



CONCORRÊNCIA PÚBLICA N. 007/2020
EDITAL N. 039/2020
PROCESSO N. 4.722/2020

O Município de Mogi Mirim, Estado de São Paulo, TORNA PÚBLICO, para conhecimento dos interessados, que se encontra aberta a licitação na modalidade de CONCORRÊNCIA PÚBLICA, com a finalidade de selecionar a melhor proposta, com o critério de julgamento de MENOR PREÇO GLOBAL, objetivando a contratação dos serviços descritos no Item I – OBJETO deste Edital, a qual será regida pelos dispositivos da Lei 8.666/93 e suas posteriores alterações, pela Lei Orgânica do Município de Mogi Mirim, de 04 de abril de 1.990, Lei Complementar 123/2006, Decreto 7.892/2013 e suas posteriores alterações, Lei Complementar n. 147/2014 e pelo Código de Defesa do Consumidor.

Os envelopes contendo a documentação e as propostas deverão ser entregues diretamente na Secretaria de Suprimentos e Qualidade, situado na Rua Dr. José Alves n. 129 - Centro, **até as 09h55 do dia 05 de maio de 2020, sendo a abertura às 10h** desse mesmo dia, onde serão iniciados os trabalhos referentes ao julgamento da habilitação dos interessados e, havendo condição, o julgamento das propostas.

1 – DO OBJETO

1.1 O objeto da presente concorrência é a contratação de empresa para prestação de serviços de infraestrutura de rede óptica, com fornecimento de serviços, materiais e equipamentos, para atender às necessidades da prefeitura do município de Mogi Mirim/SP, conforme informações constantes do Anexo I – Termo de Referência.

1.2 Prazo de execução dos serviços: 05 (cinco) meses, após a emissão da ordem de execução de serviços.

1.3 A empresa deverá apresentar planilha orçamentária contendo especificações, quantidades, valores unitários e globais, bem como cronograma físico-financeiro, com condições de pagamento e obedecendo ao prazo estabelecido para a execução do objeto.

1.4 A licitante vencedora deverá apresentar ao Município de Mogi Mirim a ART do responsável técnico no prazo de 05 (cinco) dias após a assinatura do contrato.

1.5 Somente após o recolhimento da A.R.T, e do cumprimento das normas de segurança do trabalho conforme as normas previstas neste instrumento é que será autorizada a expedição de ordem de serviço pelo CONTRATANTE.

2 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO, DA VISITA TÉCNICA E DO CAPITAL SOCIAL

2.1 Poderão participar desta licitação empresas do ramo de atividade pertinente ao objeto licitado e que atendam aos requisitos de habilitação previstos neste Edital.

2.2 Não será permitida a participação de empresas:

2.2.1 Estrangeiras que não funcionem no País;

2.2.2 Impedidas e suspensas de licitar e/ou contratar com órgãos da Administração do Estado de São Paulo nos termos do inciso III do artigo 87 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, do artigo 7º da Lei Federal nº 10.520/02 e da Súmula nº 51 deste Tribunal de Contas;

2.2.3 Impedidas de licitar e contratar nos termos do artigo 10 da Lei Federal nº 9.605/98 e impedidas de contratar para os fins estabelecidos pela Lei Estadual nº 10.218/99;

2.2.4 Declaradas inidôneas pelo Poder Público e não reabilitadas

2.3 DA PARTICIPAÇÃO EM CONSÓRCIO



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



2.3.1 As licitantes que pretendam participar da licitação em Consórcio deverão elaborar um instrumento de constituição de consórcio ou de compromisso de constituição de consórcio, obedecendo aos seguintes requisitos:

- a) Indicação da porcentagem de participação das consorciadas no consórcio;
- b) Obrigação de as empresas consorciadas, se vencedor o Consórcio, manterem durante a execução do contrato a composição inicial do consórcio;
- c) Indicação da empresa líder do consórcio;
- d) Outorga de amplos poderes à empresa líder do consórcio para representar as consorciadas, ativa e passivamente, judicial e extrajudicialmente, em todos os atos relativos à licitação, podendo assumir obrigações em nome do consórcio;
- e) Declaração de que as empresas consorciadas participarão desta licitação como integrantes de um único consórcio, sendo vedada a sua participação isoladamente ou em outro consórcio, seja diretamente ou por controladora, controlada ou coligada, ou por empresas pertencentes ao mesmo grupo empresarial;
- f) Declaração de responsabilidade solidária das consorciadas até o fim da execução do contrato;
- g) Declaração de que, caso vencedor o consórcio, as consorciadas constituirão a SPE, nos termos da Cláusula 8.6 do presente edital.

