

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1 – INTRODUÇÃO

O presente documento representa o Termo de Referência referente à implementação de cabeamento estruturado de rede e equipamentos de rede sem fio no edifício principal da Câmara Municipal de João Monlevade. No contexto do design de um ambiente de rede local, a integração de diversos dispositivos eletrônicos e a elaboração do projeto físico demandam a análise criteriosa de fatores cruciais, como distâncias, escolha do meio, definição da infraestrutura de dutos, desempenho do sistema e localização das estações.

Tais considerações exercem impacto direto no custo global da rede a ser implementada. Portanto, é imperativo que todas as definições e recomendações estabelecidas neste Termo sejam rigorosamente seguidas.

2 – OBJETIVOS

Implementar uma rede local eficiente, abrangendo dados e equipamentos essenciais, a fim de assegurar o correto funcionamento dos sistemas de administração pública da Câmara Municipal.

3 – DEFINIÇÃO DO OBJETO

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação de cabeamento estruturado físico e lógico de 103 (cento e três) pontos, equipamentos e configuração de rede lógica e de rede sem fio, com fornecimento de mão de obra, equipamentos e materiais correlatos, em atendimento à Câmara Municipal de João Monlevade.

4 - JUSTIFICATIVA

A presente contratação justifica-se pela necessidade de implementação de cabeamento estruturado de rede e equipamentos de rede sem fio no edifício principal e no anexo da Câmara Municipal de João Monlevade.

Nesse sentido, a contratação visa instituir uma rede local eficiente, abrangendo dados e equipamentos essenciais, a fim de assegurar o correto funcionamento dos sistemas de rede da administração pública da Câmara Municipal.

Além disso, o serviço contratado contribuirá para a modernização e atualização tecnológica da Edilidade, reforçando a segurança da infraestrutura de tecnologia, assim como garantirá que a rede de comunicação esteja adequada para suportar as demandas atuais e futuras da Câmara.



5 - CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

5.1. O presente Termo de Referência tem por objetivo subsidiar o processo licitatório para a realização de seu objeto, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

5.2. Os serviços, objeto deste Termo de Referência, são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1. A descrição da solução como um todo encontra-se no Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

7 – LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS E DO RACK

A localização dos pontos e do Rack (TI) deverá atender as instruções contidas neste Anexo I - Termo de Referência.

8 – SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS

8.1 Cabeamento Estruturado – Prédio Administrativo

- Instalação da infraestrutura em Eletrocalha, Eletroduto e Acessórios;
- Lançamento de cabos UTP CAT6 para rede;
- Montagem do rack fechado 19" -44U's e acessórios;
- Instalação de **103** pontos de cabeamento estruturado cat6. nas áreas de trabalho;
- Identificação de cabos, tomadas e patch panel;

8.2. Fornecimento de 05 (cinco) Switchs 24 portas 10/100/1000.

9 - REQUISITOS DE QUALIDADE

9.1 – Padrão

Dentre as tecnologias de LAN existentes, este Termo recomenda, para uso interno às edificações da Camara Municipal cobrindo uma larga faixa de aplicações, a utilização do padrão 802.3 do IEEE (Instute of Eletrical and Eletronic Engineers), também conhecido como padrão Ethernet e as suas variações de alta velocidade (fast e giga ethernet), todas baseadas no método CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Acsss with Collision Detection).

Para aplicações multimídia emergentes que empregam reserva de banda e implementam CoS e QoS, respectivamente classe e qualidade de serviço, recomenda-se a utilização de ATM (Assynchronous Trnsfer Mode), compatível com o padrão ATM-Forum UNI-3.1/4.0

utilizando-se como interface física o modelo OC-3 (155 Mbps) nas seguintes opções: cabo UTP categoria 6.

Os Switches devem ter características mínimas de desempenho, capacidade de empilhamento, gerenciamento por SNMP e de segurança, tais como proteção contra intrusão e contra interceptação.

Proteção contra intrusão significa que em cada porta do Switch só será permitida a ligação de estações com o endereço físico Ethernet (MAC address) configurado na porta do equipamento; proteção contra interceptação significa que um dado transmitido só será reconhecido e válido na porta configurada com o endereço físico Ethernet de destino (enviado junto com o cabeçalho da mensagem); nas demais portas a mensagem não é reconhecida, evitando-se assim, a monitoração do tráfego.

9. 2 – Normas Técnicas Aplicáveis

Os serviços deverão estar sempre em conformidade com as normas técnicas emitidas sobre o tema, destacando-se:

- ANSI/TIA/EIA 568B: Requerimentos gerais de Cabeamento Estruturado e especificação dos componentes para cabos e fibras.

Estabelece os fundamentos do cabeamento estruturado, delineando conceitos essenciais, elementos-chave, topologia recomendada, tipos de cabos e tomadas, além de abordar distâncias e requisitos para testes de certificação.

- NR10

Norma regulamentadora relacionada à segurança em instalações e serviços em eletricidade. Sua conformidade assegura práticas seguras durante a execução dos serviços.

- ISSO/IEC 11801: Especificações de Sistemas de Cabeamento Estruturado

Define as especificações para sistemas de cabeamento estruturado, estabelecendo parâmetros para garantir a eficiência e confiabilidade da infraestrutura de comunicação.

- ANSI/TIA/EIA 568-A: Especificações de Sistemas de Cabeamento Estruturado, incluindo acréscimos, correções e adendos

Detalha especificações adicionais, correções e acréscimos à norma ANSI/TIA/EIA 568-A, contribuindo para uma implementação abrangente e atualizada.

- ANSI/TIA/EIA 569-A: Especificações de Infraestrutura do Cabeamento Estruturado

Estabelece requisitos para a infraestrutura associada ao cabeamento estruturado, considerando elementos físicos e dimensionais essenciais para garantir um ambiente de comunicação eficiente.

- ANSI/TIA/EIA 310-D: Especificações de Gabinetes e Racks

Define os requisitos para gabinetes e racks utilizados em sistemas de telecomunicações, assegurando a adequada acomodação e proteção dos equipamentos.

- ANSI/TIA/EIA 569B: Construção e projeto dentro e entre prédios comerciais

Aborda a construção e projeto em prédios comerciais, estabelecendo padrões para a ocupação de elementos de cabeamento estruturado, dimensões e taxas de ocupação dos encaminhamentos.

- ANSI/TIA/EIA 606 A: Administração dos sistemas de cabeamento

Especifica técnicas e métodos para identificação e gestão eficiente da infraestrutura de telecomunicações, facilitando a administração do sistema.

- ANSI/TIA/EIA 607: Instalação do Sistema de Aterramento de Telecomunicações

Define os padrões para o sistema de aterramento, visando a proteção contra descargas atmosféricas nas redes de cabeamento metálico.

- TIA – 942: Diretrizes do Cabeamento Centralizado de Fibra Óptica

Estabelece diretrizes para o cabeamento centralizado de fibra óptica em datacenters, abrangendo áreas como segurança, construção civil e controle ambiental.

