**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. OBJETO**

Serviços de comunicação multimídia (SCM), instalação e Manutenção Preventiva e Corretiva (MPC) em redes de comunicação de fibra ótica para comunicação entre unidades da CESAMA.

**2. JUSTIFICATIVAS**

2.1 A contratação do serviço de comunicação por fibra óptica é essencial para garantir conectividade segura, estável e de alta performance entre as unidades da CESAMA, viabilizando o funcionamento contínuo de sistemas corporativos e compartilhamentos de arquivos, além da comunicação telefônica (ramais) e execução de rotinas de backups. Com o crescimento do volume de dados e a adoção de tecnologias como IoT, cultura analítica e data lake, torna-se cada vez mais necessária uma infraestrutura de rede altamente capaz e com baixa latência, que proporcione velocidade, disponibilidade e escalabilidade para sustentar as operações atuais e futuras da companhia.

2.2 A modernização da estrutura de comunicação que interliga o Centro de Controle Operacional – CCO às Unidades Remotas Básicas – URBs, como Elevatórias, Reservatórios e Estações de Tratamento de Água e Esgoto, trará impactos diretos na eficiência e precisão das operações. A fibra óptica permite o uso pleno de tecnologias como IoT para coleta de dados em tempo real, automação de processos e transmissão de vídeo via câmeras instaladas em campo. Com isso, a CESAMA terá mais agilidade na tomada de decisão com base em dados consolidados, maior capacidade de resposta em situações críticas, redução de deslocamentos presenciais e melhor gestão de recursos, beneficiando tanto os servidores quanto a população atendida com maior confiabilidade no abastecimento e no tratamento de esgoto.

2.3 Esta contratação refere-se à aquisição de objeto de natureza comum, cujo padrão de desempenho e qualidade é objetivamente definido por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado, enquadrando-se no art. 32, inciso IV da Lei Federal nº.13.303/16, a saber, a modalidade pregão.

2.4. Esta contratação refere-se à execução de serviço de natureza comum, cujo padrão de desempenho e qualidade é objetivamente definido por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado. Considerando a natureza integrada e interdependente das atividades previstas, o parcelamento do objeto comprometeria a coordenação técnica, a padronização dos métodos executivos e o cumprimento de prazos. Além disso, a divisão em lotes poderia gerar dificuldades na gestão contratual, aumento de custos, riscos de incompatibilidade entre etapas e perda de eficiência, sendo mais vantajosa à Administração a contratação do objeto de forma global, assegurando maior controle, economicidade e qualidade na execução.

2.5 Considerando que é ato discricionário da Administração diante da avaliação de conveniência e oportunidade no caso concreto; e considerando que existem no mercado diversas empresas com potencial técnico, profissional e operacional, suficiente para atender satisfatoriamente às exigências previstas neste Termo de Referência, entende-se que é conveniente a **vedação** de participação de empresas em “consórcio” neste certame.

**3. RECURSOS FINANCEIROS**

3.1 Os recursos financeiros necessários aos pagamentos do objeto desta licitação são oriundos da CESAMA.

**4.ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO**

A presente licitação visa a contratação de empresa especializada para prestação de Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) com Manutenção Preventiva e Corretiva (MPC) da rede de fibras óticas em atendimento às necessidades da CESAMA.

**4.1. Do fornecimento do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) para interligação das unidades da CESAMA, compreendendo a instalação de todos os equipamentos necessários.**

4.1.1. A solução será composta por uma rede de telecomunicação, utilizando tecnologia TCP/IP, que abrangerá as localidades definidas no Anexo I (Topologia da Rede da CESAMA) deste documento e demais demandas futuras definidas pela CESAMA.

4.1.2. Os serviços deverão atender as localidades descritas no Anexo II (Tabela de Localidades e velocidades), nas larguras de banda e tecnologias ali indicadas, bem como prioridades para atendimento em caso de falhas.

4.1.3. A solução apresentada pela proponente deverá obrigatoriamente estar em conformidade com a regulamentação aplicável, publicada pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

4.1.4. As solicitações de ativações/desativações dos links serão encaminhadas pela CONTRATANTE, em formulário próprio.

4.1.5. Ficará por conta da CONTRATADA o fornecimento de todo o serviço de execução, bem como materiais e acessórios necessários à instalação e operação do serviço objeto desta licitação.

4.1.6. Todos os equipamentos e materiais serão fornecidos pela proponente em regime que não acarrete qualquer custo à Contratante, podendo ser exigida a compatibilidade com IPv6.

4.1.7. Todos os Pontos instalados pela CONTRATADA, deverão possuir sistema de energia redundante em caso de falta de energia com no mínimo 30 minutos de autonomia.

4.1.8. Os quantitativos para este item estão previstos no Anexo III (Valores de referência), sendo que o pagamento corresponderá ao que for efetivamente ativado, na medida em que for sendo executado o contrato, conforme definido no anexo IV – cronograma de instalação.

4.1.9. A proponente deverá possuir rede de telecomunicação própria para a prestação dos serviços, sendo possível a subcontratação, conforme regras específicas previstas na legislação para este certame.

4.1.9.1.A contratada poderá utilizar a subcontratação para a infraestrutura de rede de telecomunicação, até o limite de 30% (trinta por cento) do quantitativo de pontos do anexo III. Neste caso, a subcontratação deverá seguir os mesmos parâmetros aplicados à CONTRATADA, ficando esta responsável perante a CESAMA pela perfeita execução dos serviços contratados.

4.1.9.2.O Contrato, bem como os direitos e obrigações dele decorrentes, não poderá ser subcontratado, cedido ou transferido, total ou parcialmente, nem ser executado em associação da CONTRATADA com terceiros, sem autorização prévia da CESAMA, por escrito, sob pena de aplicação de sanção, inclusive rescisão contratual.

4.1.9.3. Ao requerer autorização para subcontratação dos serviços, conforme item 4.1.9.1, a CONTRATADA deverá comprovar perante a CESAMA a regularidade jurídica / fiscal e trabalhista da subcontratada, respondendo solidariamente com esta pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto do Contrato.

4.1.9.4. A relação que se estabelece na assinatura do Contrato é exclusivamente entre a CESAMA e a Contratada, não havendo qualquer vínculo ou relação de nenhuma espécie entre a CESAMA e a subcontratada.

4.1.10. A tecnologia para atendimento das localidades indicadas como Fibra Óptica no Anexo II é obrigatória, não sendo aceito outras tecnologias para esses casos.

4.1.11. As localidades indicadas no Anexo II como FIBRA APAGADA deverão ser interligadas à Sede Administrativa da CESAMA por meio de um circuito dedicado composto por um par de fibras ópticas (dois fios), conforme a topologia ilustrada no Anexo I.

4.1.11.1. Nestes circuitos, não deverá haver qualquer tipo de controle, limitação ou gerenciamento de banda por parte da CONTRATADA, sendo obrigatória a entrega das fibras em cada extremidade devidamente conectorizadas.

4.1.11.2.A CONTRATADA deverá fornecer e instalar, em ambos os pontos do enlace, módulos ópticos do tipo SFP ou SFP+ (inclusive GBICs, se aplicável), com velocidade mínima de 10 Gbps, originais ou homologados pelo fabricante dos equipamentos. Os módulos deverão ser compatíveis com o meio físico (fibra monomodo ou multimodo), conforme a necessidade de cada localidade, e compatíveis com as portas ópticas dos equipamentos da CESAMA.

4.1.11.3. Após a ativação dos circuitos, deverá ser realizado teste de certificação óptica, preferencialmente por meio de OTDR e/ou power meter, conforme a avaliação técnica da CONTRATANTE. O relatório de certificação com os resultados dos testes deverá ser entregue em formato digital.

4.1.12. Todos os links contratados deverão ser simétricos, ou seja, a largura de banda contratada para upload e download deverá ser idêntica, devendo tal simetria ser garantida em todas as medições de desempenho da rede.

4.1.13. Deverá ser assegurada, para cada link contratado, a garantia mínima de banda para download e upload, conforme as metas de qualidade descritas nos itens 4.1.28 e 4.1.29 deste Termo de Referência. A largura de banda efetiva entregue deve manter-se estável e dentro das variações máximas permitidas, mesmo em horários de pico, sendo vedado o uso de políticas de traffic shaping, oversubscription ou qualquer mecanismo que comprometa a entrega contratada.

4.1.14. A banda contratada deverá corresponder à taxa real de transmissão de dados úteis (payload), tanto para download quanto para upload. Qualquer medição de desempenho deverá considerar exclusivamente os dados transmitidos pela aplicação, desconsiderando overheads de protocolo, cabeçalhos IP, encapsulamentos ou mecanismos auxiliares de rede. A CONTRATADA deverá disponibilizar ferramenta de medição online à CONTRATANTE, preferencialmente com acesso via painel web, que permita auditoria em tempo real da banda entregue e com liberação de alertas em casos de indisponibilidades.

4.1.15. O serviço de rede contratado deverá interligar, através de redes Virtuais Privativas – VPN, as unidades descritas nos anexos I e II deste documento ao Ponto Concentrador principal da rede, localizado no 10ºandar do prédio sede da CESAMA, situado na Avenida Barão do Rio Branco 1843 – Centro – Juiz de Fora – MG.

4.1.16. Deverá ser disponibilizado um ponto concentrador Secundário de rede redundante, de forma que a operação da rede não seja interrompida caso venha a ocorrer uma falha no circuito do ponto concentrador principal. O concentrador redundante deverá atender as mesmas especificações técnicas do concentrador principal e não poderá haver pontos de interseção entre a rota de fibra óptica do concentrador principal e a rota de fibra óptica do concentrador redundante.

4.1.17. Os Pontos Concentradores principal e secundário deverão ser interligados por conexões dedicadas com largura de banda mínima de 10 Gbps, utilizando roteadores com suporte pleno ao protocolo BGP, failover automático e compatibilidade com SNMPv3 para fins de monitoramento seguro. O concentrador secundário deverá contar com monitoramento ativo contínuo e estar configurado para assumir o tráfego de forma automática em caso de falha no concentrador principal, sem necessidade de intervenção manual.

4.1.18. A CONTRATADA deverá oferecer serviço efetivo de priorização de pacotes e qualidade de serviço (QoS), nos endereços de IP e portas apontados pela CESAMA com prioridade absoluta.

4.1.19. A CONTRATADA deverá oferecer serviço de FIREWALL que atenda no mínimo às camadas 3 e 4 do Modelo OSI, no roteamento de pacotes, filtros e redirecionamento de endereços e portas.

4.1.20. A CONTRATADA deverá configurar segmentos de rede distintos (sub-redes), a critério da CESAMA, em qualquer quantidade e tipos diferentes (saída direta para a internet ou interligados ou não ao Ponto Concentrador da Rede).

4.1.21. Deverá ser disponibilizado serviço de endereçamento dinâmico de rede (DHCP) para os clientes (LAN) em cada localidade, independentemente do tipo de circuito, sendo o controle desse serviço disponibilizado à CONTRATANTE.

4.1.22. Em cada ponta deverá possuir no mínimo 3 portas LAN Gigabit, conforme Anexo II, liberada para uso da CONTRATANTE, que deverá ser roteada de maneira a CONTRATANTE enxergar toda sua rede conforme ANEXO I.