2.3.2 A inabilitação de qualquer consorciada acarretará, automaticamente, a inabilitação do Consórcio.

2.4 **VISTORIA:** Não é obrigatória. Se houver interesse em realizá-la, o interessado deverá agendá-la em horário de expediente e com antecedência na Secretaria de Tecnologia da Educação através do telefone (19) 3806.2946 falar com o Sr. Eduardo Coelho.

2.5 Fica aberto às licitantes transmitir, por escrito, suas dúvidas ao Município que emitirá as respostas e esclarecimentos em até 02 (dois) dias de antecedência da data determinada para a entrega dos envelopes.

2.6 Em caso de não solicitação pelas empresas interessadas de pedido de esclarecimentos e informações pressupõe-se que os elementos fornecidos são suficientemente claros e precisos, perdendo posteriormente, o direito a qualquer reclamação.

2.7 Apenas poderão participar do certame, empresas com **capital social igual ou superior a R\$ 249.820,51 (duzentos e quarenta e nove mil oitocentos e vinte reais e cinquenta e um centavos)**, totalmente integralizados na forma da legislação em vigor e registrados nas Juntas Comerciais do Estado em que se estabelecem até a data da licitação.

3 – DA HABILITAÇÃO E PROPOSTA DE PREÇOS

3.1 Os envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços deverão ser entregues no local, data e horário mencionados no Preâmbulo deste Edital, separadamente, tendo o primeiro envelope o subtítulo Habilitação e o segundo o subtítulo Proposta de Preços, os quais deverão ser lacrados e conter ainda na parte externa e frontal, além da razão social da empresa, data e horário, os seguintes dizeres:

CONCORRÊNCIA N. 007/2020
ENVELOPE N. 01 – HABILITAÇÃO
ENVELOPE N. 02 – PROPOSTA DE PREÇOS

3.2 O Envelope n. 01 – HABILITAÇÃO deverá conter, obrigatoriamente, os documentos relacionados abaixo, os quais poderão ser apresentados no original, cópia autenticada por qualquer



processo de cartório competente ou apresentação de cópia simples acompanhada do original para autenticação pelo servidor responsável.

A) DA HABILITAÇÃO JURÍDICA:

1. Registro Comercial, no caso de empresa individual.
2. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e da última alteração contratual, se houver, devidamente depositados ou arquivados na Junta Comercial do Estado onde estiver estabelecida a pessoa jurídica, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.
3. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhadas de prova de diretoria em exercício.
4. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

B) DA REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

1. **Cartão CNPJ.**
2. **Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.**
3. **Prova de regularidade com a Fazenda Federal (Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União).**
4. **Prova de regularidade de débito com a Fazenda Estadual, da sede ou do domicílio do licitante, relativa aos tributos incidentes sobre o objeto desta licitação Estadual, como também aos débitos efetivamente inscritos em Dívida Ativa.**
5. **Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente na forma da Lei, com validade da data da abertura dos envelopes de documentação.**
6. **Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CRF-FGTS), com validade na data da abertura dos envelopes de documentação.**
7. **Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.**

Quanto às certidões que omitirem a data de seu vencimento, só serão aceitas as que forem expedidas com prazo não superior a 06 (seis) meses a contar da data da abertura dos envelopes dos documentos para habilitação.

Os documentos referidos neste tópico poderão ser apresentados em original (Internet), cópia autenticada por qualquer processo de cartório competente, apresentação de cópia simples acompanhada do original para autenticação pelo servidor responsável, ou publicação em órgão da imprensa oficial.



C) DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

1. Prova de registro ou inscrição definitiva na entidade profissional competente (CREA), tanto da empresa como de seus responsáveis técnicos da localidade da sede do proponente em validade.
2. Declaração de indicação das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, a ser feita pela própria empresa participante, em papel timbrado da empresa.
3. **Comprovação da capacidade técnico-profissional.** Deverá ser apresentado atestado emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente reconhecidos pelo CREA, na forma de Certidão de Acervo Técnico, comprovando que a proponente, na pessoa de um engenheiro responsável técnico a ela vinculado executou serviços de similaridade ao objeto licitado. É necessário que o mesmo engenheiro seja o Responsável Técnico pelo serviço perante o CREA. Em caso de substituição do mesmo, a empresa deve declarar de imediato, outro profissional igualmente qualificado, de forma a assegurar a não interrupção da responsabilidade técnica.
4. **Comprovação da qualificação operacional**, nos termos do inciso II, do artigo 30 da Lei Federal nº 8.666/93, a ser realizada mediante apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, comprovando que **a licitante** executou serviços de similaridade ao objeto licitado, em especial:
 - Fornecimento e prestação de serviços de instalação e configuração de Wi-Fi;
 - Fornecimento e Implantação de Rede Óptica Redes FTTx PON, fibras ópticas e splitters ópticos monomodo;
 - Instalação de rede elétrica com sistema de alimentação ininterrupta, no break para Wi-Fi;
 - Serviços de Garantia On Site para fibra óptica e equipamentos, com atendimento 24h x 7 dias