- ANSI/TIA/EIA 570A: Infraestrutura de Telecomunicações em edifícios residenciais

Aplica-se a sistemas de cabeamento em edifícios residenciais, estabelecendo requisitos para espaços e caminhos em prédios multiusuários e casas individuais.

- TIA/EIA-TSB 72: Diretrizes do Cabeamento Centralizado de Fibra Óptica

Aborda componentes e performance de transmissão de cabos ópticos, fornecendo orientações detalhadas.

- NBR 14565: Cabeamento de telecomunicações para Edifícios Comerciais (2007)

Norma brasileira baseada na TIA/EIA 568B, estabelece requisitos específicos para cabeamento em edifícios comerciais.

- ISSO/IEC 11801: Sistema de cabeamento de telecomunicações

Norma europeia equivalente à TIA/EIA 568B, proporciona diretrizes para sistemas de cabeamento de telecomunicações.

- IEEE 802.11: Padrão para Redes Locais sem Fio (Wi-Fi)

Define os requisitos gerais para redes locais sem fio, incluindo protocolos e procedimentos para garantir a interoperabilidade e o desempenho adequado de dispositivos Wi-Fi.

- IEEE 802.11ac: Padrão de Wi-Fi de Alta Eficiência

Especifica melhorias para a tecnologia Wi-Fi, incluindo maior largura de banda e desempenho aprimorado para suportar a crescente demanda por redes sem fio de alta velocidade.

- ISO/IEC 27001: Sistema de Gerenciamento de Segurança da Informação

Embora não seja exclusiva para redes sem fio, essa norma fornece diretrizes essenciais para garantir a segurança da informação em ambientes de rede, incluindo redes sem fio.

- IEC 62368-1: Segurança de Equipamentos de Tecnologia da Informação

Define requisitos de segurança para equipamentos de tecnologia da informação, garantindo que os dispositivos sem fio atendam aos padrões de segurança necessários.

- ITU-T G.992.1: Padrão de Linha de Assinante Digital Assimétrica (ADSL)

Aplica-se a situações em que a conectividade sem fio pode ser complementada por conexões ADSL, garantindo a integração eficiente entre diferentes tecnologias de rede.

- EN 300 328: Norma Europeia para Equipamentos de Transmissão de Dados de Banda Larga Sem Fio

Especifica os requisitos técnicos para garantir a coexistência eficiente de equipamentos sem fio na faixa de 2,4 GHz, conforme exigido nas regulamentações europeias.

9.3 – Componentes Mínimos

Sintetizamos os componentes mínimos necessários da rede local da Câmara Municipal de João Monlevade. O detalhamento de cada item faz parte deste Termo e deve obrigatoriamente ser seguido:

1. Método de acesso CSMA/CD, rede local IEEE 802.3 (ethernet) e suas variações de alta velocidade;
2. Topologia da rede física em estrela hierárquica com um nível;
3. Utilização de painéis de conexão, cabos, tomadas RJ45 e outros componentes de cabeamento compatíveis com TIA/EIA 568-A cat 6 Power Sum NEXT;
4. Codificação de pinagem em conformidade com T568-A;
5. Rack, cabos e pet painel compatíveis com o sistema instalado;
6. Fornecimento de todos os pontos de dados e voz entregues conectados ao computador e em pleno funcionamento;
7. Infraestrutura exclusiva para encaminhamento e proteção de cabos;
8. Utilização de gabinetes, racks para a instalação dos componentes;
9. Documentação da rede lógica e física (as-Built) obrigatório:

10 – REGRAS DE TRANSIÇÃO PARA AS INSTALAÇÕES DE REDES EXISTENTES

Salas que já possuem rede local deverão ser estudadas caso a caso, procurando-se obter a melhor solução do problema, visando adequação aos padrões propostos neste Termo.

Ainda que existam segmentos não estruturados ou em outras mídias na rede, para as expansões, ampliações ou novas áreas a serem atingidas, recomenda-se utilizar os materiais em concordância com este Termo e uma topologia em estrela de um nível.

10.1. Dentre os materiais obrigatórios destacamos:

1. Cabos UTP categoria 6,
2. Acessórios (painéis, cabos de manobra, tomadas, etc.) categoria 6 Power Sum NEXT;
3. Montagem em gabinete e rack;
4. Encaminhamento de cabos através de tubulações metálicas.
5. Configuração de Equipamentos já existentes na Câmara Municipal.

11 – PRODUTOS FINAIS

Instalação e configuração de equipamentos de rede elétrica lógica e equipamento de Rede Sem Fio por 103 pontos na Câmara Municipal de João Monlevade para atendimento do sistema de gestão pública e usuários dos sistemas de informação, acompanhada da seguinte documentação.

12 – DOCUMENTAÇÃO DA INSTALAÇÃO

É obrigatório documentar e anilhar todos os pontos de rede. Essa documentação será necessária para a manutenção, expansões ou reformas. A apresentação das mesmas deve ser em um caderno no formato A4. Nesse documento deve constar:

1. Descrição funcional da rede lógica.
2. Documentação da instalação física da rede (as-Built).
3. Termo de garantia.

12.1 Descrição funcional da Rede Lógica

Deverá ser fornecido pelo executor da rede um documento contendo:

1. Descrição da rede indicando os padrões técnicos adotados, número total de pontos de telecomunicações, lógico, telefônico e dados instalados e número de pontos ativos;
2. Diagrama esquemático da rede com símbolos gráficos dos componentes ativos, sua interligação e interoperabilidade, a partir do ponto de instalação do Hack, até as estações nas Áreas de Trabalho. O esquema gráfico poderá ser fornecido no padrão AUTOCAD ou VISIO, em formatos gráficos compatíveis com o Microsoft Windows XP ou superior; no diagrama esquemático devem ser identificadas as salas em que se encontram instalados os componentes ativos da rede;
3. Planejamento de capacidade e estratégias para atualização ou upgrade da rede;



4. Descrição dos equipamentos ativos;
5. Legenda dos equipamentos e cabeamento.

12.1.1. Documentação da instalação física da rede (as-Built)

A documentação da rede física deverá constar de:

1. Lista de equipamentos e materiais de rede empregados, com código do fabricante;
2. Planta baixa de infraestrutura, indicando as dimensões da tubulação e eletro calhas;
3. Planta baixa com o encaminhamento dos cabos, indicando o número de cabos UTP por segmento da tubulação ou eletro calhas;
4. Relatório dos testes de certificação de todos os pontos instalados;
5. Layout dos Armários de Telecomunicações;
6. Mapa de interconexão dos componentes ativos e passivos, isto é lista de todas as tomadas RJ45 de cada painel de conexão e das portas dos equipamentos;
7. Código de fabricante ou diagrama de pinagem para cabos ou dispositivos especiais (exemplo cabo em "Y").

