Ocorrência)
1	Crítica	0,5% a 1,0% do valor da O.S.
2	Alta	0,3% a 0,5% do valor da O.S.
3	Média	0,1% a 0,2% do valor da O.S.
4	Baixa	0,05% a 0,1% do valor da O.S.

Tabela 3: Níveis de prioridade

10.5.2. O período de adaptação entre o início das atividades da CONTRATADA e o prazo não superior a 2 (dois) meses de efetiva prestação de serviços é definido como período de ambientação e a dinâmica descritos neste documento, observando que a partir do início do 2º mês pelo menos 50% dos serviços esteja rodando a Contratada não sofrerá glosas, por se tratar de período de adaptação, casos extremos e inexecução será tratado pelo fiscal do contrato que poderá aplicar glosa em 100% do valor mensal dos serviços;



10.5.3. Nos termos do art. 156 da Lei nº 14.133/2021, ficará impedida de licitar e contratar com o Município de Maracanaú e será descredenciada do SICAF, pelo prazo de até 3 (três) anos, sem prejuízo das multas previstas no Edital e das demais penalidades legais, a licitante, adjudicatária ou CONTRATADA que:

- 10.5.3.1. Recusar-se a assinar o contrato, quando convocada dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 10.5.3.2. Apresentar documentação falsa;
- 10.5.3.3. Deixar de entregar os documentos exigidos para o certame;
- 10.5.3.4. Retardar (atraso injustificado), falhar (inexecução parcial ou inexecução total) ou fraudar a execução das obrigações assumidas em sua proposta e no contrato;
- 10.5.3.5. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal;
- 10.5.3.6. Cometer fraude fiscal;
- 10.5.3.7. Fizer declaração falsa.

10.5.4. Ainda, com fundamento no art. 162 da Lei nº 14.133/2021, a CONTRATADA ficará sujeita, no caso de atraso injustificado na execução assim considerado pela Administração, de inexecução parcial ou de inexecução total das obrigações assumidas, sem prejuízos das responsabilidades civil e criminal, assegurada a prévia e ampla defesa, às seguintes penalidades:

- 10.5.4.1. Advertência por escrito nos casos de descumprimento de cláusulas do contrato e não atendimento das solicitações nos prazos pactuados;
- 10.5.4.2. Multa, garantida a prévia defesa, de:
- 10.5.4.3. 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento) ao dia sobre o valor total do item correspondente, no caso de atraso injustificado da entrega até o máximo de 3,75% (três inteiros e setenta e cinco centésimos por cento) sobre o valor total do item.
- 10.5.4.4. 10% (dez por cento) do valor total do item, quando decorrido o prazo de 15 (quinze) dias sem cumprimento da entrega, configurando por isso, inexecução parcial da obrigação assumida;
- 10.5.4.5. Rescisão contratual unilateral garantida a prévia defesa, quando:

a. Nos casos em que a empresa for penalizada por inexecução total, acarretando ônus para a administração, poderá ainda, a CONTRATADA ser penalizada por meio de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública pelo período de 2 (dois) anos ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.



- b. O valor da multa, aplicada após regular processo administrativo, será descontado de pagamentos eventualmente devidos pelo Contratante à CONTRATADA ou do saldo referente à garantia contratual, ou, ainda, cobrado judicialmente.
- c. No caso de interrupção contratual, a CONTRATADA deve entregar todos os artefatos e dados da solução.
- d. Para assegurar o integral cumprimento de todas as obrigações contratuais assumidas, inclusive pagamento de multas eventualmente aplicadas, o licitante no momento da assinatura contratual, recolherá garantia no percentual de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato relativo ao objeto deste certame, podendo optar por qualquer uma das modalidades previstas no § 1º do art. 96 da Lei nº 14.133/2021.
- e. A garantia oferecida deverá permanecer íntegra ao longo de toda a execução do contrato. Caso seja utilizada para caucionar os interesses da contratante, a contratada deverá reapresentá-la em 48 horas, nos exatos termos inicialmente contratados.
- f. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com a sanção de impedimento.
- g. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133/2021, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.
- h. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