4.1.23. O ponto concentrador principal da rede deverá suportar todo o tráfego de todas as localidades a serem interligadas, de forma a garantir a qualidade de transmissão para cada circuito.

4.1.24. O plano de endereçamento IP (LAN) das localidades descritas neste documento será definido pela CONTRATANTE.

4.1.25. O gerenciamento das rotas das localidades será de responsabilidade da CONTRATADA, e sua configuração deverá ser realizada em conjunto com os técnicos da CESAMA.

4.1.26. Caberá à CONTRATADA o fornecimento, as configurações e a administração dos roteadores e serviços relativos à conectividade da rede.

4.1.27. As características técnicas e operacionais do link de internet citado no item anterior, deverão ser as mesmas definidas para os demais circuitos, podendo operar larguras de banda definidas no Anexo II.

4.1.28. Os circuitos listados no Anexo II que irão operar sob a tecnologia de fibra óptica devem seguir as seguintes especificações:

• Latência máxima: 20 ms

• Disponibilidade anual: 99%

• Perda de pacotes: 2%

• Jitter: 5 ms (permitido até 10ms se a tecnologia disponível não suportar)

• Flutuação máxima da largura de banda abaixo do especificado: 2%.

4.1.29. Todos os circuitos devem operar 100% em fibra ótica, levando em conta a doção de equipamentos com boa eficiência energética e boas práticas de cibersegurança.

4.1.30. Deverá ser disponibilizada consulta em portal de gestão online com gráficos de consumo e histórico de falhas dos últimos 12 meses para verificação de disponibilidade, perdas de pacotes, ou disponibilizado relatório mensal a ser entregue por e-mail com as informações relativas aos históricos dos pontos VPN.

4.1.31. A CONTRANTE deverá disponibilizar em suas unidades no mínimo 1 ponto de energia elétrica, sendo as proteções contra surtos, nobreak e todo o restante necessário para instalação de responsabilidade da CONTRATADA.

4.1.32. A CONTRATADA deverá entregar fotos georreferenciadas da instalação e layout de cabeamento nos locais onde houver instalações físicas, em até 10 dias úteis após a ativação dos circuitos.

4.1.33. O ponto Represa Chapéu D’uvas deverá ser cobrado como ponto único, a ligação entre a Guarita de vigilância e telemetria deverá ser por conta da CONTRADA, sem ônus para CONTRATANTE.

4.1.34. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

4.1.34.1. Deverá ser fornecido um Plano Básico de Implementação da rede, em formato DWG ou PDF técnico, contendo:

• Topologia da rede proposta

• Memorial descritivo

• Cronograma de implantação

• Descrição técnica dos equipamentos a serem utilizados

• Endereçamento IP dos equipamentos

• Manual de operação da rede, com orientações sobre incidentes, abertura de chamados e manutenções programadas.

4.1.34.2. A instalação dos equipamentos deverá ser precedida de um projeto detalhado com o desenho esquemático indicando o local da instalação e energização, relação de equipamentos a serem utilizados, aterramento, quando houver, cronograma de execução dos serviços, bem como demais informações necessárias que sejam solicitadas pela CESAMA.

4.1.34.3. Todo projeto deverá ser submetido à CESAMA para aprovação e, caso não seja aprovado, a CONTRATADA deverá refazê-lo no prazo de 5 (cinco) dias, submetendo à avaliação da CESAMA novamente.

4.1.34.4. Toda a documentação técnica deverá ser redigida em português.

4.1.34.5. A CONTRATADA deverá utilizar em todas as comunicações oficiais com a CONTRATANTE (faturas e relatórios) nomenclatura atualizada (siglas) das localidades contratadas que serão fornecidas após a efetivação do contrato.

4.1.35. INSTALAÇÃO

4.1.35.1. Os equipamentos de comunicação serão instalados nas localidades descritas no anexo II, observando-se os prazos definidos no anexo IV - cronograma de instalação e a tabela abaixo.

|  |  |
| --- | --- |
| **EVENTO** | **PRAZO** |
| Projeto básico de implantação da rede | 10 (dez) dias úteis contados a partir da assinatura do contrato |
| Aprovação do Projeto básico pela CONTRATANTE | 5 (cinco) dias úteis contados da entrega do projeto básico |
| Início de instalação | 1 (um) dia útil após aprovação do projeto básico |
| Término da instalação completa | 60 dias corridos após a aprovação do projeto |

4.1.35.2. A ordem de prioridade de instalação das localidades será definida entre a CESAMA e a CONTRATADA, após assinatura do contrato.

4.1.35.3. Após a ativação dos equipamentos, a comunicação de dados de cada circuito deverá operar em período experimental por no mínimo cinco dias corridos. Após este prazo, os técnicos da CESAMA deverão manifestar por escrito o aceite ou não do serviço. Caso não haja aprovação, a CONTRATADA deverá reparar os problemas relatados no prazo máximo de 5 dias corridos. A não manifestação pela CESAMA no prazo indicado implicará aceitação do serviço.

4.1.35.4. A execução dos serviços de instalação dos novos equipamentos de comunicação não deverá interferir no regular funcionamento dos sistemas existentes, até que os novos equipamentos estejam funcionando plenamente.

4.1.36. INCLUSÃO, ALTERAÇÃO E CANCELAMENTO DE CIRCUITOS:

4.1.36.1. A CONTRATANTE poderá demandar a inclusão de novos circuitos, além daqueles apresentados nos anexos deste Termo de Referência, informando o endereço e a velocidade do circuito à CONTRATADA, que deverá:

4.1.36.1.1. Apresentar viabilidade técnica em até 5 (cinco) dias úteis após a solicitação da CESAMA, que informará qual tecnologia o circuito deverá operar (fibra óptica ou demais tecnologias).

4.1.36.1.2. Concluir a instalação do circuito, se confirmada a viabilidade técnica, em até 30 (trinta) dias corridos, após a emissão da ordem de serviço.

4.1.36.1.3. Apresentar projeto detalhado (as built) conforme especificações e prazos, antes da entrada do circuito em operação.

4.1.36.1.4. Operar em caráter experimental por 5 (cinco) dias corridos.

4.1.36.2. As alterações de endereço respeitarão os mesmos critérios apresentados para inclusão de novos circuitos.

4.1.36.3. As alterações de endereços de instalação dos circuitos deverão ocorrer sem ônus para a CESAMA.

4.1.36.4. Para as alterações de velocidade de circuitos, a CONTRATADA deverá:

4.1.36.4.1. Concluir a análise de viabilidade técnica solicitada pela CESAMA em até 5 (cinco) dias úteis.

4.1.36.4.2. Concluir a alteração conforme os prazos estabelecidos.

4.1.36.5. As solicitações de cancelamento de circuito feitos pela CESAMA deverão ser processadas em até 1 (um) dia útil após o recebimento da Ordem de Desativação pela CONTRATADA, para fins de encerramento da cobrança referente ao circuito cancelado.

4.1.37. Os equipamentos concentradores primário e secundário instalados pela CONTRATADA no ponto Sede da rede deverão receber dois sinais originados de rotas distintas, a partir de distintos backbones, e deverão estar interligados para perfeita redundância, sendo necessário que as rotas dos backbones aos concentradores sejam distintas para que eventos externos não comprometam a transmissão dos dados, inclusive a rota de chegada ao datacenter primário da Cesama.

4.1.37.1. O equipamento primário deverá disponibilizar 5 portas ethernet gigabit livres para uso da contratante.

**4.2. Da manutenção preventiva e corretiva da rede de comunicação, com fornecimento de mão de obra e de todo material necessário à prestação dos serviços, bem como o monitoramento de todo o sistema.**

4.2.1. Os serviços de manutenção deverão compreender a manutenção de toda a rede de comunicação a ser implantada pela CONTRATADA.

4.2.2. A Cesama utilizará equipamentos em unidades específicas para interligar a telefonia IP aos equipamentos de fibra óptica.

4.2.3. Para a rede de comunicação a ser implantada a proponente deverá apresentar, de forma individualizada, o preço de manutenção de cada link de comunicação que constitui a rede, iniciando-se a cobrança somente após o início de operação do link e enquanto o mesmo permanecer ativado. Para a rede de telefonia a manutenção iniciar-se-á logo após a assinatura do contrato.

4.2.4. A CONTRATADA deverá realizar manutenções preventivas mensais na rede de comunicação, a contar da conclusão das instalações, apresentando relatórios mensais até o quinto dia útil, contendo as seguintes informações:

* Substituição de equipamentos, caso ocorram.
* Desempenho do link através de medições que comprovem todos os parâmetros contratuais.

4.2.5. Para a manutenção preventiva que for necessária a interrupção do serviço, a CONTRATADA deverá comunicar à CESAMA, que providenciará o devido agendamento, sendo o prazo máximo de interrupção definido na tabela de Prazos de Atendimento.

4.2.6. A substituição de todo material relacionado ao serviço, caso necessário, será sem ônus para a CESAMA, durante o período de vigência contratual.

4.2.7. A CONTRATADA deverá gerenciar de forma proativa os circuitos da Rede, não havendo necessidade de acionamento da CONTRATANTE, conforme os prazos definidos na tabela de prioridade de atendimento, desde o backbone da CONTRATADA até a porta LAN dos roteadores instalados nas localidades descritas neste Termo de Referência, garantindo a disponibilidade e desempenho da rede, os níveis de serviço contratados, tempo de retardo de ida e volta, percentual de pacotes com erros, percentual de descarte de pacotes.

4.2.7.1. O gerenciamento proativo não se aplica nos circuitos de link de fibra apagada, por não haver fornecimento de roteadores pela CONTRATADA nas pontas do circuito, sendo necessário a abertura de chamado pela CESAMA para início da contagem do tempo de reparo.

4.2.7.2. Em todas as localidades com circuitos ativos a CONTRATADA deverá, conforme anexo II, manter o número mínimo de portas disponíveis, de acordo com as velocidades e tipo necessários.

4.2.8. A CONTRATADA deverá disponibilizar uma Central de Atendimento, através de ligações telefônicas ou por aplicativos, disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, para registro e acompanhamento dos chamados, resolução de problemas e esclarecimento de dúvidas.

4.2.9. A CONTRATADA deverá fornecer sistema de monitoramento, via web ou aplicativo, com acesso restrito (usuário e senha eletrônica) que permita aos técnicos da CESAMA acompanhar a disponibilidade e desempenho dos canais de comunicação contratados, devendo este sistema apresentar, no mínimo, as seguintes características:

* Monitoração de desempenho de todos os canais de comunicação
* Monitoração de disponibilidade de todos os canais de comunicação
* Visualização gráfica da topologia da rede privativa
* Visualização gráfica dos pontos da rede privativa
* Emissão de alertas de paralisação
* Geração de relatórios de desempenho e disponibilidade
* Manter disponíveis as informações pelo período de vigência do contrato;
* Ou deverá fornecer um IP em cada equipamento de VPN para que a CESAMA realize o monitoramento, através de seu ambiente Zabbix.