12.2. Termo de Garantia

O termo de garantia emitido ao final da obra, pelo prestador de serviço, deverá descrever claramente os limites e a duração da garantia para cada componente do sistema instalado. Mesmo que o prestador de serviço tenha contratado outros empreiteiros, a garantia final será dada mantida pelo contratante. Os requisitos mínimos obrigatórios para cada componente são:

1. Equipamentos: 1 ano após a instalação;
2. Cabos e componentes de cabling: 2 anos contra defeitos de fabricação;
3. Infraestrutura: 3 anos contra ferrugem e resistência mecânica;
4. Funcionalidade e desempenho: 3 anos;
5. Declaração de desempenho assegurado para as aplicações às quais a rede física foi proposta, as possíveis restrições para outras aplicações ou para as aplicações introduzidas no futuro pelos principais organismos internacionais (IEEE, TIA/TEA, ISO/IEC, ATM FORUM, etc.);
6. Durante o primeiro mês após a conclusão efetiva da instalação, o prestador de serviço deverá atender às correções e pequenos ajustes necessários, no prazo máximo de 3 dias úteis.

12.3. Certificação do Cabeamento

Após a terminação dos cabos (conectorização), o meio de transmissão deveria ser certificado, isto é, será emitido um relatório contendo uma sequência padronizada de testes que garanta o desempenho do sistema para transmissão em determinadas velocidades.

O conjunto de testes necessários para a certificação do cabeamento e seus acessórios (painéis, tomada, cordões, etc.) será feito por equipamentos de testes específicos (hand-held certification tools, cable tests ou cable analyzer) para determinar as características elétricas do meio físico; os parâmetros coletados são processados e permitem aferir a

qualidade da instalação e o desempenho assegurado, mantendo um registro da situação inicial do meio de transmissão.

É obrigatório que todos pontos da rede local sejam testados e certificados na fase de instalação, e que os resultados sejam guardados com cuidado, pois serão de grande valia quando possíveis problemas de degradação da rede vierem a ocorrer.

12.3.1. Cabos UTP:

A certificação do cabeamento UTO da rede local deverá estar conformidade com os requisitos da TIA/EIA (Transmission Performance Specification for Field Testing of Unshielded Twisted-Pair Cabling). Para isso, o equipamento de teste e a metodologia utilizada deverão estar em conformidade com os requisitos desta norma e operar com precisão de medida nível II.

O equipamento de teste deverá obrigatoriamente operar com a última versão do sistema operacional do fabricante para aquele modelo/versão.

A medição deverá obrigatoriamente ser executada com equipamento de certificação que possua injetor bidirecional (two-way injector) onde os testes são executados do ponto de teste, sem intervenção do operador.

12.4. Identificação dos componentes da Rede Local

A identificação dos componentes da rede local é obrigatória para os componentes passivos e recomendada para os ativos, em concordância com a norma TIA/EIA 606. Esta identificação é válida para qualquer componente do sistema, independente do meio físico.

A identificação sempre conterà no máximo nove caracteres alfanuméricos. Esses nove caracteres são divididos em subgrupos que variam de acordo com as funções propostas.

As etiquetas de identificação serem instaladas junto aos componentes deverão ser legíveis (executadas em impressora), duradouras (não descolar ou desprender facilmente) e práticas (facilitar a manutenção).

13 - AVALIAÇÃO E ACEITAÇÃO DA INSTALAÇÃO DA REDE LOCAL

O procedimento de avaliação será o seguinte:

1. Recebimento pela Câmara Municipal de toda a documentação constante deste Termo;
2. Análise do projeto lógico e da rede física e Equipamentos de Rede sem Fio, com relação à funcionalidade e compatibilidade e interoperabilidade com os padrões dos organismos reguladores. Serão ainda analisados os relatórios de certificação e conferida à versão de software do equipamento efetuou testes.
3. Vistoria do(s) local(is), analisando:

- a. Materiais utilizados na elaboração da infraestrutura e do cabeamento;
- b. Montagem, acabamento e passagem dos cabos;
- c. Localização, posicionamento, instalação e acabamento dos armários, gabinetes, racks, etc.;
- d. Serviço de conectorização nos painéis, disposição dos componentes (painéis, equipamentos,
- e. Organizadores, etc.) nos armários;
- f. Conferencia por amostragem da veracidade do mapa de interconexões;
- g. Instalação dos cabos de manobra, organizadores de cabos, etc
- h. Identificação de cabos, tomadas, painéis etc.

14 - REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA O PRESTADOR DE SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE REDE LOCAL

A empresa selecionada deverá apresentar as qualificações técnicas conforme as exigências do edital.

14.1. RESPONSABILIDADES DO CONTRATADO

- Executar o serviço em estrita conformidade com as normas técnicas aplicáveis e de acordo com o estabelecido no projeto executivo;
- Reconstruir quaisquer danos nas dependências da edificação resultantes dos serviços executados ou contratados pela empresa;
- Sinalizar adequadamente a obra e implementar medidas de proteção coletiva;
- Realizar a limpeza do canteiro de obras e das áreas afetadas;
- Prover o ferramental necessário para a execução dos serviços propostos;
- Equipar seus funcionários com Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC);
- Oferecer suporte técnico para as aplicações da empresa responsável pela instalação do sistema integrado de gestão pública;
- Fornecer identificação funcional individualizada para seus funcionários, visando o controle de acesso interno às instalações;
- Atender, durante o primeiro mês após a conclusão efetiva da instalação, às correções e pequenos ajustes necessários, respeitando um prazo máximo de 3 (três) dias úteis.

15 – ESTIMATIVA DE CUSTO, ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A SEREM UTILIZADOS

15.1 ESTIMATIVA DE CUSTO

Não será admitido mais de um fabricante para o mesmo tipo de material. O valor total estimado para a realização dos serviços é de R\$73.000,00 (setenta e três mil reais), distribuído segundo tabela abaixo.

Item	Especificação	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
------	---------------	------------	----------------	-------------



01	Cabeamento Estruturado com mão de obra de instalação	01	R\$61.880,00	R\$61.880,00
02	Equipamentos de Rede Sem Fio	03	R\$3.706,67	R\$11.120,00
	Valor Total			R\$73.000,00

O valor foi estimado levando-se em consideração os materiais já existentes, disponíveis no setor de Almoxarifado da Contratante, conforme consta do título 16, deste Termo.

As propostas de preços compreenderão todos os custos com impostos, taxas, salários, encargos, trabalhistas e previdenciários, securitários, fiscais, viagens, hospedagens, diárias ou quaisquer outros relativos à realização do trabalho, como os softwares previstos.