10.5.5. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.5.5.1. Em caso de utilização da infraestrutura objeto deste contrato para finalidades diversas das aqui estabelecidas, ou para obtenção de proveito financeiro indevido, a Contratada estará sujeita às seguintes sanções administrativas, sem prejuízo das demais sanções civis e penais cabíveis, assegurado o contraditório e a ampla defesa:

- **Advertência:** Notificação formal à Contratada sobre a irregularidade.
- **Multa:** Sanção pecuniária, calculada de acordo com os critérios estabelecidos neste Termo de Referência e na legislação aplicável, podendo variar de 0,5% a 30% sobre o valor do contrato, ou sobre o valor do proveito econômico obtido indevidamente, a critério da Administração.
- **Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública:** Suspensão do direito de licitar e contratar com órgãos e entidades da Administração Pública, pelo prazo de até 6 (seis) anos, nos termos do art. 156 da Lei nº 14.133/21.
- **Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública:** Declaração de inidoneidade para contratar com o Poder Público, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou



até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a sanção, conforme o art. 157 da Lei nº 14.133/21.

- **Rescisão unilateral do contrato:** Rescisão do contrato por ato unilateral da Administração, com as consequências previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, nos termos do art. 137, II da Lei 14.133/21.

10.5.6. EXECUÇÃO DO CONTRATO

10.5.6.1. Prestação ininterrupta, de acordo com este referido Termo para o serviço de engenharia para manutenção de infraestrutura em redes de transporte de informação de alta velocidade e dos ativos de rede do Cinturão Digital de Maracanaú (CDM), compondo as infraestruturas de borda das áreas urbanas e rurais - e acesso as áreas internas das edificações públicas, de forma a manter operacional o Meio de Transmissão e garantir a sua alta disponibilidade neste referido Termo de Referência, permitindo o acompanhamento e a cobrança por parte do Gestor do Contrato, com vistas a qualquer documento e informação que seja relevante ao objeto contratado

10.5.7. DA RESPONSABILIDADE CIVIL E PENAL

10.5.7.1. A aplicação das sanções administrativas previstas neste Termo de Referência não impede a responsabilização civil e penal da Contratada, de seus administradores e sócios, pelos danos causados ao erário e por eventuais crimes praticados, nos termos da legislação vigente, incluindo a Lei nº 8.429/92 (Lei de Improbidade Administrativa) e o Código Penal Brasileiro.

11. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO (art. 6º, XXIII, alínea "g", da Lei nº 14.133/21)

11.1. As CONTRATADAS deverão fornecer as faturas de acordo com o solicitado pela Administração, fatura única por órgão gerenciador, constando em cada uma todos os dados das unidades subordinadas (nome, endereço e valores dos serviços), conforme tabela CENTRO DE CUSTO.

11.2. Os serviços relacionados no LOTE ÚNICO, compreendem somente a mensalidade dos itens descritos no ITEM 3, e para ambos os serviços deve ser utilizada o percentual estabelecido na tabela CENTRO DE CUSTO – LOTE ÚNICO, divididos por órgão gerenciador e de acordo com os itens do objeto desta licitação, para o respectivo pagamento.

CENTRO DE CUSTO - LOTE ÚNICO			
SECRETARIAS	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3
	PERCENTUAL (%)		
01- SETEC	11,61	11,61	0
02- SESU	1,01	1,01	40,20
03- SEDUC	47,47	47,47	33



04- SASC	13,13	13,13	0
05- DEMUTRAN	0,51	0,51	26,80
06- SESA	26,27	26,27	0
TOTAL	100%	100%	100%

11.3. Os preços contratados não serão objetos de reajustes antes de decorridos 12 (doze) meses da contratação, hipótese na qual poderá ser utilizado o índice IPCA/IBGE.