4.2.10. O tempo máximo de interrupção da comunicação de dados entre as localidades descritas no campo “prioridade” do anexo II e o Ponto Concentrador da Rede, deverá obedecer a tabela descrita a seguir:

**Prazo de atendimento:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PRIORIDADE** | **TEMPO MÁXIMO DE INTERRUPÇÃO** | **SUPORTE E MONITORAMENTO** | **SOLUÇÃO** |
| 1 | 4 HORAS | 24 horas por dia / 7 dias por semana | 4 horas após a interrupção dos serviços |
| 2 | 6 HORAS | Segunda a sexta / feira 07:00 às 20:00 | 6 horas após a interrupção dos serviços |

4.2.11. Os casos em que o chamado seja aberto sem tempo hábil (como por exemplo, às 17:00 h de um dia, para um local cujo expediente se encerrará às 18:00 h, e será fechado, impossibilitando o acesso aos equipamentos) será concedido ao mesmo tempo máximo de interrupção, iniciando-se a contagem ao se abrir o local no dia seguinte. Esta condição somente será oferecida no caso em que, tendo sido iniciado o atendimento, o efetivo comparecimento ao local constatar seu fechamento mediante registro escrito a ser apresentado posteriormente.

4.2.12. O prazo para solução será estendido até o máximo de 4 (quatro) horas quando se tratar de localidade atendida por fibra óptica e o reparo a ser realizado seja uma ou mais fusões da fibra, desde que comprovado o seu rompimento.

4.2.13. A CONTRATADA fornecerá mensalmente, ao apresentar as notas fiscais de serviços prestados, relatório de disponibilidade dos circuitos contendo no mínimo as seguintes informações:

* Período
* Nº do circuito
* Endereço
* Nome da localidade
* Data/hora da paralisação
* Data/hora do retorno
* Tempo de indisponibilidade.

4.2.14. A CONTRATADA obriga-se a reparar, corrigir, remover, construir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços executados em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da má execução.

4.2.15. A contratada deverá fornecer 01 (um) link de acesso dedicado à internet com as seguintes características técnicas mínimas, mediante aviso prévio com mínimo de 5 dias úteis de antecedência:

* **Velocidade mínima garantida**: 200 Mbps (megabits por segundo) simétricos (download e upload);
* **Tecnologia**: Link dedicado, com garantia de banda integral (full duplex), com disponibilidade mínima de 99,5% mensal;
* **Endereçamento IP**: Fornecimento de pelo menos 01 (um) endereço IP fixo público do tipo IPv4, devidamente roteável pela internet;
* **Tipo de conexão**: Conexão direta ao backbone da operadora (sem uso de CGNAT ou conexões residenciais compartilhadas);
* **Equipamentos**: A contratada deverá fornecer, em regime de comodato, os equipamentos necessários ao funcionamento do serviço, como modem, roteador, conversores de mídia (se necessário), com suporte a VLAN e QoS;
* **Latência**: Média inferior a 50 ms para destinos nacionais, medida por ferramentas de monitoramento padrão do mercado;
* **Suporte técnico**: Atendimento técnico em regime 24x7 (24 horas por dia, 7 dias por semana), com SLA de atendimento de até 4 horas após a abertura do chamado;
* **Monitoramento**: A contratada deverá disponibilizar sistema de monitoramento do link e relatórios de disponibilidade mensais, mediante solicitação da CESAMA;

4.2.15.1. O serviço deverá ser instalado inicialmente na **Sede da CESAMA**, localizada na Avenida Barão do Rio Branco, nº 1843, Juiz de Fora – MG.

4.2.15.2. A CESAMA poderá, conforme necessidade operacional, especialmente em função da realização de eventos, solicitar a alteração temporária do ponto de instalação do referido link para qualquer uma das localidades constantes no **Anexo II** deste Termo de Referência. A contratada deverá realizar a transferência do serviço de forma ágil, garantindo a continuidade do fornecimento com as mesmas especificações técnicas.

4.2.15.3. Todas as despesas relacionadas à instalação, manutenção, ativação, realocação e funcionamento do serviço são de responsabilidade da contratada, sem ônus adicional para a CESAMA.

**5.VALORES MÁXIMOS ACEITÁVEIS**

5.1 A estimativa do valor do objeto da contratação de serviços foi realizada a partir dos seguintes critérios:

Pesquisa de mercado com empresas do setor de telecomunicações por redes de fibra ótica com entrega de serviços por escopo fechado.

5.2. Foi utilizada como metodologia para obtenção do preço de referência para a contratação pesquisa direta com fornecedores, último custo e pesquisa em banco público de preços em conformidade com o Manual de Planejamento das Contratações, parte integrante do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da Cesama (RILC).

**Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.Para consulta à planilha de valores, vide Anexo III, Valores de referência.**

**6. ACEITABILIDADE DA PROPOSTA**

6.1. A CESAMA poderá exigir laudo de inspeção técnica de controle de qualidade, a fim de comprovar a adequação do material utilizado.

6.1.1. Os laudos previstos no item 6.1 poderão ser emitidos por laboratórios próprios ou de terceiros, ficando TODAS as despesas por conta do executante.

**7. MEDIÇÕES E PAGAMENTO**

**7.1 Medições**

7.1.1 As medições serão elaboradas mensalmente pelo gestor do contrato designado pela Cesama, e deter-se-ão sobre os serviços executados. A primeira medição somente será realizada após o 30º dia de prestação de serviço, contado a partir do aceite inicial. As medições seguintes ocorrerão, mensalmente, a cada 30 dias, considerando sempre o período imediatamente posterior ao final da medição anterior.

7.1.2 As medições somente serão realizadas caso haja serviços efetivamente prestados no respectivo período.

7.1.3 As medições deverão ser concluídas em até 5 (cinco) dias úteis após o aceite dos serviços referentes ao período de apuração, sendo esse o prazo máximo para emissão da ordem de faturamento pela Cesama.

**7.2 Pagamentos**

7.2.1 A CESAMA efetuará os pagamentos relativos aos compromissos assumidos, através de medições mensais, 30 (trinta) dias após a execução dos serviços ou da etapa destes com a apresentação e aceitação da Nota Fiscal pelo departamento competente da CESAMA.

7.2.2 Caso o vencimento ocorra no sábado, domingo, feriado ou ponto facultativo para a Cesama, o pagamento será realizado no primeiro dia subsequente.

7.2.3 O pagamento será efetuado através de depósito em conta bancária ou via **TED** (transferência eletrônica disponível), cujas tarifas extras correrão por conta da Contratada.

7.2.4 A Nota Fiscal Eletrônica – NF-e – deverá ser enviada para o e-mail [nfe@cesama.com.br](mailto:nfe@cesama.com.br) e [giti@cesama.com.br](mailto:giti@cesama.com.br).

7.2.5 O pagamento só poderá ser realizado em nome da contratada e os boletos não poderão, em hipótese nenhuma, ser pagos em nome de outro beneficiário.

7.2.6 Deverá constar na descrição da Nota Fiscal / Fatura o número da licitação e ou número do contrato.

7.2.7 O pagamento **SOMENTE** será efetuado:

1. Após a aceitação da Nota Fiscal / Fatura.
2. Após o recolhimento pela contratada de quaisquer multas que lhe tenham sido impostas em decorrência de inadimplemento contratual.

7.2.8 Na Nota Fiscal / Fatura deverão ser anexadas as certidões atualizadas de regularidade junto ao INSS, ao FGTS e à Justiça do Trabalho.

7.2.9 Na eventualidade de aplicação de multas, estas deverão ser liquidadas simultaneamente com parcela vinculada ao evento cujo descumprimento der origem à aplicação da penalidade.

7.2.10 O CNPJ da Contratada constante da Nota Fiscal / Fatura deverá ser o mesmo da documentação apresentada no processo.

7.2.11 Será utilizado o IST (Índice dos Serviços de Telecomunicações) como índice para reajuste de preços, quando couber, e o marco inicial para concessão do reajuste será a data de elaboração do orçamento em 03/2025).

7.2.11.1 Para o primeiro reajuste, o marco inicial para a concessão do reajustamento de preços é a data de elaboração do orçamento em 03/2025.

7.2.11.2 Nas repactuações subsequentes à primeira, a anualidade será contada a partir da data do fato gerador que deu ensejo à última repactuação. Entende-se como última repactuação a data em que iniciados seus efeitos financeiros, independentemente daquela em que celebrada ou apostilada.

7.2.12 Na hipótese de ocorrer atraso no pagamento da Nota Fiscal / Fatura por responsabilidade da CESAMA, esta se compromete a aplicar, conforme legislação em vigor, juros de mora sobre o valor devido “*pro rata”* entre a data do vencimento e o efetivo pagamento.

7.2.13 A Contratada não poderá ceder ou dar em garantia, em qualquer hipótese, no todo ou em parte, os créditos de qualquer natureza, decorrentes ou oriundos do contrato.

7.2.14 Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto pendente de liquidação quaisquer obrigações financeiras que lhe foram impostas, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito ao pleito de reajustamento de preços ou correção monetária.

7.2.15 A antecipação de pagamento só poderá ocorrer caso o serviço tenha sido entregue.

7.2.16 A Cesama poderá realizar o pagamento antes do prazo definido no **item 7.2.1**, através de solicitação expressa da contratada, que será analisada pela Gerência Financeira e Comercial, de acordo com as condições financeiras da Cesama. Havendo a antecipação do pagamento, o mesmo sofrerá um desconto financeiro, e o índice a ser utilizado será o Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC acrescido de 1% (um por cento) “*pro rata*”.

**8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

8.1. Executar o Contrato fielmente, conforme definido no Termo de Referência e seus anexos.

8.2. Arcar com todos os custos e encargos resultantes da execução do objeto do presente contrato, inclusive impostos, taxas, emolumentos incidentes sobre a prestação do serviço, e tudo que for necessário para a fiel execução dos serviços contratados.

8.3 Atender às determinações da fiscalização da CESAMA e providenciar a imediata correção, quando esta for solicitado.

8.4 Responsabilizar-se pela qualidade dos serviços, substituindo aqueles que apresentarem qualquer tipo de vício ou imperfeição, ou não se adequarem ao Termo de Referência, sob pena de aplicação das sanções cabíveis, inclusive rescisão do Contrato.

8.5 Cumprir os prazos previstos no Termo de Referência ou outros que venham a ser fixados pela CESAMA.

8.6 Dirimir qualquer dúvida e prestar esclarecimentos acerca da execução do Contrato, durante toda a sua vigência, a pedido da CESAMA.

8.7 Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do Contrato.

8.8 Providenciar, imediatamente, a correção das deficiências apontadas pela CESAMA com respeito à execução do serviço.

8.9 Executar o objeto do presente Termo de Referência nas condições e prazos estabelecidos, seguindo ordens e orientações da CESAMA.

**9. OBRIGAÇÕES DA CESAMA**

9.1 Emitir as solicitações de serviços, após a assinatura do Contrato.

9.2 Efetuar todos os pagamentos devidos à Contratada, nas condições estabelecidas.

9.3 Fornecer as instruções necessárias à execução e efetuar todos os  
pagamentos devidos à Contratada, nas condições estabelecidas.

9.4 Fiscalizar a execução do Contrato, o que não fará cessar ou diminuir a responsabilidade da Contratada pelo perfeito cumprimento das obrigações estipuladas, nem por quaisquer danos, inclusive quanto a terceiros, ou por irregularidades constatadas.