15.2 - Especificação Técnica

15.2.1. 01(um) Rack Fechado de Piso - Padrão 19" - 44U's

Características:

- Rack estrutural, Fechado, padrão 19" com 44U's de altura útil;
- Dimensões: Altura 2100mm, Largura 540mm, Profundidade 300mm (pés da base);
- Deve suportar entrada de cabos pela parte superior ou inferior;
- Deve atender as premissas da norma EIA 310D;
- Acabamento em pintura de epóxi pó de alta resistência a riscos, protegido contra corrosão de acordo com as condições indicadas para uso interno, pela EIA 569;
- Confeccionado em aço SAE 1020;
- Colunas com espessura mínima de 1,5mm;
- Deve ter 2 guias verticais de cabos nas laterais;

15.2.2. 01 (uma) Bandeja fixa Estendida para Rack aberto (88x430x500MM)

15.2.3. 05 (cinco) Painel Modular - Patch Panel - Categoria 6

Características:

- Possuir Certificação UL LISTED e UL VERIFIED, tendo o selo das mesmas impressas no produto;
- O produto deve cumprir com os requisitos quanto à taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma RoHS.
- Possuir certificação de canal para 6 conexões por laboratório de 3a. Parte;
- Painel frontal em termoplástico de alto impacto, não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), com porta etiquetas de identificação em acrílico para proteção;
- Apresentar largura de 19", e altura de 1 U ou 44,5mm para os Patch Panels de 24 portas e 2U ou 89mm para os Patch Panels de 48 portas.

- Ser disponibilizado em 24 ou 48 portas com conectores RJ-45 fêmea na parte frontal, estes devem ser fixados a circuitos impressos (para proporcionar melhor performance elétrica);
- Os contatos IDC devem ser em ângulo de 45° para melhor performance elétrica
- Os conectores fêmea RJ-45 devem possuir as seguintes características: Atender a ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 Categoria 6, possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 µm de níquel e 1,27 µm de ouro, possuir terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação dispostos em 45 graus, permitindo inserção de condutores de 22 AWG a 26 AWG;
- Identificação do fabricante no corpo do produto;
- Possuir local para aplicação de ícones de identificação (para codificação);
- Ser fornecido com guia traseiro perfurado, em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade) com possibilidade fixação individual dos cabos, proporcionando segurança, flexibilidade e rapidez na montagem;
- Ser fornecido com acessórios para fixação dos cabos (velcros e cintas de amarração);
- Possuir em sua estrutura, elementos laterais em material metálico, que eliminem o risco de torção do corpo do Patch Panel;
- Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC;
- Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e cinquenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11;
- O produto deve cumprir com os requisitos quanto à taxa máxima de compostos que não agredam ao meio ambiente conforme a norma RoHS.
- Fornecido com instrução de montagem na língua Portuguesa;
- Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 Categoria 6;
- Compatível com as terminações T568A e T568B, segundo a norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2, sem a necessidade de trocas de etiqueta;

15.2.4. 2 (duas) Réguas de tomadas para instalação em rack 19”.

Características:

- Fornecidas para alimentação elétrica dos equipamentos instalados no rack calhas contendo oito tomadas 2P+T 10A/250V - conforme NBR 14136. As calhas deverão possuir furação nas extremidades para fixação na estrutura dos gabinetes de 19”. O acabamento da calha deverá ser com pintura na cor preta. - O cabo para alimentação da calha com tomadas deverá ser do tipo flexível múltiplo deverá possuir 3 vias, isolamento 0,6/1kV e possuir, no mínimo 1,5 m de comprimento.

15.2.5. 2 (dois) Guias de Cabos Fechado Para Alta Densidade Horizontal

Características:

- Acabamento em pintura de epóxi pó de alta resistência a riscos, protegido contra corrosão, de acordo com as condições indicadas para uso interno, pela EIA 569;
- Confeccionado em aço SAE 1020;
- Dimensões: Altura 44mm, Profundidade 75mm, Largura: 482mm;
- Deverá possuir tampa removível, sem parafusos;
- Deverá suportar a passagem de até 24 cabos U/UTP CAT.6;
- Espessura de chapa da estrutura mínima de 1,2mm;
- Com pintura em epóxi;

15.2.6. 05 (Cinco) Switchs 24 Portas 10/100/1000

- O equipamento deverá possuir fonte de alimentação que trabalhe em 110/220 com detecção automática.
- Devera ser do tipo para Hack.
- Deverá ter uma porta que console com conector RJ-45 ou DB9 macho. O equipamento deverá possuir no mínimo 20 portas 10/100/1000BASE-T ativas simultaneamente, com conector RJ-45, não sendo permitida a utilização de conversores ou de conectores do tipo Telco.
- Capacidade de Switching mínima: 598Gbit/s
- Recursos de VLAN:
 - 4 mil VLANs
 - VLAN convidada, VLAN de voz
 - GVRP
 - VLAN MUX
 - Atribuição de VLAN baseada em 4 mil VLANs
 - VLAN convidada e VLAN de voz
 - GVRP
 - VLAN MUX
 - Atribuição de VLAN baseada em endereços MAC, protocolos, sub-redes IP, políticas e portas
 - Mapeamento de VLAN 1:1 e N:1
 - Transmissão transparente baseada em VLAN de pacotes de protocolo, endereços MAC, protocolos, sub-redes IP, políticas e portas
- Mapeamento de VLAN:
 - Rotas estáticas, RIPv1/v2 e RIPv6
 - OSPF, OSPFv3, IS-IS e IS-ISv6
 - BGP, BGP4+, ECMP e política de roteamento
- Permitir empilhamento e gerência através de um único endereço de IP.
- Roteamento IP
- Possuir altura máxima de 1U (1,75”).
- Deverá armazenar, no mínimo, 16.000 (dezesesseis mil) endereços MAC.

- Implementar interfaces Ethernet (IEEE 802.3, 10BASE-T), Fast Ethernet (IEEE 802.3u, 100BASE-TX), Gigabit Ethernet (IEEE 802.3z, 1000BASE-X e IEEE 802.3ab, 1000BASE-T) e 10 Gigabit Ethernet (IEEE 802.3 ae).
- Suportar fonte de alimentação redundante.
- Implementar limitação de números de endereços MAC aprendidos pela porta VLAN.
- Implementar travamento de endereço MAC, permitindo que somente o endereço MAC designado tenha acesso à porta.
- Link Layer Discovery Protocol (LLDP).
- Implementar upload e download de configuração em formato ASCII ou XML, permitindo a edição do arquivo de configuração e, posteriormente, o download do arquivo editado para o equipamento.
- Possuir DNS Client segundo a RFC 1591.
- Implementar login de rede baseado no protocolo IEEE 802.1x
- Implementar detecção e proteção contra ataques Denial of Service (DoS) direcionados a CPU do equipamento por meio da criação dinâmica e automática de regras para bloqueio do tráfego suspeito. Os parâmetros mínimos configuráveis para essa funcionalidade são: threshold em pacotes por segundo para criação de regras e timeout da ACL aplicada dinamicamente.
- Esta implementação poderá ocorrer internamente no Switch ou extremamente, por meio de equipamentos de IDS utilizando uma conexão 1000Base TX.
- Implementar proteção contra endereços IP duplicados, permitindo que somente endereços designados por um servidor DHCP tenham acesso à rede.
- Implementar proteção contra conexão de endereços de IP de origem aleatórios, permitindo que somente endereços designados por um servidor DHCP ou endereços estáticos tenham acesso à rede.
- Possuir leds de Diagnóstico para cada porta
- Possuir gerenciamento via Web Browser
- Possuir 4 filas de priorização de tráfego
- O equipamento deverá suportar trabalhar em temperaturas variando de 10 a 40°