11.4. A nota fiscal/fatura que apresente incorreções será devolvida à contratada para as devidas correções. Nesse caso, o prazo de que trata o subitem anterior começará a fluir a partir da data de apresentação da nota fiscal/fatura corrigida.

11.5. É vedada a realização de pagamento antes da execução do objeto ou se o mesmo não estiver de acordo com as especificações deste instrumento.

11.6. Os pagamentos encontram-se ainda condicionados à apresentação dos seguintes comprovantes:

11.6.1. Documentação relativa à regularidade para com a Seguridade Social (INSS), Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), trabalhista e Fazendas Federal, Estadual e Municipal;

11.7. Toda a documentação exigida deverá ser apresentada em original ou por qualquer processo de reprografia, podendo ser autenticada pelo cartório ou qualquer outro meio competente que comprove a autenticidade do documento. Caso esta documentação tenha sido emitida pela Internet, só será aceita após a confirmação de sua autoridade.

11.8. A CONTRATADA deverá fornecer as faturas de acordo com o solicitado pela Administração, fatura única por órgão gerenciador, constando em cada uma todos os dados das unidades subordinadas (nome, endereço e valores dos serviços), conforme tabela CENTRO DE CUSTO.

11.9. Os serviços relacionados no LOTE ÚNICO, compreendem a manutenção de infraestrutura em redes de transporte de informação de alta velocidade e dos ativos de rede do Cinturão Digital de Maracanaú (CDM), compondo as infraestruturas de borda das áreas urbanas e rurais – e acesso as áreas internas das edificações públicas – abrangendo também o sistema de videomonitoramento (VM), e para ambos os serviços deve ser utilizada a porcentagem estabelecida na tabela CENTRO DE CUSTO – ANEXO III, divididos por órgão gerenciador e de acordo com os itens do objeto desta licitação, para o respectivo pagamento.

11.10. A forma de cobrança deverá ser distribuída de acordo com a tabela mencionada anteriormente, CENTRO DE CUSTOS – ANEXO III. Deverá seguir a seguinte organização para fins de pagamento:

11.10.1. ITEM 1 – Serviço de manutenção de redes de transporte internas e externas de informação da rede do Cinturão Digital de Maracanaú-CDM.



11.10.1.1. As Secretarias a seguir, serão as responsáveis para o rateio, são elas: SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E FORMAÇÃO TECNOLÓGICA (SETEC), SECRETARIA DE SAÚDE (SESA), SECRETARIA DE EDUCAÇÃO (SEDUC), SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL E CIDADANIA (SASC), SECRETARIA DE SEGURANÇA URBANA (SESU) e DEMUTRAN;

11.10.1.2. A distribuição percentual do rateio foi estabelecida de forma estritamente proporcional ao quantitativo de pontos de rede e prédios públicos atendidos por cada órgão participante, conforme relação de endereços constante no ANEXO V deste Termo de Referência. O cálculo decorre da aplicação de peso unitário correspondente à fração de cada ponto sobre o total da malha municipal, justificando a maior concentração de custos na SEDUC e na SESA devido à expressiva capilaridade das unidades escolares e de saúde.

11.10.1.3. Todos os endereços estão relacionados no ANEXO V.

11.10.2. ITEM 2 – Serviço de Manutenção em Ativos de rede do sistema de transporte de informação e equipamentos diversos.

11.10.2.1. As Secretarias a seguir, serão as responsáveis para o rateio, são elas: SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E FORMAÇÃO TECNOLÓGICA (SETEC), SECRETARIA DE SAÚDE (SESA), SECRETARIA DE EDUCAÇÃO (SEDUC), SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL E CIDADANIA (SASC), SECRETARIA DE SEGURANÇA URBANA (SESU) e DEMUTRAN;

11.10.2.2. Para fins de cálculo, estão incluídos pontos adicionais para Secretarias que possuem unidades anexos localizadas no Mercado Sílvia Rodrigues de Andrade, são elas: SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E FORMAÇÃO TECNOLÓGICA – SETEC, SECRETARIA DE SAÚDE – SESA, SECRETARIA DE SEGURANÇA URBANA – SESU, SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL E CIDADANIA – SASC, SECRETARIA DE CULTURA – SECULT E SECRETARIA DE SEGURANÇA URBANA – SESU;