9.5 Rejeitar todo e qualquer material ou serviço de má qualidade e em desconformidade com as especificações deste Termo de Referência.

9.6 Exigir o cumprimento de todos os itens deste Termo de Referência, segundo suas especificações e prazos.

9.7 A CESAMA não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela  
empresa Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do  
presente Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em  
decorrência de ato da empresa Contratada e de seus empregados, prepostos  
ou subordinados.

9.8 Notificar a empresa Contratada de qualquer irregularidade constatada, por  
escrito, para que seja sanada sob pena de incorrer nas sanções previstas  
neste Termo de Referência.

9.9 Todas as requisições e notificações trocadas entre as partes devem ser feitas por escrito.

**10. JULGAMENTO**

10.1 O critério de julgamento será o de MENOR PREÇO, representado pelo **MENOR PREÇO GLOBAL**, desde que observadas às especificações e demais condições estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos.

**11. PENALIDADES**

11.1. Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas ou condições estabelecidas no edital e seus anexos, inclusive no Contrato, a Contratada ficará sujeita às penalidades previstas no RILC - Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da CESAMA, além das previstas neste termo de referência, no edital e no contrato.

11.1.1 O atraso injustificado na prestação dos serviços sujeita a CONTRATADA ao pagamento de multa de mora de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) para cada dia de atraso, até o limite de 30% (trinta por cento), sobre o valor global do Contrato.

11.2. Pela inexecução, total ou parcial do Contrato, a CESAMA poderá aplicar à CONTRATADA isoladamente ou cumulativamente:

a) advertência;

b) multa meramente moratória, como previsto no **item 11.1.1** ou multa-penalidade de até 3% (três por cento) sobre o valor do Contrato;

c) suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a CESAMA, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

**12.CONDIÇÕES GERAIS DO CONTRATO**

12.1 O contrato obedecerá às disposições da Lei Federal nº13.303 de 30/06/2016 e alterações posteriores, bem como as disposições deste Termo de Referência e preceitos do direito privado, no que concerne à sua execução, alteração, inexecução ou rescisão.

12.2 São partes integrantes do Contrato, independente de transcrição, o Aviso de Licitação, o Edital e seus anexos, o Termo de Referência e a proposta do licitante vencedor e seus anexos.

12.3 O prazo de vigência contratual é de **12 (doze)** meses contados a partir da assinatura do contrato.

12.4 O regime de execução do Contrato será empreitada por preço unitário.

12.5 O contrato poderá ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, limitado a 05 (cinco) anos, de acordo com o art. 71 da Lei n.º 13.303/2016, por acordo entre as partes, mediante Termo Aditivo, observada a oportunidade e vantajosidade.

12.6 A CONTRATADA poderá aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões no Contrato estabelecidos no art. 81, §1º da Lei Federal nº 13.303/16.

12.7 Conforme o **art. 105, inciso X**, do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da Cesama, toda prorrogação de prazo será justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente da CESAMA para celebrar o Contrato.

12.8 Sempre que for necessário acrescer ou reduzir os valores e/ou prazos contratuais, as modificações procedidas deverão fazer parte de aditamento a ser assinado pelas partes. Eventuais acréscimos nas quantidades do objeto da licitação, quando necessário, poderão ser admitidos desde que autorizados pela CESAMA, com base nos preços unitários contratados.

12.9 Para assinatura do Contrato a empresa deverá comprovar a regularidade de situação perante o INSS, o FGTS e a Justiça do Trabalho, através de certidões dentro do prazo de validade.

12.10 Para a efetiva contratação, o licitante vencedor deverá estar quite com a CESAMA, quando sediado ou domiciliado no município de Juiz de Fora/MG. Caso tenha algum débito, o mesmo deverá ser quitado para que o contrato possa ser assinado.

12.11 A empresa Contratada deverá iniciar a prestação dos serviços, objeto deste Termo de Referência, no prazo de **05 (cinco) dias**, contados a partir da assinatura do Contrato e/ou da solicitação formal por parte da CESAMA

12.12 O licitante vencedor se obriga a assinar o Contrato em até 05 (cinco) dias  
úteis, contados a partir da data do recebimento da notificação da CESAMA,  
respondendo pelos ônus dos tributos que incidam ou venham a incidir sobre  
o ato ou instrumento que o formalize conforme **art. 60** do RILC.

12.13 O prazo previsto **item 12.12** poderá ser prorrogado por igual período, mediante justificativa do licitante vencedor e autorização da Cesama.

12.14 Decorrido o prazo do item anterior e não comparecendo o licitante vencedor para a assinatura do Contrato, o mesmo será considerado como desistente.

12.15 Ocorrendo a hipótese descrita no **item 12.14**, serão convocados, sucessivamente, para contratação os licitantes classificados imediatamente após o desistente, dentro dos prazos e nas mesmas condições do primeiro classificado, inclusive quanto ao preço oferecido, conforme art. 75 da Lei 13.303/2016 ou na impossibilidade de se aplicar o disposto no referido artigo a Cesama deverá revogar a licitação.

12.16 A Contratada, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes do objeto, até o limite 30% (trinta por cento).

12.17 A empresa subcontratada deverá atender, em relação ao objeto da subcontratação, as exigências de qualificação técnica impostas ao licitante vencedor a serem verificadas no ato da assinatura de contrato.

**13 DA INEXECUÇÃO E DA RESCISÃO DO CONTRATO**

13.1 No que se refere à inexecução e a rescisão do contrato, aplica-se o disposto no Manual de Convênios e de Gestão e Fiscalização de Contratos, parte integrante do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da Cesama (RILC).

13.2 A inexecução total ou parcial do contrato poderá ensejar a sua rescisão, com as consequências cabíveis.

13.3 Constituem motivo para rescisão do contrato os especificados no Manual de Convênios e de Gestão e Fiscalização de Contratos, parte integrante do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da Cesama (RILC).

13.4 A rescisão do contrato poderá ser:

I. por ato unilateral e escrito de qualquer das partes;

II. amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo de contratação, desde que haja conveniência para a Cesama;

III. judicial, nos termos da legislação.

13.5 A rescisão por ato unilateral a que se refere o inciso I, do item acima, deverá ser precedida de comunicação escrita e fundamentada da parte interessada e ser enviada a outra parte com antecedência mínima de **90 (noventa) dias**.

13.6 Quando a rescisão ocorrer sem que haja culpa da outra parte contratante, será esta ressarcida dos prejuízos que houver sofrido, regularmente comprovados, e no caso da Contratada poderá ter ainda direito a:

I. devolução da garantia, quando houver;

II. pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão;

III. pagamento do custo da desmobilização, quando houver.

**14. EXIGÊNCIAS PARA PROPOSTA/HABILITAÇÃO**

14.1 Atestado de capacidade técnica emitido por empresa pública ou privada de entrega de serviço compatível com o objeto deste TR com circuitos de pontos VPN ativos em ao menos 30% do quantitativo de pontos definidos no Anexo III e fornecimento com Manutenção Preventiva e Corretiva em fibra apagada com extensão superior a 1Km.

**15. DISPOSIÇÕES GERAIS**

15.1 A presente contratação não estabelece qualquer vínculo de natureza empregatícia ou de responsabilidade entre a CESAMA e os agentes, prepostos, empregados ou demais pessoas designadas pela Contratada para a execução do objeto contratual, sendo a Contratada a única responsável por todas as obrigações ou encargos decorrentes das relações de trabalho entre ela e seus profissionais ou contratados, previstos na legislação pátria vigente, seja trabalhista, previdenciária, social, de caráter securitário ou qualquer outra.

15.2 A CESAMA e a Contratada poderão restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro da contratação, nos termos do artigo 81, inciso VI, da Lei n. 13.303/16, por novo pacto precedido de cálculo ou de demonstração analítica do aumento ou diminuição dos custos, obedecidos os critérios estabelecidos em planilha de formação de preços e tendo como limite a média dos preços encontrados no mercado em geral.

15.3 A CESAMA reserva para si o direito de não aceitar nem receber qualquer produto em desacordo com o previsto neste Termo de Referência, ou em desconformidade com as normas legais ou técnicas pertinentes ao seu objeto, podendo rescindir a contratação nos termos do previsto no Manual de Convênios e de Gestão e Fiscalização de Contratos, do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da Cesama (RILC), assim como aplicar o disposto no inciso VI do artigo 29 da Lei nº 13.303/16, sem prejuízo das sanções previstas.

15.4 Qualquer tolerância por parte da CESAMA, no que tange ao cumprimento das obrigações ora assumidas pela Contratada, não importará, em hipótese alguma, em alteração contratual, novação, transação ou perdão, permanecendo em pleno vigor todas as condições do ajuste e podendo a CESAMA exigir o seu cumprimento a qualquer tempo.

15.5 A Contratada, por si, seus agentes, prepostos, empregados ou quaisquer encarregados, assume inteira responsabilidade por quaisquer danos ou prejuízos causados, de forma direta ou indireta, à CESAMA, seus servidores ou terceiros, produzidos em decorrência da execução do objeto contratado, ou da omissão em executá-lo, resguardando-se à CESAMA o direito de regresso na hipótese de ser compelido a responder por tais danos ou prejuízos.

15.6 A Contratada guardará e fará com que seu pessoal guarde sigilo sobre dados, informações ou documentos fornecidos pela CESAMA ou obtidos em razão da execução do objeto contratual, sendo vedadas todas ou quaisquer reproduções dos mesmos, durante a vigência do ajuste e mesmo após o seu término.

15.7 Todas as informações, resultados, relatórios e quaisquer outros documentos obtidos ou elaborados pela Contratada durante a execução do objeto contratual serão de exclusiva propriedade da CESAMA, não podendo ser utilizados, divulgados, reproduzidos ou veiculados, para qualquer fim, senão com a prévia e expressa autorização da CESAMA, sob pena de responsabilização administrativa, civil ou criminal, nos termos da legislação.

15.8 A contratação será formalizada mediante celebração de contrato, nos termos do **art. 98, do RILC.**

15.9 Aplica-se à esta contratação a Lei Federal 13.303 de 30 de junho de 2016, e alterações posteriores, inclusive aos casos omissos, bem como a Lei nº 12.846 – Anticorrupção, a Política Anticorrupção, o Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios, o Código de Ética da CESAMA, e a legislação municipal civil e ambiental aplicáveis ao objeto da contratação como também, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Lei nº 13.709 de 14 de agosto de 2018.

15.9.1. Toda e qualquer atividade de tratamento de dados deve atender às finalidades e limites previstos na contratação e estar em conformidade com a legislação aplicável, principalmente, mas não se limitando à Lei 13.709/18 ("Lei Geral de Proteção de Dados" ou "LGPD").

15.10 A CESAMA, constituída na forma de empresa pública, não é contribuinte do ICMS, observando, portanto, o regulamento do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (RICMS – SEFAZ/MG), em seu Anexo IX, Capítulo XXXVI, que dispõe:

*Art. 304-A. Na hipótese de operação tendo como destinatário pessoa não contribuinte do imposto, a mercadoria poderá ser entregue neste Estado em local diverso do endereço do destinatário, desde que no campo “Informações complementares” da nota fiscal constem a expressão “Entrega por ordem do destinatário” e o endereço do local de entrega*.