15.2.7. ELETRODUTOS, CURVAS E LUVAS

- Os eletrodutos deverão ser novos com bitolas que estarão somente 40% da área ocupada para os eletrodutos próximos às terminações e 30% nos encaminhamentos.
- Os eletrodutos de Aço Carbono deverão ser do tipo rígido, com rosca nas extremidades, fornecidos em peças de 3000 mm de comprimento. A galvanização será pelo processo de imersão a quente em zinco fundido, conforme normas ABNT-EB 344/90 (NBR 6223) - Produtos de aço ou ferro fundido, revestimento de zinco por imersão à quente.
- Os eletrodutos aparentes deverão ser adequadamente alinhados com as paredes e teto, e perpendiculares entre si, a menos que expressamente indicados no desenho.
- Não serão permitidas curvas com ângulos maiores que 90° graus. As curvas deverão ser do tipo longo, não permitindo joelhos.
- Onde houver necessidade de curvas ou grupos paralelos de eletrodutos, estes deverão ser curvados de modo a formarem arcos concêntricos, mesmo que sejam de diâmetros

- diferentes. O número máximo de curvas entre duas caixas deverá ser de duas. Deverão ser obrigatoriamente usadas curvas pré-fabricadas em todas as mudanças de direção.
- Não será permitido aquecer os eletrodutos para facilitar seu curvamento, sendo que este deverá ser executado ainda, sem enrugamento, amassaduras ou avarias no revestimento.
 - As emendas de eletrodutos deverão ser realizadas mediante luvas apropriadas.
 - As luvas deverão ser fabricadas com os mesmos materiais dos eletrodutos, possuírem rosca interna total e fornecidas nos diâmetros indicados nas listas de materiais.
 - Os eletrodutos roscados no campo deverão ter rosca em concordância com as normas, devendo permitir roscamento de no mínimo 5 (cinco) fios de rosca.
 - As seções externas deverão ser perpendiculares ao eixo longitudinal do eletroduto, devendo ter a sua parte interna devidamente escarificada para remoção de rebarbas, a fim de impedir danos aos condutores elétricos.
 - A conexão de eletrodutos às caixas não rosqueáveis, deverá ser por meio de buchas e arruelas apropriadas. Não será permitido o uso de solda no caso dos metálicos e de cola no caso dos de PVC.
 - Durante a sua instalação e antes da enfição, os eletrodutos deverão ter as suas extremidades fechadas a fim de evitar a entrada de corpos estranhos. Antes da enfição deverão ser instaladas, nas extremidades dos eletrodutos, buchas adequadas a fim de evitar danos no isolamento dos condutores. Os eletrodutos deverão ser submetidos à cuidadosa limpeza antes da enfição verificando-se o total desimpedimento no interior dos mesmos.
 - Onde houver possibilidade de infiltração de água ou condensação na montagem dos lances horizontais de eletrodutos, dever-se-á dar o caimento mínimo nos mesmos, a fim de evitar acúmulo de umidade ou água no seu interior. Não deve haver pontos altos ou baixos que provoquem o acúmulo de água nos dutos.
 - As buchas e arruelas deverão ser pré-fabricadas em liga de alumínio, ter o mesmo tipo de rosca dos eletrodutos e serem fornecidas nos diâmetros indicados nas listas de materiais.
 - As curvas para eletrodutos deverão ser pré-fabricadas, com os mesmos materiais dos eletrodutos, possuírem roscas nas extremidades e serem fornecidas com ângulos de 90 graus ou 45 graus, conforme solicitação.
 - As abraçadeiras para eletrodutos deverão ser fabricadas em chapa de aço galvanizada, nas espessuras mínimas recomendadas pelos fabricantes de maior conceito no mercado, devendo esta espessura variar em função dos diâmetros dos eletrodutos. As abraçadeiras deverão ser galvanizadas do tipo “D” com cunha ou Ômega, conforme especificação na lista de materiais.
 - A fixação dos eletrodutos nos perfilados será através de abraçadeira tipo “U”. A fixação dos perfilados à laje se dará por meio de sapatas internas fixadas através de buchas de nylon e parafusos e porcas.

15.2.8. ELETROCALHAS, PERFILADOS E ACESSÓRIOS

- As eletrocalhas deverão ser lisas, em chapa de aço, bitola mínima 16MSG, zincada à quente por imersão, tipo “C”, podendo ter uma ocupação máxima de 40%. As conexões tais como curvas, três, talas de emenda, derivações, tampas, etc. deverão possuir a mesma especificação da eletrocalha. As eletrocalhas ser aterradas.

- A Eletrocalha deveser ter divisão.
- Os acessórios tais como parafusos, porcas, arruelas, chumbadores, buchas de expansão de nylon e outros, deverão fabricados dentro das normas da ABNT, internacionais ou de fabricantes idôneos no caso de não existirem as anteriormente listadas, apresentarem-se isentos de imperfeições e adequados ao uso para o qual se destinam, conforme solicitado na lista de materiais.

15.2.9. CONDULETES

- Os conduteses deverão ser fabricados com corpo e tampa em Alumínio Silício injetado de alta resistência mecânica e à corrosão. Parafusos em aço zincado bicromatizados. Junta de vedação pré-moldada flexível. Entradas rosqueadas ou não e calibradas para garantir perfeito alinhamento e conexão mecânica. Tampas intercambiáveis com outros modelos equipados com tomadas, interruptores, etc. Rosca padrão BSP (GAS) paralela ou a pedido NPT cônica conforme norma ANSI B-2.1. Acabamento em epóxi na cor cinza. Alta resistência mecânica.
- Não serão aceitos conduteses tipo LB, LR e LL. No caso de redução da bitola do eletroduto, será usada a bucha de redução múltipla juntamente com o adaptador múltiplo.
- Em áreas externas as entradas deverão ser obrigatoriamente do tipo rosqueada. Não serão aceitas adaptações do tipo inserto para as tampas dos conduteses que receberão a tomada lógica. Esta deverá ser encaixada diretamente na tampa do fabricante do condutele.