11.10.2.3. A distribuição percentual do rateio entre as secretarias foi definida com base na quantidade de pontos de rede atendidos em cada órgão (conforme relação de endereços do ANEXO V). A metodologia consistiu na divisão de 100% pelo número total de pontos mapeados no município, obtendo-se o peso percentual unitário aproximado de 0,505% (arredondado para 0,51%) por ponto. Assim, o percentual de custeio de cada pasta decorre da multiplicação desse peso unitário pela sua respectiva quantidade de pontos instalados;

11.10.2.4. Todos os endereços estão relacionados no ANEXO V.

11.10.3. ITEM 3 – Manutenção do Sistema de videomonitoramento – VM.

11.10.3.1. As Secretarias a seguir, serão as responsáveis pelo rateio, são elas: SECRETARIA DE SEGURANÇA URBANA (SESU) SECRETARIA DE EDUCAÇÃO (SEDUC) E DEMUTRAN;

11.10.3.2. Para fins de definição para cálculo do centro de custos, a SECRETARIA DE SEGURANÇA URBANA (SESU) ficará encarregada o pagamento da manutenção de 130 câmeras PTZ + 120 câmeras de reconhecimento facial, e o DEMUTRAN com 50 câmeras LPR;



11.10.3.3. A distribuição percentual do rateio do ITEM 3 (Videomonitoramento – VM) entre a SESU (40,20%), a SEDUC (33,00%) e o DEMUTRAN (26,80%) foi calculada com base na participação de cada órgão no valor estimado da contratação constante na Planilha Orçamentária Consolidada deste Termo de Referência. Tal composição reflete a complexidade e a criticidade dos dispositivos alocados a cada secretaria:

- a) SESU (40,20%): Abrange a manutenção de 130 câmeras PTZ, 120 câmeras de reconhecimento facial, estações da Central de Operações/CICC e a Unidade Móvel V2M;
- b) SEDUC (33,00%): Contempla os pontos e subsistemas de segurança e monitoramento instalados na rede municipal de ensino;
- c) DEMUTRAN (26,80%): Responde pela operação e manutenção das 50 câmeras de alta tecnologia de leitura de placas veiculares (LPR/OCR) destinadas à fiscalização e gestão de tráfego.

12. HABILITAÇÃO

12.1. DA COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

12.1.1. Dar-se-á através da apresentação de Atestados de Capacidade técnica, emitidos por pessoa Jurídica de direito público ou privado, que configurem a licitante na condição de CONTRATADA, que comprove a execução anterior compatível em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto da Licitação.

12.1.2. Registro ou inscrição da empresa junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e Conselho Regional dos Técnicos (CRT) da localidade da sede, da qual conste a habilitação para desempenho de atividades compatíveis com o objeto desta contratação.

12.1.3. No caso de a licitante possuir CREA de outra localidade, deverá apresentar visto do CREA-CE, previamente à formalização do contrato, com indicação do objeto social compatível com a presente licitação.

12.1.4. Apresentação de 1 (um) ou mais atestados de capacidade técnica, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprovem a execução de serviços compatíveis com o objeto em prazos e complexidade, limitados estritamente às seguintes **parcelas de maior relevância técnica e valor significativo**:

12.1.4.1. PARCELA I – Infraestrutura Física de Rede Óptica e Metálica: Comprovação de manutenção preventiva e corretiva em extensão de rede de fibra óptica externa e cabeamento interno, Incluindo a certificação técnica. Deverá ser comprovado no mínimo:

12.1.4.1.1. Mínimo 30 links ópticos ponta a ponta e o fornecimento/instalação de postes ou caixas de passagem em suporte aéreo/subterrâneo, Certificações e testes.