Autorizado/Aprovado por:

***ASSINADO NO ORIGINAL***

Celito Luz Olivetti  
Gerente de Inovação e Tecnologia da Informação

***ASSINADO NO ORIGINAL***

Marcelo Mello do Amaral

Diretor de Desenvolvimento e Expansão

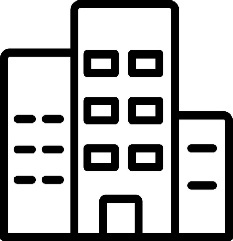
**ANEXO I – TOPOLOGIA DA REDE CESAMA**

Sede Administrativa

**Diagrama, Ícone

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Diagrama, Ícone

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

Unidade

São Mateus

Unidade

Santa Teresinha

Fibra óptica apagada

Fibra óptica apagada

**Diagrama, Ícone

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

Fibra óptica apagada instalação sem data definida

Fibra óptica apagada

**Ícone

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Ícone

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

Unidade

Norte

Concentrador principal 10 GB

Concentrador

secundário 10 GB

Reservatório Henrique de Novaes

**Ícone

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

Rede de Comunicação

Pontos VPN – URBs - Unidades Remotas Básicas nas diversas localidades de Juiz de Fora

**Uma imagem contendo nome da empresa

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**ANEXO II – LOCALIDADES, VELOCIDADES E DISPONIBILIDADE DE PORTAS GIGABIT LIVRES**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **LOCALIDADE** | **ENDEREÇO** | **Tecnologia** | **TIPO** | **Velocidade** | **Portas livres no Roteador** |
|  | Sede Administrativa (Concentrador) | Avenida Barão do Rio Branco, Nr 1843, 08º a 12º andares | Fibra Óptica | VPN | 10Gb | 8 x 1GIGA |
| Geolocalização | <https://www.google.com/maps/place/Av.+Bar%C3%A3o+do+Rio+Branco,+1843+-+Centro,+Juiz+de+Fora+-+MG,+36015-410/@-21.7580613,-43.35116,262m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x989c98caba8229:0xa4234f48e2bf3e3f!8m2!3d-21.757791!4d-43.3502467!16s%2Fg%2F11c25wn315?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI1MDUxMi4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D> | | | | | |
|  | Sede Administrativa (Concentrador Redundância) | Avenida Barão do Rio Branco, Nr 1843, 08º a 12º andares | Fibra Óptica | VPN | 10Gb | 8 x 1GIGA |
| Geolocalização | <https://www.google.com/maps/place/Av.+Bar%C3%A3o+do+Rio+Branco,+1843+-+Centro,+Juiz+de+Fora+-+MG,+36015-410/@-21.7580613,-43.35116,262m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x989c98caba8229:0xa4234f48e2bf3e3f!8m2!3d-21.757791!4d-43.3502467!16s%2Fg%2F11c25wn315?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI1MDUxMi4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D> | | | | | |
|  | Regional Leste -- Sede Administrativa | Rua Santa Terezinha, Nr 505 | Fibra apagada | XX | xxxx | Não se aplica |
| Geolocalização | https://maps.app.goo.gl/sapMtqA49AGR7hYX9 | | | | | |
|  | Sede Administrativa -- Garagem São Mateus | Avenida Barão do Rio Branco, Nr 1843, 08º a 12º andares | Fibra apagada | XX | xxxx | Não se aplica |
| Geolocalização | https://www.google.com/maps/place/Sal%C3%A3o+Marcelo+Schmidt/@-21.7576781,-43.3509524,146m/data=!3m2!1e3!5s0x989c9902bd94f1:0x637254d724c5392d!4m9!1m2!2m1!1sAvenida+Bar%C3%A3o+do+Rio+Branco,+Nr+1843,+08%C2%BA+a+12%C2%BA+andares!3m5!1s0x989d5cd46ea95f:0xd8074c3163f0077f!8m2!3d-21.7576781!4d-43.3502879!16s%2Fg%2F11hdvpyx2r?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoJLDEwMjExNDUzSAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | Regional Norte | Rua Jacil Firmino Pinheiro, 3 | Fibra apagada | 1 VIA | xxxx | Não se aplica |
| Geolocalização | https://www.google.com/maps/place/R.+Jarcil+Firmino+Pinheiro,+3+-+Nova+Era,+Juiz+de+Fora+-+MG,+36087-340/@-21.701572,-43.4260514,392m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x989ef531f5d49f:0xd4b5cabb18033a47!8m2!3d-21.7014909!4d-43.4262921?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoJLDEwMjExNDUzSAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | Reservatorio Henrique de Novaes | Rua Tupi, 260 | Fibra apagada | 1 VIA | Xxxx | Não se aplica |
| Geolocalização | https://www.google.com/maps/place/Sal%C3%A3o+Marcelo+Schmidt/@-21.7576781,-43.3509524,146m/data=!3m2!1e3!5s0x989c9902bd94f1:0x637254d724c5392d!4m9!1m2!2m1!1sAvenida+Bar%C3%A3o+do+Rio+Branco,+Nr+1843,+08%C2%BA+a+12%C2%BA+andares!3m5!1s0x989d5cd46ea95f:0xd8074c3163f0077f!8m2!3d-21.7576781!4d-43.3502879!16s%2Fg%2F11hdvpyx2r?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoJLDEwMjExNDUzSAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | Ase Grama - Remonta | Av. Garcia Rodrigues Paes, s/n, em frente a ASE | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com/maps/place/Estr.+Ribeir%C3%A3o+das+Rosas+-+Juiz+de+Fora,+MG,+36085-690/@-21.7145651,-43.3928018,262m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x989c31be66cdf3:0xc38ef5e2a704c9b9!8m2!3d-21.7138362!4d-43.3913668!16s%2Fg%2F1ymsnm71\_?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | Barragem CDI | Av. Antônio Simão Firjan (estrada do Caracol), S/n, margem da BR 040. | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com/maps/place/21%C2%B040'58.9%22S+43%C2%B027'22.7%22W/@-21.6830138,-43.4569517,262m/data=!3m2!1e3!4b1!4m4!3m3!8m2!3d-21.683015!4d-43.456308?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDMyNS4xIKXMDSoASAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | Booster Cidade do Sol | Franklin P. Marques10,Cidade do Sol | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/21%C2%B043'00.3%22S+43%C2%B024'29.1%22W/@-21.71683,-43.4081343,244m/data=!3m1!1e3!4m4!3m3!8m2!3d-21.71675!4d-43.4080833?entry=ttu | | | | | |
|  | Booster Granbery 1 | Rua Barão de Santa Helena, 480 - Centro | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/21%C2%B046'03.1%22S+43%C2%B020'38.3%22W/@-21.7673702,-43.3443856,244m/data=!3m1!1e3!4m4!3m3!8m2!3d-21.7675278!4d-43.3439722?entry=ttu | | | | | |
|  | Booster Nossa Senhora da Paz | Rua Antônio Lopes JR,83,Francisco Bernardino | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/21%C2%B044'08.8%22S+43%C2%B023'42.6%22W/@-21.7361974,-43.3952577,690m/data=!3m1!1e3!4m4!3m3!8m2!3d-21.7357778!4d-43.3951667?entry=ttu | | | | | |
|  | Booster Parque de Exposição | Avenida Garcia Rodrigue Paes,12461 | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://maps.app.goo.gl/9FCX6yD3no8XCKxUA | | | | | |
|  | Booster São Sebastião | Gilberto de Alencar, em frente ao n° 26 (atrás da Igreja São Sebastião) | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/dir//-21.7612346,-43.3513337/@-21.7613668,-43.3515217,188m/data=!3m1!1e3!4m2!4m1!3e0?hl=pt-BR&entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoJLDEwMjExNDUzSAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | Booster Vila dos Sonhos | João Dedé Freire, 01 BG, Vila dos Sonhos Estrada Grama/Filgueiras | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com/maps/place/R.+Jo%C3%A3o+Dede+Freire,+1+-+Grama,+Juiz+de+Fora+-+MG/@-21.6847871,-43.3284163,131m/data=!3m1!1e3!4m13!1m7!3m6!1s0xa27802c299acb1:0x340ce43eb6c0cf33!2sR.+Jo%C3%A3o+Dede+Freire,+1+-+Grama,+Juiz+de+Fora+-+MG!3b1!8m2!3d-21.6848176!4d-43.3280649!3m4!1s0xa27802c299acb1:0x340ce43eb6c0cf33!8m2!3d-21.6848176!4d-43.3280649?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | Booster Vila Esperança | Rua Dez, 97 Vila Esperança | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/21%C2%B041'22.1%22S+43%C2%B026'36.9%22W/@-21.689576,-43.4435855,155m/data=!3m1!1e3!4m4!3m3!8m2!3d-21.6894726!4d-43.4435721 | | | | | |
|  | Elevatória Belmiro Braga | Rua Belmiro Braga, 247 | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/R.+Belmiro+Braga,+247+-+Passos,+Juiz+de+Fora+-+MG,+36026-490/@-21.7794564,-43.3452818,158m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x989b4054c37953:0x7e546441d7a85046!8m2!3d-21.7795607!4d-43.3451667?hl=pt-BR&entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoJLDEwMjExNDUzSAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | Elevatória Bosque do Imperador | Rua Mario Crispim, 195 Cx - Bosque do Imperador | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/21%C2%B046'25.6%22S+43%C2%B024'16.8%22W/@-21.7740151,-43.4078463,1952m/data=!3m1!1e3!4m4!3m3!8m2!3d-21.7737778!4d-43.4046667?entry=ttu | | | | | |
|  | Elevatória Caiçara | Rua O, 345 Caiçaras | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/21%C2%B045'33.4%22S+43%C2%B023'22.2%22W/@-21.759285,-43.3939697,1040m/data=!3m2!1e3!4b1!4m12!1m7!3m6!1s0x989bf27c917f99:0x15c995845c2c270a!2sAv.+Sr.+dos+Passos,+355+-+S%C3%A3o+Pedro,+Juiz+de+Fora+-+MG,+36037-490!3b1!8m2!3d-21.7592626!4d-43.389243!3m3!8m2!3d-21.75929!4d-43.389485 | | | | | |
|  | Elevatoria de Esgoto Independência | Av. Brasil, S/n (sob o viaduto Itamar Franco), Bairro Poço Rico. | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/21%C2%B043'00.3%22S+43%C2%B024'29.1%22W/@-21.71683,-43.4081343,244m/data=!3m1!1e3!4m4!3m3!8m2!3d-21.71675!4d-43.4080833?entry=ttu | | | | | |
|  | Elevatória de Esgoto Vila Ideal | Av. Francisco Valadares, Nr 2216 | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/R.+Dr.+Francisco+Valadares,+1910+-+Vila+Ideal,+Juiz+de+Fora+-+MG,+36020-485/@-21.7783963,-43.3261834,150m/data=!3m1!1e3!4m14!1m7!3m6!1s0x9884ad9f10fa4d:0xa50fb0950e25d9fb!2sAv.+Francisco+Valadares,+2216+-+Po%C3%A7o+Rico,+Juiz+de+Fora+-+MG,+36020-420!3b1!8m2!3d-21.7780622!4d-43.3259554!3m5!1s0x9884adbc3ac9d9:0xf0a7dd47b6449b05!8m2!3d-21.778395!4d-43.3261855!16s%2Fg%2F11gbwly\_58?hl=pt-BR&entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoJLDEwMjExNDUzSAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | Elevatória Jardim da Serra | Rua das Petúnias, 85 - Novo Horizonte | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/21%C2%B048'05.4%22S+43%C2%B023'25.2%22W/@-21.8015,-43.3903333,976m/data=!3m2!1e3!4b1!4m4!3m3!8m2!3d-21.8015!4d-43.3903333?entry=ttu | | | | | |
|  | Elevatória José Roosevelt | Rua Helena Bitencourt, 280 | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/R.+Manoel+De+Oliveira+Dantas,+290+-+Monte+Castelo,+Juiz+de+Fora+-+MG,+36081-250/@-21.7465053,-43.3890649,232a,35y,334.94h,39.26t/data=!3m1!1e3!4m15!1m8!3m7!1s0x989c0b83e9157b:0x200e85005469a722!2sR.+Helena+Bitencourt,+280+-+Carlos+Chagas,+Juiz+de+Fora+-+MG!3b1!8m2!3d-21.7451449!4d-43.3900273!16s%2Fg%2F11s9w5b7mr!3m5!1s0x989c0b86a3d575:0xa0d6801c67017d21!8m2!3d-21.7449826!4d-43.3901536!16s%2Fg%2F11lmp793y8?hl=pt-BR&entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoJLDEwMjExNDUzSAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | Elevatória Loteamento Santa Efigênia | Rua Olympio Freguglia Filho, 2 CS, Granjas Triunfo | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/21%C2%B041'03.0%22S+43%C2%B019'35.4%22W/@-21.6841582,-43.3271499,345m/data=!3m1!1e3!4m13!1m8!3m7!1s0xa278495e769ceb:0xef82f76b603af252!2sFilgueiras,+Juiz+de+Fora+-+MG!3b1!8m2!3d-21.6691497!4d-43.3077331!16s%2Fg%2F1ymvszg6f!3m3!8m2!3d-21.6841667!4d-43.3265?entry=ttu | | | | | |
|  | Elevatória Maternidade | Avenida Presidente Itamar Franco, 3030 | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com/maps/place/21%C2%B046'43.2%22S+43%C2%B021'36.3%22W/@-21.7786711,-43.3626471,1047m/data=!3m2!1e3!4b1!4m4!3m3!8m2!3d-21.7786761!4d-43.3600722?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDUxMi4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | Elevatoria Tiguera - JK | Rua José Francisco Garcia, 701 - Tiguera DESATIVADO | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com/maps/place/R.+Jos%C3%A9+Francisco+Garc%C3%ADa,+701+-+Tiguera+Club,+Juiz+de+Fora+-+MG,+36071-070/@-21.7740183,-43.3214222,131m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x9884a85ddf0b89:0x18ec1e03fc71d7fd!8m2!3d-21.7739816!4d-43.3211003!16s%2Fg%2F11tj0stpkz?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | Elevatória Vitorino Braga | Rua Vitorino Braga, 1100 | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com/maps/place/R.+Vitorino+Braga,+1100+-+Vitorino+Braga,+Juiz+de+Fora+-+MG,+36060-000/@-21.7474775,-43.3395014,131m/data=!3m1!1e3!4m13!1m7!3m6!1s0x989cc86d12ce3b:0xe9ea429250392a1e!2sR.+Vitorino+Braga,+1100+-+Vitorino+Braga,+Juiz+de+Fora+-+MG,+36060-000!3b1!8m2!3d-21.7473025!4d-43.338965!3m4!1s0x989cc86d12ce3b:0xe9ea429250392a1e!8m2!3d-21.7473025!4d-43.338965?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | Elevatória Zona A2 | Av. Eugênio Nascimento 1 cx, NR Aeroporto | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/21%C2%B046'54.6%22S+43%C2%B022'01.6%22W/@-21.7832967,-43.3681581,690m/data=!3m1!1e3!4m4!3m3!8m2!3d-21.7818333!4d-43.3671111?entry=ttu | | | | | |