15.2.10. EQUIPAMENTOS PARA REDE SEM FIO

- Dimensões Máximas: (A x L x P) 61 x 220 x 220 mm
- Entrada de energia: CC: 48 V ± 10%
- Fonte de alimentação PoE: em conformidade com IEEE 802.3bt
- Número máximo de usuários >= 600 (modo de rádio duplo)
>= 700 (modo de rádio triplo)
- Porta: 1 x 10 GE, 1 x GE elétrico, e 1 x 10 GE SFP+
- IoT: RFID
- Temperatura de operação: -10°C a 50°C
- Tipo de antenas: Antenas inteligentes Integradas
- MIMO: spatial streams
- Capacidade básica: 2,4 GHz: 4x4:4; 5 GHz: 6x6:6
- Atualização de capacidade por meio da licença de RTU:
2,4 GHz: 4x4:4; 5 GHz: 8x8:8
2,4 GHz: 4x4:4; 5 GHz-0: 4x4:4; 5 GHz-1: 4x4:4
- Protocolos de rádio: 802.11a/b/g/n/ac/ac Wave 2/ax
- Taxa mínima de dados:
Capacidade básica: 8,35 Gbit/s.
Capacidade com licença de RTU: 10,75 Gbit/s.
- Suporte para SDR (Rádio Definido por Software): 3 Modos rádio duplo, rádio triplo e rádio duplo + rádio de varredura única.

- O Equipamento já deverá vir com todas as suas licenças necessárias para o perfeito.

16 - MATERIAS DISPONIVEIS NO ALMOXARIFADO

Para composição do preço, a contrada devera considerar que ja existem parte dos materiais disponiveis para utilização no almoxarifado da Camara Municipal. Considerar uma variação de 10% da quantidade declarada.

QTD	DESCRIÇÃO/MATERIAL DE INFORMÁTICA
04	Anilhas de identificação de cabos , pacote com 100 unidades
40	Cabo de rede 50 cm , parch cord cat 6.
40	Cabo de rede 2 metros , parch cord cat 6.
05	Cabo de rede cat6 , caixa com 300 metros
03	Patch panel Gigalan CAT6 com 24 portas , compatível com conector RJ-45. Performance garantida para até 6 conexões em canais de até 100 metros. Suporte a ieee 802.3, 1000 base t, 1000 base tx, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, 10G-BASE-T (TSB-155) todos os protocolos lan anteriores. Painel frontal em material plástico de alto impacto e chapa de aço com porta etiquetas para identificação. Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 idc, para condutores de 22 a 26 awg. Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 m de níquel, e 1,27 m de ouro. Aplicações: Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2-1 (Balanced Twisted. Pair Cabling Components), para
270	Abraçadeira para eletroduto 3/4, em PVC.
15	Cotovelo reto 90º, em aço.
60	Condutele 3/4, em PVC.
01	Curva com passagem reta subida, em aço.
30	Emenda para eletrocalha tipo U, em aço.
60	Emenda para eletroduto 3/4, em PVC.
35	Eletrocalhas perfuradas tipo u 100x100x3000, em chapa de aço pré-galvanizado
02	Eletroduto 3" em PVC, 3 metros
90	Eletroduto 3/4 em PVC, rosca, 3 metros
05	Extensão elétrica 5 metros, 3 Tomadas 2P+T 10A/250V.
60	Espelho rj 45 3/4, 1 saída.
350	Parafusos 6 mm, acompanhado de bucha.
350	Parafusos 8 mm, acompanhado de bucha.
20	TE reto 90º, em aço.

17 - PRAZO DE EXECUÇÃO

17.1. 45 dias uteis a partir da ordem de serviço, podendo ser prorrogado por igual período, mediante justificativa apresentada e aceita pelo Contratante.

18. OBRIGAÇÕES DAS PARTES

18.1. São obrigações do Contratante:

18.1.1. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversada execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

18.1.2. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos;

18.1.3. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e no Contrato;

18.1.4. Cientificar o órgão de representação judicial do Município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

18.1.5. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

18.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

18.3. São obrigações do Contratado:

18.3.1. Cumprir todas as obrigações constantes do edital de licitação, este termo e seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;

18.3.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

18.3.3. Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega e ou prestação dos serviços, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

18.3.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

18.3.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens/serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

18.3.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

18.3.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;

18.3.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

18.3.9. Paralisar, por determinação do contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

18.3.10. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

18.3.11. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116, da Lei n.º 14.133, de 2021);

18.3.12. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único, da Lei n.º 14.133, de 2021);

18.3.13. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

18.3.14. 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 do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021.

18.3.15. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante;

18.3.16. Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

18.3.17. Orientar e treinar seus empregados sobre os deveres previstos na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, adotando medidas eficazes para proteção de dados pessoais a que tenha acesso por força da execução deste contrato;

18.3.18. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

19. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO

19.1. Caberá ao Fiscal do contrato:

19.1.1. Fiscalizar e atestar o recebimento provisório dos produtos ou serviços em face das suas características e especificações, em estrita conformidade com este instrumento;

19.1.2. Fiscalizar e atestar o recebimento provisório dos produtos ou serviços em face dos quantitativos solicitados;

19.1.3. Fiscalizar e atestar o recebimento provisório dos produtos ou serviços nos prazos e condições estabelecidas neste instrumento;

19.1.4. Auxiliar o gestor no contrato, subsidiando as informações pertinentes às suas competências;

19.1.5. Anotar histórico de gerenciamento do contrato, contendo todas as ocorrências

relacionadas à sua execução;

19.1.5. Emitir notificações sobre qualquer irregularidade encontrada na execução do contrato;

19.1.6. Rejeitar os produtos ou serviços entregues em desconformidade com este instrumento;

19.1.7. Comunicar formalmente o gestor do contrato a respeito de qualquer ocorrência relacionada ao recebimento do objeto ou suas atribuições;

19.2. O fiscal de contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência, entre elas:

19.2.1. Atraso injustificado na execução do cronograma ou entrega dos objetos;

19.2.2. Entrega de produtos em desconformidade com as especificações constantes no instrumento convocatório ou quantitativo divergente do solicitado;

19.2.3. Execução do objeto em desconformidade com este instrumento;

19.2.4. Descumprimento de cláusula contratual ou regra editalícia;

19.2.5. Subcontratação indevida, sem autorização prévia ou fora dos limites legais;

19.2.6. Alteração nas condições de habilitação da licitante previstas no instrumento convocatório;

19.2.7. Quaisquer irregularidades, ilegalidades, atrasos, desvios de finalidades e condutas ilícitas detectadas e não citados anteriormente.

19.3. Fica designado como fiscal do contrato o servidor Maicow Sandro Ferreira, ocupante do cargo de Assessor Especial da Presidência.