12.1.4.1.2. Serviço de manutenção preventiva e corretiva de 200 km em rede de fibra óptica, incluindo, vistorias com rotinas periódicas e enlases ópticos dentro de prédios.



12.1.4.1.3. Fornecimento, instalação e manutenção de no mínimo 1.000 pontos lógicos certificados, Categoria 6, incluindo instalação de Patch panel, patch cords, conectores Femea, conectorização, organização, certificação e identificação de pontos;

12.1.4.1.4. Fornecimento, instalação e manutenção de, no mínimo, 60 caixas de equipamentos para postes;

12.1.4.2. PARCELA II – Ativos de Rede de Alta Performance e Lógica: Comprovação de gerenciamento e configuração de redes de dados metropolitanas integrando switches Core, de Borda com roteamento dinâmico L2 e L3, equipamentos WIFI. Abrange o suporte lógico e operacional a servidores corporativos de rack e Storages de alta densidade de armazenamento.

12.1.4.2.1. Deverá ser comprovado no mínimo 50% dos itens constantes no ANEXO II – TABELA DE QUANTITATIVOS Item 2.

12.1.4.3. PARCELA III – Engenharia de Videomonitoramento Urbano e Segurança Móvel: Comprovação de manutenção e integração de câmeras IP urbanas, incluindo dispositivos móveis PTZ, fixas com reconhecimento facial e leitura OCR/LPR, com as devidas licenças VMS em pelo menos 50 endereços distintos. Contempla a gerência de analíticas de software VMS e assistência técnica integral aos subsistemas elétricos (gerador/QTA) e mecânicos (mastro telescópico) da Unidade Móvel V2M.

12.1.4.3.1 Fornecimento, instalação e manutenção de câmeras IP Varifocal com reconhecimento Facial na borda (correspondente a 50% do quantitativo ANEXO II – TABELA DE QUANTITATIVOS Item 3);

12.1.4.3.2 Fornecimento, instalação e manutenção de câmeras IP Speed Dome do tipo PTZ (correspondente a 50% do quantitativo ANEXO II – TABELA DE QUANTITATIVOS Item 3);

12.1.4.3.3 Fornecimento, instalação e manutenção de câmeras IP para LPR/OCR (correspondente a 50% do quantitativo ANEXO II – TABELA DE QUANTITATIVOS Item 3);

12.1.4.3.4 Fornecimento, instalação e manutenção de no mínimo 02 servidores de VMS de Reconhecimento facial, LPR/OCR e analítico;

12.1.4.3.5 Fornecimento, instalação e manutenção de no mínimo 01 Servidor de armazenamento ou Storage de Rack;

12.1.4.3.6 Fornecimento, instalação e manutenção de Software de gestão das câmeras com no mínimo 150 licenças, incluindo analíticos de vídeo, reconhecimento facial. Sistema de gestão de câmeras LPR/OCR com no mínimo 25 licenças;

12.1.4.3.7 Configuração e manutenção de sistema de videowall, incluindo no mínimo 06 monitores de 55" ou superior e 1 decodificador/servidor de imagens e software de videowall, com integração de câmeras;



12.1.4.4. PARCELA IV – Gestão Operacional de TI e Regime de Alta Disponibilidade: Comprovação de fornecimento de serviços de suporte técnico em regime ininterrupto de plantão de emergência 24x7x365 com equipe técnica local exclusiva.

12.1.5. A licitante deve comprovar, no mínimo, 3 (três) anos de experiência operacional em projetos ou gerenciamento de redes de telecomunicação similares.

12.1.6. Os documentos de atestação devem comprovar que os serviços acima foram prestados de forma contínua em pelo menos 3 (três) anos ininterruptos, em ambiente corporativo de alta complexidade ou institucional público, sob regras estritas de Acordo de Nível de Serviço (SLA) com metas de disponibilidade mensal.

12.1.7. A Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Formação Tecnológica (SETEC) poderá, caso julgue necessário, realizar diligências visando a comprovar a autenticidade dos atestados apresentados.