|  | Elevatória Zona D | Rua Belmiro Braga, sn - Passos | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/R.+Belmiro+Braga,+253+-+Passos,+Juiz+de+Fora+-+MG,+36026-490/@-21.779622,-43.345211,244m/data=!3m2!1e3!4b1!4m6!3m5!1s0x989b411547dbe7:0xbe19f9d2b58530f2!8m2!3d-21.779622!4d-43.345211!16s%2Fg%2F11c5lgmt\_w?entry=ttu | | | | | |
|  | ETA Castelo Branco | Estrada da Remonta, S/n | Fibra Óptica | VPN | 50MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://maps.app.goo.gl/9FCX6yD3no8XCKxUA | | | | | |
|  | ETA CDI | Rua Antonio Simão Firjan, 1171 | Fibra Óptica | VPN | 50MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com/maps/place/CESAMA/@-21.6826006,-43.4465931,262m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x989fb2c7f5397b:0x4eb11811531a6ce5!8m2!3d-21.6830926!4d-43.4462358!16s%2Fg%2F11c76mmmw\_?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | ETA São Pedro | Rua Major Lino Silva, s/n | Fibra Óptica | VPN | 50MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://maps.app.goo.gl/2droPCMLvoXkt9fCA | | | | | |
|  | ETA Sarandira | Fazenda do Rochedo, S/n | Fibra Óptica | VPN | 50MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/21%C2%B050'11.4%22S+43%C2%B010'57.9%22W/@-21.8336766,-43.1925186,2274m/data=!3m1!1e3!4m10!1m5!3m4!2zMjHCsDQ5JzU0LjAiUyA0M8KwMTEnMTguNiJX!8m2!3d-21.8316667!4d-43.1885!3m3!8m2!3d-21.8365!4d-43.18275?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoJLDEwMjExNDUzSAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | ETA Torreões | Fazendas Rurais, S/n, Granjas Bela Vista | Fibra Óptica | VPN | 50MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com/maps/place/21%C2%B051'56.4%22S+43%C2%B032'21.1%22W/@-21.865665,-43.5417749,1046m/data=!3m2!1e3!4b1!4m4!3m3!8m2!3d-21.86567!4d-43.5392?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDUxMi4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | ETA Valadares | BR 267, ao lado do Nr 859 e atrás da Igreja Católica | Fibra Óptica | VPN | 50MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com/maps/dir//-21.7610191,-43.6003658/@-21.7608032,-43.599927,255m/data=!3m1!1e3!4m2!4m1!3e0?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoJLDEwMjExNDUzSAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | ETE Barbosa Lage | Estrada Ribeirão das Rosas, s/n | Fibra Óptica | VPN | 50MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com/maps/place/R.+Santa+Terezinha,+505+-+Santa+Terezinha,+Juiz+de+Fora+-+MG,+36045-490/@-21.7188052,-43.3951789,277m/data=!3m1!1e3!4m21!1m14!4m13!1m6!1m2!1s0x989c306000446f:0xc9a6b960eff6ee08!2sEsta%C3%A7%C3%A3o+de+Tratamento+de+Esgoto+(ETE)%E2%80%A6!2m2!1d-43.3946141!2d-21.7182929!1m4!2m2!1d-43.3605287!2d-21.7423185!4e1!3e0!3m5!1s0x989c6021754fd9:0x3eb907c1692dc03c!8m2!3d-21.7388761!4d-43.3683074!16s%2Fg%2F11wb1rxh2b?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoJLDEwMjExNDUzSAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | ETE Barreira do Triunfo | BR 040, km 769 | Fibra Óptica | VPN | 50MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com/maps/search/BR+040,+km+769/@-21.6687024,-43.4406045,524m/data=!3m1!1e3?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | ETE P. do Aeroporto | Rua das Petúnias, Nr 35 | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://maps.app.goo.gl/N9UPJWkrCcoRt8M89 | | | | | |
|  | ETE União Industria | Estr. União Indústria - Granjas Betel, Juiz de Fora - MG | Fibra Óptica | VPN | 50MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com/maps/@-21.7931998,-43.3049619,262m/data=!3m1!1e3?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | Garbero - Valvula 3ª Adutora | Rua Júlio Dionísio Cardoso, 840 Distrito Industrial | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/21%C2%B041'02.6%22S+43%C2%B026'35.3%22W/@-21.6840608,-43.4437837,244m/data=!3m2!1e3!4b1!4m12!1m7!3m6!1s0x989e4daecbb55f:0x6316da7cb32558b3!2sR.+J%C3%BAlio+Dion%C3%ADsio+Cardoso,+840+-+Distrito+Industrial,+Juiz+de+Fora+-+MG,+36092-020!3b1!8m2!3d-21.6834982!4d-43.4422935!3m3!8m2!3d-21.684062!4d-43.44314?entry=ttu | | | | | |
|  | Mergulhão | Av. Barão do Rio Branco - Centro (em frente ao salão social do Sport) | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/Mergulh%C3%A3o+da+Rio+Branco/@-21.7515019,-43.3521028,205m/data=!3m1!1e3!4m12!1m5!3m4!2zMjHCsDQ1JzA3LjgiUyA0M8KwMjEnMDYuOCJX!8m2!3d-21.7521667!4d-43.3518889!3m5!1s0x989de272ed4e99:0x5aee3fe20da82a60!8m2!3d-21.7520792!4d-43.3520605!16s%2Fg%2F11h718qzlq?entry=ttu | | | | | |
|  | Represa Chapéu D'uvas (Telemetria e Guarita) | Estrada principal, S/n | Fibra Óptica | VPN | 50MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com/maps/place/Chap%C3%A9u+d'Uvas+-+Juiz+de+Fora,+MG/@-21.5852054,-43.526935,262m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0xa20b26a88aa991:0x6702984fffbf4032!8m2!3d-21.5940077!4d-43.5049859!16s%2Fg%2F120z71jv?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | Represa São Pedro | Av. Rua Manoel Vaz Magalhães, próximo ao Nr1597 | Fibra Óptica | VPN | 50MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com/maps/place/Avenida+Manoel+Vaz+de+Magalh%C3%A3es,+990-1596+-+Bosque+do+Imperador,+Juiz+de+Fora+-+MG,+Brasil/@-21.7768876,-43.4083383,523m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x989bd639248a4b:0x7e02b0a7f705c145!8m2!3d-21.776169!4d-43.405636!16s%2Fg%2F11kf5pl\_9q?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | Reservatório Bairu | Rua Jacob Antônio Scoralik, 10 | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com/maps/place/R.+Jacob+Ant%C3%B4nio+Scoralick,+10+-+Progresso,+Juiz+de+Fora+-+MG,+36050-180/@-21.7364915,-43.3541026,131m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x989ceeb0181b41:0xc17055a57f8a65e1!8m2!3d-21.7367419!4d-43.3540986!16s%2Fg%2F11m63prg8x?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | Reservatório Boa Vista | Rua Eduardo Viviani, 465 | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com/maps/place/R.+Eduardo+Viviani,+465+-+Cidade+Jardim,+Juiz+de+Fora+-+MG,+36026-550/@-21.7832912,-43.3434423,131m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x989b475a6f477d:0xc4e22fda3447126d!8m2!3d-21.783318!4d-43.3433082!16s%2Fg%2F11hdmkwhj3?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | Reservatório E (novo) - UFJF | Campus da UFJF, Zona "E", atrás da Faculdade de Farmácia | Fibra Óptica | VPN | 20MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com/maps/search/Campus+da+UFJF,+Zona+%22E%22,+atr%C3%A1s+da+Faculdade+de+Farm%C3%A1cia/@-21.7776005,-43.3678052,262m/data=!3m1!1e3?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | Reservatório Grama (era reservatório cidade do sol) | Rua Maria Aparecida, 352 - Lot. Nova Suíssa | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com/maps/place/R.+Maria+Aparecida,+352+-+Grama,+Juiz+de+Fora+-+MG,+36048-160/@-21.693278,-43.3490478,65m/data=!3m1!1e3!4m10!1m2!2m1!1sRua+Maria+Aparecida,+352+-+Lot.+Nova+Su%C3%ADssa+-+juiz+de+fora!3m6!1s0x989d676321e241:0x79ec650adb6c5543!8m2!3d-21.6932153!4d-43.3489551!15sCjtSdWEgTWFyaWEgQXBhcmVjaWRhLCAzNTIgLSBMb3QuIE5vdmEgU3XDrXNzYSAtIGp1aXogZGUgZm9yYZIBEWNvbXBvdW5kX2J1aWxkaW5n4AEA!16s%2Fg%2F11c2fh53hz?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | Reservatório Jardim da Serra | Rua da Neblina, 230 - Novo Horizonte | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/21%C2%B048'04.3%22S+43%C2%B023'40.6%22W/@-21.8008924,-43.3943954,345m/data=!3m1!1e3!4m4!3m3!8m2!3d-21.8011944!4d-43.3946111?entry=ttu | | | | | |
|  | Reservatório Parque Guarani | Rua Sofia Rafael Zacarias, 392 - Parque Guarani | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/21%C2%B042'53.6%22S+43%C2%B021'15.8%22W/@-21.7149932,-43.3544517,581m/data=!3m1!1e3!4m4!3m3!8m2!3d-21.7148889!4d-43.3543889?entry=ttu | | | | | |
|  | Reservatório RO | Rua C, final da rua | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/dir//-21.7074549,-43.4132001/@-21.7075819,-43.4133704,147m/data=!3m1!1e3!4m2!4m1!3e0?hl=pt-BR&entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoJLDEwMjExNDUzSAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | Reservatório São Judas II | Rua Luiz Villani, 7- São Judas - Vila Mello Reis Final da rua | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/21%C2%B042'16.0%22S+43%C2%B026'28.8%22W/@-21.704439,-43.4435207,1041m/data=!3m2!1e3!4b1!4m4!3m3!8m2!3d-21.704444!4d-43.441332 | | | | | |
|  | Reservatório Tiguera | Rua Luiz Fellet, Nr 20, Bairro Santo Antônio. | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/21%C2%B046'12.7%22S+43%C2%B019'08.0%22W/@-21.7703046,-43.3192803,345m/data=!3m1!1e3!4m13!1m8!3m7!1s0x988358d17c1ab3:0xcf8e9c502a0fb683!2sR.+Luiz+Fellet+-+Santo+Ant%C3%B4nio,+Juiz+de+Fora+-+MG,+36071-000!3b1!8m2!3d-21.7710237!4d-43.3146469!16s%2Fg%2F1ymtfb7h0!3m3!8m2!3d-21.7701944!4d-43.3188889?entry=ttu | | | | | |
|  | Reservatório Zona A | Rua Vicente S. Silva, 120, Santana | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/21%C2%B046'37.8%22S+43%C2%B022'46.5%22W/@-21.7770143,-43.3800731,488m/data=!3m1!1e3!4m4!3m3!8m2!3d-21.7771667!4d-43.3795833?entry=ttu | | | | | |
|  | Reservatório Zona B | Rua Zélia Maria Valentim,255 - São Pedro | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/21%C2%B046'35.6%22S+43%C2%B022'56.9%22W/@-21.7764554,-43.3832782,410m/data=!3m1!1e3!4m4!3m3!8m2!3d-21.7765556!4d-43.3824722?entry=ttu | | | | | |
|  | Reservatório Zona D | Rua Elmaia Cunha ,302 Jd. De Ala | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com.br/maps/place/21%C2%B047'45.2%22S+43%C2%B020'46.2%22W/@-21.7958954,-43.3463637,184m/data=!3m1!1e3!4m4!3m3!8m2!3d-21.795889!4d-43.346155 | | | | | |
|  | Reservatório Zona E | Campus da UFJF (Próximo ao Corpo de Bombeiros) - Saída Dom Bosco | Fibra Óptica | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
| Geolocalização | https://www.google.com/maps/place/Cesama+-+Av.+Presidente+Itamar+Franco+-+S%C3%A3o+Pedro,+Juiz+de+Fora+-+MG/@-21.7791572,-43.3682961,262m/data=!3m1!1e3!4m9!1m2!2m1!1sCampus+da+UFJF,+Zona+%22E%22,+atr%C3%A1s+da+Faculdade+de+Farm%C3%A1cia!3m5!1s0x989b0a6bd6afcb:0xef96743f376a6a87!8m2!3d-21.7793279!4d-43.3670913!16s%2Fg%2F1q62pxwqj?entry=ttu&g\_ep=EgoyMDI1MDQwOC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D | | | | | |
|  | Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
|  | Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
|  | Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
|  | Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
|  | Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
|  | Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
|  | Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido | VPN | 5MB | 3 portas gigabit |
|  | Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido | VPN | 50MB | 3 portas gigabit |
|  | Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido | VPN | 50MB | 3 portas gigabit |
|  | Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido | VPN | 50MB | 3 portas gigabit |
|  | Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido | VPN | 50MB | 3 portas gigabit |
|  | Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido | VPN | 50MB | 3 portas gigabit |
|  | Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido | VPN | 50MB | 3 portas gigabit |
|  | Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido | VPN | 100MB | 3 portas gigabit |
|  | Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido | VPN | 100MB | 3 portas gigabit |
|  | PONTO DE INTERNET FLUTUANTE - DEDICADO C/ IP FIXO Ipv4 | Indefinido | Fibra Óptica | INTERNET | 200 MEGA | - |