19.4. A Gestão do Contrato será do servidor que estiver ocupando o cargo de Supervisor de Compras e Contratos, ao qual caberá:

19.4.1. Analisar a documentação que antecede a liquidação e ao pagamento;

19.4.2. Analisar os pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro, decidindo manifestadamente a respeito nos autos do procedimento;

19.4.3. Criar rotinas de verificação de valores, conforme a especificidade de cada objeto, para eventualmente propor reequilíbrios econômico-financeiros quando o valor praticado

estiver em desconformidade com a prática de mercado;

19.4.4. Analisar eventuais solicitações de alterações contratuais, decidindo manifestadamente a respeito nos autos do procedimento;

19.4.5. Acompanhar o desenvolvimento da execução através dos relatos apresentados pelo fiscal do contrato, bem como os demais documentos pertinentes;

19.4.6. Decidir, provisoriamente, pela suspensão da entrega de bens ou a realização dos serviços, manifestando a respeito nos autos do procedimento;

19.4.7. Solicitar e acompanhar processos administrativos sancionadores, na dosimetria descrita no instrumento convocatório, nos casos em que o objeto estiver sendo executado em desconformidade com as exigências;

19.4.8. Alimentar o Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP ou equivalente com os dados referentes aos contratos administrativos;

19.4.9. Realizar o recebimento definitivo dos produtos ou serviços.

19.5. Caso o contrato decorrente deste procedimento seja substituído por carta-contrato, nota de empenho de despesa, autorização de compra ou ordem de execução de serviço, nos termos do Art. 95 da Lei Federal 14.133/2021, as atribuições do gestor e fiscal de contrato serão mantidas, além da permanência integral das obrigações e condições estabelecidas na minuta contratual constante no anexo do edital e de todas as especificações e condições descritas neste termo.

20 - CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

20.1. A Contratada deverá observar no que couber, as recomendações voltadas para sustentabilidade ambiental, conforme inc. IV do art. 11 da Lei 14.133/2021.

21 - DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO E ACEITAÇÃO DA PROPOSTA

21.1 O critério de julgamento, em atenção ao art. 33, inc. I, da Lei nº 14.133/2021, desde que atenda as exigências contidas neste Termo de Referência e seus Anexos, será:
(x) menor preço global.

22 – DA VISITA TÉCNICA

22.1. Visando obter as informações possíveis e necessárias à preparação da proposta e execução do contrato, haverá visita técnica in loco, que deverá ser realizada **no horário compreendido entre 8 às 12 e de 13 às 17 horas.**



22.2. A visita de que trata o item anterior deverá ser agendada com, no mínimo, 48 (quarenta e oito) horas de antecedência da data de abertura da licitação, junto ao Setor de Almoxarifado e Patrimônio da Câmara Municipal, com sede à Av. Dona Nenela, 146, Bairro Juscelino Kubitschek, pelos telefones (31) 3852-3906 ou (31) 3852-3909 – ramal 231.

22.3. A visita técnica tem por objetivo permitir o conhecimento das condições do local onde será realizado o serviço, como também verificar as condições dos materiais disponíveis no setor de Almoxarifado da Câmara, conforme disposto no título 16 do Termo de Referência. Essas informações são necessárias para a elaboração da proposta.

22.4. A não realização da visita não admitirá à licitante qualquer futura alegação de óbice, dificuldade ou custo não previsto para a execução do objeto ou obrigação decorrente da execução dos serviços;

22.5. Independente da opção pela realização ou não da vistoria, a licitante deverá apresentar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico ou representante legal da licitante, sob as penas da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros (Modelo de Declaração de Conhecimento das Condições do Local - Anexo V).

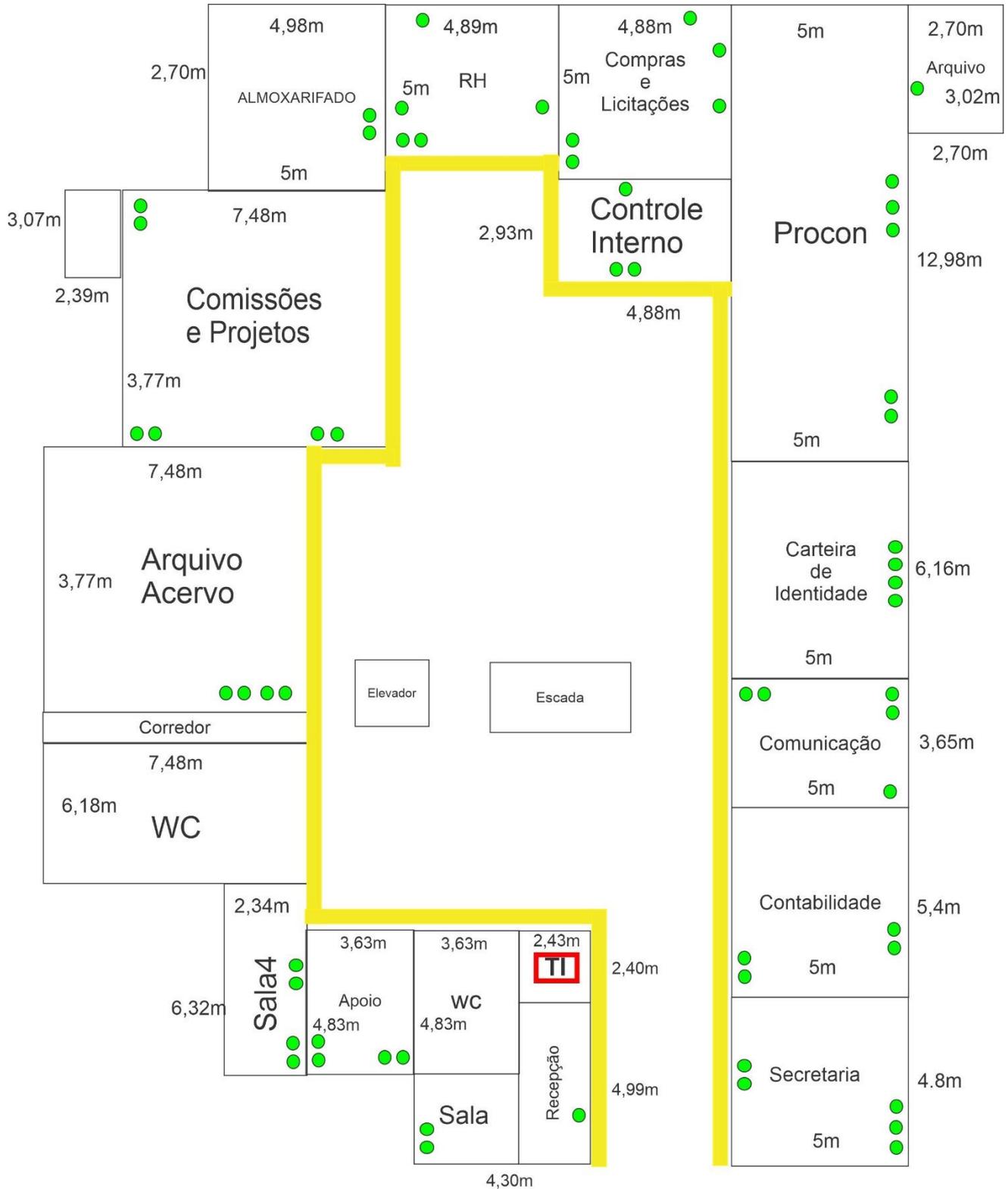
23 - ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

23.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta das dotações orçamentárias nº: 010002001.0103101011.001 InfraEstrutura e Equipamentos da Câmara Municipal 449052 F19 Equipamentos e Material Permanente e 010006001.0112201012.010 – F. 37 -3.3.90.39. – Outros Serviços Terceiros – Pessoa Jurídica.