12.1.8. Será admitido o somatório de diferentes atestados para a comprovação das parcelas e das quantidades operacionais exigidas nesta seção.

12.1.9. Atestado firmado por servidor integrante da SETEC do Município de que o profissional responsável técnico da empresa efetuou visita "in-loco", tomando pleno conhecimento das condições locais, das rotas para a dupla abordagem exigida, do grau de dificuldade para a implantação e manutenção dos serviços de 10Gbps, e que coletou todas as informações técnicas necessárias para a confecção de sua proposta comercial e técnica.

12.1.10. A visita deverá ser agendada através do e-mail adm_setec@maracanaue.gov.br ou pelos telefones (85) 3521-5105 ou (85) 3521-5050, com a Sra. Maria Josiene dos Santos Coutinho-Assistente Técnico da SETEC, até um dia antes do dia do término do cadastramento das propostas, e somente será válida se realizada pelo(s) profissional(is) responsável(is) técnico(s) da empresa.

12.1.11. A visita poderá ser realizada por outro profissional competente, caso este tenha autorização expressa da empresa representada.

12.1.12. Caso o responsável técnico da empresa entender da desnecessidade da visita técnica para conhecimento dos critérios técnicos que envolve o presente objeto, este deverá juntar, nos documentos de habilitação, declaração, devidamente assinada, informando que optou por não fazer a visita de reconhecimento, isentando o Município de Maracanaú por qualquer ônus, decorrente do risco assumido pela ausência de conhecimento, atestando pleno conhecimento da infraestrutura municipal e das condições locais para execução do objeto.

12.1.13. A vistoria técnica às instalações da SETEC é opcional. A não realização da visita não exige a licitante de obrigações futuras, presumindo-se a ciência integral de toda a infraestrutura e requisitos para o provimento do serviço.

12.2. DA COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL



12.2.1. Se dará através da comprovação da licitante de possuir no seu quadro permanente na data prevista para entrega das propostas, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pelo CREA, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por estes Conselhos, que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado para pessoa Jurídica de direito público ou privado, serviços de execução anterior compatível em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto da Licitação, e no caso de licitante registrado no Conselho Regional dos Técnicos (CRT), apresentar responsável técnico com formação em gestão de projetos e carreiras afins e/ou infraestruturas.

12.2.2. Para efeito de maior relevância deverá ser comprovado através de atestados com os seus distintos acervos de:

12.2.2.1. Instalação e manutenção de câmeras IP PTZ, câmera de reconhecimento facial fixa varifocal e câmera de LPR/OCR de Videomonitoramento Urbano;

12.2.2.2. Instalação e manutenção de servidores de VMS de Reconhecimento facial, LPR/OCR e analítico, incluindo configuração do software dos distintos serviços;

12.2.2.3. Instalação e manutenção de Servidor de armazenamento de VMS;

12.2.2.4. Instalação e manutenção de catraca com Reconhecimento facial e Software de Controle de acesso;

12.2.2.5. Serviço de manutenção preventiva e corretiva em rede de fibra óptica, incluindo, rede PON, vistorias com rotinas periódicas e enlases ópticos dentro de prédios;

12.2.2.6. Instalação e manutenção de OLT com Uplink de 10G e ONU/ONT em clientes, incluindo software de gerenciamento e provisionamento;

12.2.2.7. Instalação e manutenção de Nobreak de no mínimo 10 Kva;

12.2.2.8. Serviço de manutenção preventiva e corretiva em cabo de fibra óptica aérea em posteamento energizado de baixa e média tensões (13,8 KV e 69KV);

12.2.2.9. Instalação e manutenção de Switches Poe, switches L2, L3 e Wifi;

12.2.2.10. Instalação e manutenção de pontos de equipamentos de rede sem fio indoor ou outdoor;

12.2.2.11. Serviço de instalação, conectorização, organização, certificação e identificação de pontos categoria 6 ou superior;

12.2.2.12. Instalação de links ópticos certificados;

12.2.2.13. Instalação de postes, incluindo caixas de equipamentos para postes;