**ANEXO III – VALORES DE REFERÊNCIA E QUANTITATIVO DE PONTOS**

**Fornecimento do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) para interligação das unidades da CESAMA, compreendendo a instalação de todos os equipamentos necessários para 71 localidades.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOCALIDADE** | **Tecnologia** | **TIPO** | **Velocidade** | **MEDIÇÃO (R$)** | | **Total SCM (R$)  instalação+mensalidade** |
| **Instalação** | **SCM Valor mensal** |
| Sede Administrativa (Concentrador) | Fibra Óptica | VPN | 10Gb | Custo zero | R$ 1.250,00 | R$ 1.250,00 |
| Sede Administrativa (Concentrador Redundância) | Fibra Óptica | VPN | 10Gb | Custo zero | R$ 1.250,00 | R$ 1.250,00 |
| Regional Leste -- Sede Administrativa | Fibra apagada | XX | xxxx | Custo zero | R$ 1.100,00 | R$ 1.100,00 |
| Sede Administrativa -- Garagem São Mateus | Fibra apagada | XX | xxxx | Custo zero | R$ 1.100,00 | R$ 1.100,00 |
| Regional Norte | Fibra apagada | 1 VIA | xxxx | Custo zero | R$ 3.110,00 | R$ 3.110,00 |
| Reservatorio Henrique de Novaes | Fibra apagada | 1 VIA | xxxx | Custo zero | R$ 1.100,00 | R$ 1.100,00 |
| Ase Grama - Remonta | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Barragem CDI | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Booster Cidade do Sol | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Booster Granbery 1 | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Booster Nossa Senhora da Paz | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Booster Parque de Exposição | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Booster São Sebastião | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Booster Vila dos Sonhos | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Booster Vila Esperança | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Elevatória Belmiro Braga | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Elevatória Bosque do Imperador | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Elevatória Caiçara | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Elevatoria de Esgoto Independência | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Elevatória de Esgoto Vila Ideal | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Elevatória Jardim da Serra | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Elevatória José Roosevelt | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Elevatória Loteamento Santa Efigênia | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Elevatória Maternidade | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Elevatoria Tiguera - JK | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Elevatória Vitorino Braga | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Elevatória Zona A2 | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Elevatória Zona D | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| ETA Castelo Branco | Fibra Óptica | VPN | 50MB | Custo zero | R$ 650,00 | R$ 650,00 |
| ETA CDI | Fibra Óptica | VPN | 50MB | Custo zero | R$ 650,00 | R$ 650,00 |
| ETA São Pedro | Fibra Óptica | VPN | 50MB | Custo zero | R$ 650,00 | R$ 650,00 |
| ETA Sarandira | Fibra Óptica | VPN | 50MB | Custo zero | R$ 650,00 | R$ 650,00 |
| ETA Torreões | Fibra Óptica | VPN | 50MB | Custo zero | R$ 650,00 | R$ 650,00 |
| ETA Valadares | Fibra Óptica | VPN | 50MB | Custo zero | R$ 650,00 | R$ 650,00 |
| ETE Barbosa Lage | Fibra Óptica | VPN | 50MB | Custo zero | R$ 650,00 | R$ 650,00 |
| ETE Barreira do Triunfo | Fibra Óptica | VPN | 50MB | Custo zero | R$ 650,00 | R$ 650,00 |
| ETE P. do Aeroporto | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| ETE União Industria | Fibra Óptica | VPN | 50MB | Custo zero | R$ 650,00 | R$ 650,00 |
| Garbero - Valvula 3ª Adutora | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Mergulhão | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Represa Chapéu D'uvas (Telemetria e Guarita) | Fibra Óptica | VPN | 50MB | Custo zero | R$ 650,00 | R$ 650,00 |
| Represa São Pedro | Fibra Óptica | VPN | 50MB | Custo zero | R$ 650,00 | R$ 650,00 |
| Reservatório Bairu | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Reservatório Boa Vista | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Reservatório E (novo) - UFJF | Fibra Óptica | VPN | 20MB | Custo zero | R$ 550,00 | R$ 550,00 |
| Reservatório Grama | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Reservatório Jardim da Serra | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Reservatório Parque Guarani | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Reservatório RO | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Reservatório São Judas II | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Reservatório Tiguera | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Reservatório Zona A | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Reservatório Zona B | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Reservatório Zona D | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Reservatório Zona E | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 5MB | Custo zero | R$ 250,00 | R$ 250,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 50MB | Custo zero | R$ 650,00 | R$ 650,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 50MB | Custo zero | R$ 650,00 | R$ 650,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 50MB | Custo zero | R$ 650,00 | R$ 650,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 50MB | Custo zero | R$ 650,00 | R$ 650,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 50MB | Custo zero | R$ 650,00 | R$ 650,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 50MB | Custo zero | R$ 650,00 | R$ 650,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 100MB | Custo zero | R$ 950,00 | R$ 950,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 100MB | Custo zero | R$ 950,00 | R$ 950,00 |
| Ponto internet FLUTUANTE - dedicado C/ IP fixo Ipv4 | Fibra Óptica | INTERNET | 200 MEGA | Custo zero | R$ 800,00 | R$ 800,00 |
| **Total máximo mensal referente a SCM para 71 pontos** | | | | | R$ 36.460,00 |  |
| **Total máximo global para 12 meses referente SCM** | | | | | 413.520,00 |  |