5. DA EQUIPE BÁSICA DE GERENCIAMENTO

A equipe básica de trabalho técnico deverá ser composta de:

- a) (Um) Engenheiro eletricitista ou de telecomunicações, detentor de acervo técnico por execução de obra ou serviço semelhante ao licitado. O profissional será responsável por conduzir as instalações.
- b) (Um) Gestor de Projetos com certificação PMP e membro do PMI, com formação de nível superior na área de TI ou Engenharia. O profissional será responsável por gerenciar as atividades de planejamento, execução, monitoramento/controle e encerramento do projeto aplicando uso das melhores práticas de gerenciamento de projetos.
- c) (Um) Gestor ou analista de TI com certificação ITIL, com formação de nível superior na área de TI ou Engenharia. O profissional será responsável por gerenciar as atividades de manutenção e gestão do contrato através do NOC Network Operation Center/Central de atendimento especializada da Contratada.
- d) (Dois) técnicos de TI com certificação em curso de wifi e curso de rede óptica FTTx PON
- e) (Dois) técnicos em elétrica com certificação em curso NR-10.

Observação: As funções relacionadas acima poderão ser incorporadas e executadas pelo mesmo profissional, desde que o mesmo possua as certificações e qualificações exigidas.



Para cada um destes profissionais componentes da equipe técnica básica deverá ser apresentado:

- a) Currículo, devidamente assinado pelo profissional, que demonstre ter experiência em serviços com características semelhantes às do objeto da presente licitação e que tenha exercido a função para a qual está designado. Cada currículo deverá ser limitado ao máximo de 2 (duas) páginas tamanho A4, sem folha de rosto.
- b) Comprovação das atividades e vínculos profissionais declarados no currículo por, pelo menos, uma das opções abaixo:
 - i) Certidão de acervo técnico emitido pelo órgão de classe pertinente;
 - ii) Carteira de Trabalho (CTPS) que comprove o cargo exercido, acompanhado de declaração emitida pela contratante, descrevendo as atividades e funções exercidas e que tenham similaridade com o objeto declarado. A declaração deverá conter registro do CNPJ, endereço completo e telefone para contato, para fins de diligência.
 - iii) Declaração emitida por pessoa jurídica de direito público ou privado, que ateste a execução das funções e atividades relativas ao objeto declarado. A declaração deverá conter registro do CNPJ, endereço completo e telefone para contato, para fins de diligência;
 - iv) Contrato de prestação de serviços, com cunho de permanência, sem natureza eventual ou precária;
- c) Declaração de Compromisso assinada pelo profissional com autorização de sua inclusão no quadro de profissionais da equipe técnica básica constante da proposta e com seu compromisso de participar efetivamente dos serviços, de acordo com o modelo disponível no Edital.

D) DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

1. Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelos respectivos Cartórios dos Distribuidores da Comarca da sede da pessoa jurídica.

Caso a empresa se encontre em processo de recuperação judicial, deverá apresentar durante a fase de Habilitação, Plano de Recuperação já homologado pelo Juízo competente e em pleno vigor.

Quanto à certidão que omitir a data de seu vencimento, só serão aceitas as que forem expedidas com prazo não superior a 06 (seis) meses a contar da data da abertura dos envelopes dos documentos para habilitação.

2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social exigível e apresentados na forma da Lei que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta. (O balanço deverá estar registrado e autenticado pelas Juntas Comerciais ou repartições encarregadas do Registro do Comércio).
3. A comprovação da boa situação financeira do licitante deverá ser obrigatoriamente, demonstrada pela obtenção dos índices contábeis resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, assinado por contador, constando o seu nome completo e registro profissional, e registrado no Conselho Regional de Contabilidade nos termos da Resolução CFC nº 871/2000, arts. 1º, 2º e 3º § 1º ao 4º alterada pela Resolução CFC nº 1.007 (USO DO SELO DHP).

- a) Liquidez Corrente (LC), não inferior a 1,00, obtido pela fórmula:



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \geq 1,00$$

b) Liquidez Geral (LG), não inferior a 1,00, obtido pela seguinte fórmula:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável de longo prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível de longo prazo}} \geq 1,00$$

c) Índice de Endividamento (IE), não superior a 0,50, obtido pela seguinte fórmula:

$$IE = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}} \leq 0,50$$

Os fatores constantes das fórmulas "a", "b" e "c", serão extraídos do balanço patrimonial exigido.

O resultado dos cálculos será considerado até a segunda casa decimal sem arredondamentos.