João Monlevade, 15 de março de 2024.

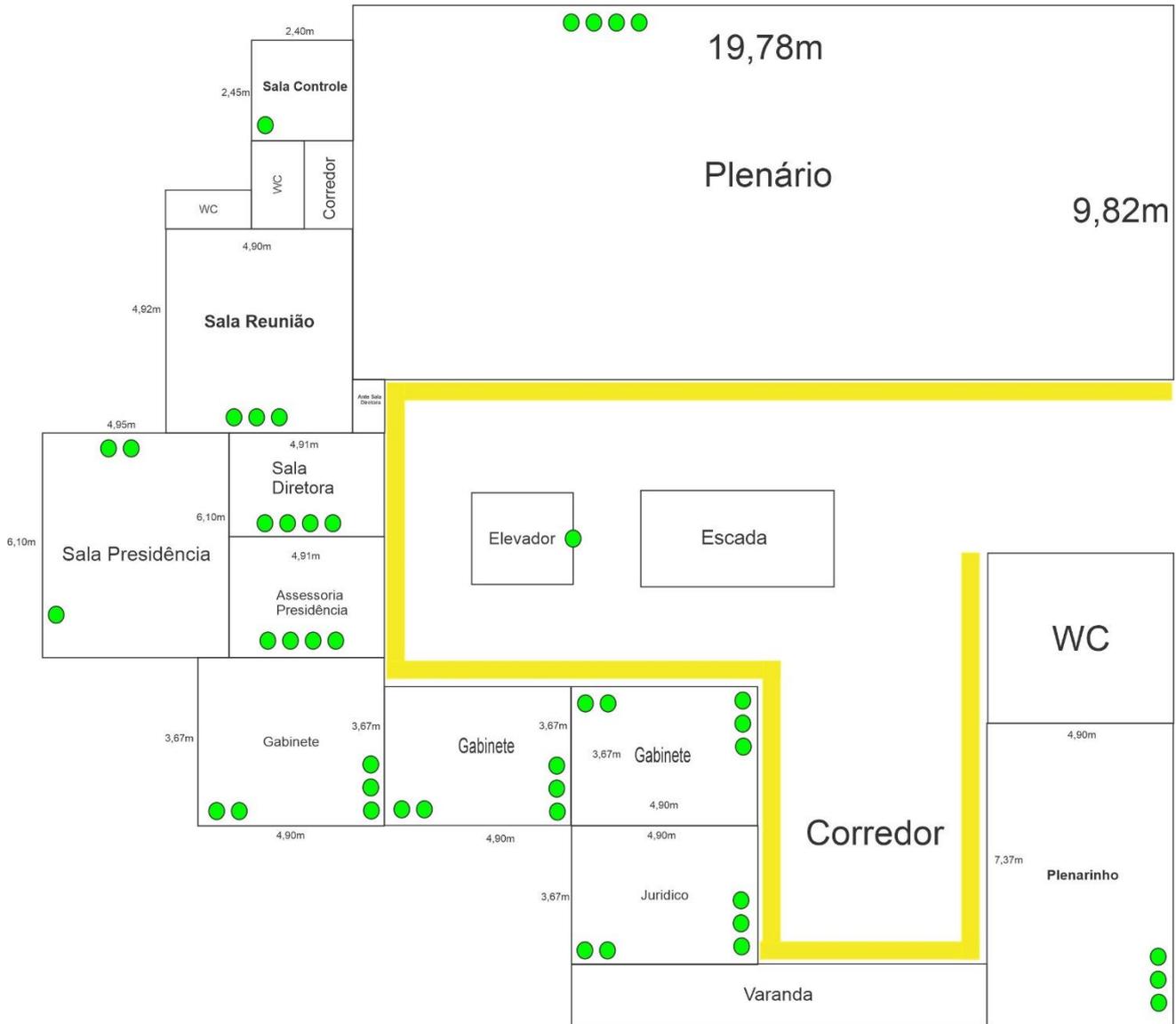
Jéssica Ivens Silveira
Diretora Geral em Substituição

ANEXO II – Esquema de Cabeamento 1º Piso



Legenda: ● Pontos de Rede / — Eletrocalha

Anexo III - Esquema de Cabeamento 2º Piso



Legenda: ● Pontos de Rede / — Eletrocalha



ANEXO IV AO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 08/2024

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

Apresentamos nossa proposta para fornecimento do objeto deste Pregão, acatando todas as estipulações consignadas no Edital e seus anexos, conforme abaixo:

Item	Especificação	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
01	Cabeamento Estruturado com mão de obra de instalação	01	R\$	R\$
02	Equipamentos de Rede Sem Fio	03	R\$	R\$
	Valor Total			R\$

O prazo de validade de nossa proposta é de **60 (sessenta) dias corridos**, contados da data da abertura da licitação.

Declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas na proposta, bem como aceitamos todas as obrigações e responsabilidades especificadas abaixo.

Declaramos que nos preços cotados estão incluídas todas as despesas que, direta ou indiretamente, fazem parte da prestação dos serviços, tais como gastos da empresa com suporte técnico e administrativo, impostos, seguro, taxas, ou quaisquer outros que possam incidir sobre gastos da empresa, sem quaisquer acréscimos por expectativa inflacionária e deduzidos os descontos eventualmente concedidos.

Caso nos seja adjudicado o objeto desta licitação, comprometemos a assinar o **Contrato/Ata** no prazo determinado no documento de convocação, e para esse fim fornecemos os seguintes dados:

DADOS DA EMPRESA		
Nome da empresa:		
CNPJ:		
Endereço:		
Responsável pela proposta:		
Telefone/celular:		
Email:		
Banco:	Agência:	Conta Corrente:

Dados do Representante da empresa para assinatura da Ata ou Contrato	
Nome:	
CPF:	
RG:	Expedido por:
Endereço:	
CEP:	
Email:	
Cargo/função:	

Prazo de entrega:

Local e data:



Assinatura do Representante da empresa

Sócio Administrador ou Procurador

* incluir carimbo do CNPJ da empresa



ANEXO V - AO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 08/2024

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES DO LOCAL

....., inscrita no CNPJ nº, por intermédio de seu Responsável Técnico, Sr(a), portador da Carteira Profissional do CREA ou CAU nº , DECLARA, sob as penas da lei, para todos os fins, estar familiarizada com a natureza e vulto dos serviços técnicos especializados específicos, bem como as técnicas necessárias ao perfeito desenvolvimento da execução do objeto, à construção e implantação da obra e das instalações provisórias a serem realizadas. Declara ainda que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros.

Local/ data

Responsável técnico da licitante Nome/ Ass. Declarante

Representante Legal Nome/ Ass. Declarante



Câmara Municipal de
João Monlevade
Câmara forte, cidade forte!