**Manutenção preventiva e corretiva (MPC) da rede de comunicação, com fornecimento de mão de obra e de todo material necessário à prestação dos serviços, bem como o monitoramento de todo o sistema.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOCALIDADE** | **Tecnologia** | **TIPO** | **Velocidade** | **Medição** |
| **MPC Valor mensal** |
| Sede Administrativa (Concentrador) | Fibra Óptica | VPN | 10Gb | R$ 790,00 |
| Sede Administrativa (Concentrador Redundância) | Fibra Óptica | VPN | 10Gb | R$ 790,00 |
| Regional Leste -- Sede Administrativa | Fibra apagada | XX | xxxx | R$ 790,00 |
| Sede Administrativa -- Garagem São Mateus | Fibra apagada | XX | xxxx | R$ 790,00 |
| Regional Norte | Fibra apagada | 1 VIA | xxxx | R$ 790,00 |
| Reservatorio Henrique de Novaes | Fibra apagada | 1 VIA | xxxx | R$ 790,00 |
| Ase Grama - Remonta | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Barragem CDI | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Booster Cidade do Sol | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Booster Granbery 1 | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Booster Nossa Senhora da Paz | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Booster Parque de Exposição | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Booster São Sebastião | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Booster Vila dos Sonhos | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Booster Vila Esperança | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Elevatória Belmiro Braga | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Elevatória Bosque do Imperador | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Elevatória Caiçara | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Elevatoria de Esgoto Independência | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Elevatória de Esgoto Vila Ideal | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Elevatória Jardim da Serra | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Elevatória José Roosevelt | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Elevatória Loteamento Santa Efigênia | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Elevatória Maternidade | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Elevatoria Tiguera - JK | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Elevatória Vitorino Braga | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Elevatória Zona A2 | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Elevatória Zona D | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| ETA Castelo Branco | Fibra Óptica | VPN | 50MB | R$ 490,00 |
| ETA CDI | Fibra Óptica | VPN | 50MB | R$ 490,00 |
| ETA São Pedro | Fibra Óptica | VPN | 50MB | R$ 490,00 |
| ETA Sarandira | Fibra Óptica | VPN | 50MB | R$ 490,00 |
| ETA Torreões | Fibra Óptica | VPN | 50MB | R$ 490,00 |
| ETA Valadares | Fibra Óptica | VPN | 50MB | R$ 490,00 |
| ETE Barbosa Lage | Fibra Óptica | VPN | 50MB | R$ 490,00 |
| ETE Barreira do Triunfo | Fibra Óptica | VPN | 50MB | R$ 490,00 |
| ETE P. do Aeroporto | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| ETE União Industria | Fibra Óptica | VPN | 50MB | R$ 490,00 |
| Garbero - Valvula 3ª Adutora | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Mergulhão | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Represa Chapéu D'uvas (Telemetria e Guarita) | Fibra Óptica | VPN | 50MB | R$ 490,00 |
| Represa São Pedro | Fibra Óptica | VPN | 50MB | R$ 490,00 |
| Reservatório Bairu | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Reservatório Boa Vista | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Reservatório E (novo) - UFJF | Fibra Óptica | VPN | 20MB | R$ 490,00 |
| Reservatório Grama | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Reservatório Jardim da Serra | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Reservatório Parque Guarani | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Reservatório RO | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Reservatório São Judas II | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Reservatório Tiguera | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Reservatório Zona A | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Reservatório Zona B | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Reservatório Zona D | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Reservatório Zona E | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 5MB | R$ 290,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 50MB | R$ 490,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 50MB | R$ 490,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 50MB | R$ 490,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 50MB | R$ 490,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 50MB | R$ 490,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 50MB | R$ 490,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 100MB | R$ 490,00 |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Fibra Óptica | VPN | 100MB | R$ 490,00 |
| Ponto internet FLUTUANTE - dedicado c/IP fixo IPV4 | Fibra Óptica | INTERNET | 200 MEGA | R$ 290,00 |
| **Valor máximo mensal referente MPC** | | | | R$ 27.590,00 |
| **Valor total global máximo para 12 meses referente MPC** | | | | R$ 331.080,00 |

**O VALOR RELATIVO A MPC (VALOR MENSAL) SOMENTE SERÁ MEDIDO APÓS O MÊS DA INSTALAÇÃO**

**VALOR MÁXIMO TOTAL INCLUINDO SCM (**R$ 413.520,00**) + MPC(** R$ 331.080,00**)** **= TOTAL MÁXIMO DE R$ 744.600,00**

**ANEXO IV – CRONOGRAMA DE ATIVAÇÃO DE CIRCUITOS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LOCALIDADE** | **ENDEREÇO** | **PRAZO LIMITE DE INSTALAÇÃO** |
| Sede Administrativa (Concentrador) | Avenida Barão do Rio Branco, Nr 1843, 08º a 12º andares | 60 dias |
| Sede Administrativa (Concentrador Redundância) | Avenida Barão do Rio Branco, Nr 1843, 08º a 12º andares | 60 dias |
| Regional Leste -- Sede Administrativa | Rua Santa Terezinha, Nr 505 | 60 dias |
| Sede Administrativa -- Garagem São Mateus | Avenida Barão do Rio Branco, Nr 1843, 08º a 12º andares | 60 dias |
| Regional Norte | Rua Jacil Firmino Pinheiro, 3 | 60 dias |
| Reservatório Henrique de Novaes | Rua Tupi, 260 | 60 dias |
| Ase Grama - Remonta | Av. Garcia Rodrigues Paes, s/n, em frente a ASE | 60 dias |
| Barragem CDI | Av. Antônio Simão Firjan (estrada do Caracol), S/n, margem da BR 040. | 60 dias |
| Booster Cidade do Sol | Franklin P. Marques10,Cidade do Sol | 60 dias |
| Booster Granbery 1 | Rua Barão de Santa Helena, 480 - Centro | 60 dias |
| Booster Nossa Senhora da Paz | Rua Antônio Lopes JR,83,Francisco Bernardino | 60 dias |
| Booster Parque de Exposição | Avenida Garcia Rodrigue Paes,12461 | 60 dias |
| Booster São Sebastião | Gilberto de Alencar, em frente ao n° 26 (atrás da Igreja São Sebastião) | 60 dias |
| Booster Vila dos Sonhos | João Dedé Freire, 01 BG, Vila dos Sonhos Estrada Grama/Filgueiras | 60 dias |
| Booster Vila Esperança | Rua Dez, 97 Vila Esperança | 60 dias |
| Elevatória Belmiro Braga | Rua Belmiro Braga, 247 | 60 dias |
| Elevatória Bosque do Imperador | Rua Mario Crispim, 195 Cx - Bosque do Imperador | 60 dias |
| Elevatória Caiçara | Rua O, 345 Caiçaras | 60 dias |
| Elevatória de Esgoto Independência | Av. Brasil, S/n (sob o viaduto Itamar Franco), Bairro Poço Rico. | 60 dias |
| Elevatória de Esgoto Vila Ideal | Av. Francisco Valadares, Nr 2216 | 60 dias |
| Elevatória Jardim da Serra | Rua das Petúnias, 85 - Novo Horizonte | 60 dias |
| Elevatória José Roosevelt | Rua Helena Bitencourt, 280 | 60 dias |
| Elevatória Loteamento Santa Efigênia | Rua Olympio Freguglia Filho, 2 CS, Granjas Triunfo | 60 dias |
| Elevatória Maternidade | Avenida Presidente Itamar Franco, 3030 | 60 dias |
| Elevatória Tiguera - JK | Rua José Francisco Garcia, 701 - Tiguera DESATIVADO | 60 dias |
| Elevatória Vitorino Braga | Rua Vitorino Braga, 1100 | 60 dias |
| Elevatória Zona A2 | Av. Eugênio Nascimento 1 cx, NR Aeroporto | 60 dias |
| Elevatória Zona D | Rua Belmiro Braga, sn - Passos | 60 dias |
| ETA Castelo Branco | Estrada da Remonta, S/n | 60 dias |
| ETA CDI | Rua Antonio Simão Firjan, 1171 | 60 dias |
| ETA São Pedro | Rua Major Lino Silva, s/n | 60 dias |
| ETA Sarandira | Fazenda do Rochedo, S/n | 60 dias |
| ETA Torreões | Fazendas Rurais, S/n, Granjas Bela Vista | 60 dias |
| ETA Valadares | BR 267, ao lado do Nr 859 e atrás da Igreja Católica | 60 dias |
| ETE Barbosa Lage | Estrada Ribeirão das Rosas, s/n | 60 dias |
| ETE Barreira do Triunfo | BR 040, km 769 | 60 dias |
| ETE P. do Aeroporto | Rua das Petúnias, Nr 35 | 60 dias |
| ETE União Industria | Estr. União Indústria - Granjas Betel, Juiz de Fora - MG | 60 dias |
| Garbero - Valvula 3ª Adutora | Rua Júlio Dionísio Cardoso, 840 Distrito Industrial | 60 dias |
| Mergulhão | Av. Barão do Rio Branco - Centro (em frente ao salão social do Sport) | 60 dias |
| Represa Chapéu D'uvas (Telemetria e Guarita) | Estrada principal, S/n | 60 dias |
| Represa São Pedro | Av. Rua Manoel Vaz Magalhães, próximo ao Nr1597 | 60 dias |
| Reservatório Bairu | Rua Jacob Antônio Scoralik, 10 | 60 dias |
| Reservatório Boa Vista | Rua Eduardo Viviani, 465 | 60 dias |
| Reservatório E (novo) - UFJF | Campus da UFJF, Zona "E", atrás da Faculdade de Farmácia | 60 dias |
| Reservatório Grama (era reservatório cidade do sol) | Rua Maria Aparecida, 352 - Lot. Nova Suíssa | 60 dias |
| Reservatório Jardim da Serra | Rua da Neblina, 230 - Novo Horizonte | 60 dias |
| Reservatório Parque Guarani | Rua Sofia Rafael Zacarias, 392 - Parque Guarani | 60 dias |
| Reservatório RO | Rua C, final da rua | 60 dias |
| Reservatório São Judas II | Rua Luiz Villani, 7- São Judas - Vila Mello Reis Final da rua | 60 dias |
| Reservatório Tiguera | Rua Luiz Fellet, Nr 20, Bairro Santo Antônio. | 60 dias |
| Reservatório Zona A | Rua Vicente S. Silva, 120, Santana | 60 dias |
| Reservatório Zona B | Rua Zélia Maria Valentim,255 - São Pedro | 60 dias |
| Reservatório Zona D | Rua Elmaia Cunha ,302 Jd. De Ala | 60 dias |
| Reservatório Zona E | Campus da UFJF (Próximo ao Corpo de Bombeiros) - Saída Dom Bosco | 60 dias |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido |
| Ponto previsto em contrato para expansão | Indefinido | Indefinido |
| Ponto de internet FLUTUANTE - dedicado c/ Ip Fixo Ipv4 | Indefinido | 60 dias |