E) DAS DECLARAÇÕES

1. A empresa licitante deverá apresentar as declarações que integram o ANEXO V, VI (se for o caso), VII e VIII, do presente edital, conforme modelo, sob pena de inabilitação no certame.
2. Será permitida a transcrição dos modelos das declarações para preenchimento em formulário próprio da empresa licitante, devendo, todavia, serem datadas, assinadas e mantidas os termos originais.
3. As declarações deverão ser datadas e assinadas pelos sócios ou representante legal das empresas participantes.
4. As empresas licitantes, em querendo, poderão designar pessoa credenciada, através de PROCURAÇÃO, com poderes, para acompanhar os trabalhos de abertura de envelopes, com amplos poderes para tomada de decisões, inclusive com poderes expressos para renunciar aos recursos previstos na Lei.
5. A PROCURAÇÃO ou o CONTRATO SOCIAL deverá ser entregue aos membros da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, antes do início da sessão destinada à abertura dos envelopes de HABILITAÇÃO.
6. As declarações e procurações deverão ter reconhecimento de firma ou o agente administrativo deverá confrontar a assinatura com aquela constante do documento de identidade do signatário, ou estando este presente e assinando o documento diante do agente, lavrar sua autenticidade no próprio documento.

Toda documentação deverá estar preferencialmente disponibilizada na ordem crescente dos itens deste edital e acondicionados em grampos para pastas tipo trilhos de dois furos, evitando a utilização de pastas, capas e afins.

3.3 O Envelope n. 2 – PROPOSTA DE PREÇOS deverá conter, obrigatoriamente, os itens abaixo, em folhas numeradas e rubricadas, sem emendas, rasuras ou ressalvas.

- a) Razão social da licitante, endereço completo, número de telefone e email e CNPJ/MF;
- b) Nome dos representantes legais que assinarão com os seguintes dados:

Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____ RG: _____
Data de Nascimento: ____/____/____



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE



Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060

Endereço residencial completo: _____
E-mail institucional _____
E-mail pessoal: _____
Telefone(s): _____

- c) O valor global para a execução do objeto desta licitação (em reais);
- d) O prazo de validade da proposta de 60 (sessenta) dias, contados da realização da licitação;
- e) Cronograma Físico-Financeiro
- f) Nome do banco, número da conta corrente da proponente, agência e cidade;
- g) A proposta deverá relacionar todos os produtos descritos na planilha de materiais e serviços, indicando sua denominação, configuração, marca, modelo, *part number*, licenças, acessórios, componentes e todas as características técnicas que identifiquem unicamente o produto ofertado;
- h) A proponente deve anexar em sua proposta comercial catálogos, manuais, folhetos, sites impressos da WEB, com suas respectivas URL's para conferência, ou qualquer outro tipo de documento técnico do fabricante, que efetivamente comprove a existência e aderência ao quesito ou padrão exigido ao longo dessas especificações de Swtich Core, Chassi OLT, Cabeamento Óptico e Metálico, Mesa Operacional, Nobreaks.

3.3.2 Será de inteira responsabilidade da licitante a omissão de valor ou quantidade de qualquer serviço necessário à perfeita e completa execução do objeto da licitação, sendo a execução dos serviços no regime de Empreitada por Preço Global.

3.3.3 A apresentação de proposta será considerada como evidência de que a proponente examinou criteriosamente os documentos deste Edital e julgou-os suficientes para a elaboração de proposta voltada à execução do objeto licitado em todos os seus detalhamentos.

3.4 DAS DECLARAÇÕES

- a) Deverá ser apresentada junto à proposta comercial, declaração própria que caso seja a vencedora do Certame, disponibilizará durante todo o período do contrato um equipamento homologado e aferido OTDR (Optical Time Domain Reflectometer).
- b) Deverá ser apresentada junto à proposta comercial, declaração própria que caso seja a vencedora do Certame, disponibilizará durante todo o período do contrato um equipamento fusão de fibra óptica.
- c) Deverá ser apresentada junto à proposta comercial, declaração própria que caso seja a vencedora do Certame, disponibilizará durante todo o período do contrato um equipamento de certificação de cabeamento estruturado (cable scanner).
- d) Deverá ser apresentada junto à proposta comercial, declaração quanto à infraestrutura disponível no NOC da Contratada (Rede, Energia, Climatização, SADCI, Vídeo Wall, Software de Gestão) assim como apresentará planta de layout.

3.5 Todos os materiais, serão fornecidos pela empresa contratada e todos os custos de aquisição, transporte, armazenamento e utilização, deverão estar inclusos nos preços unitários propostos para os diferentes serviços. Os materiais deverão ser da melhor qualidade, obedecer às especificações técnicas, e serem aprovados pela fiscalização da licitadora.

Toda documentação deverá estar preferencialmente disponibilizada na ordem crescente dos itens deste edital e acondicionados em grampos para pastas tipo trilhos de dois furos, evitando a utilização de pastas, capas e afins.



4 – DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

4.1 A competente classificação das propostas de preços será determinada, através do critério de Menor Preço Global oferecido, sendo esta licitação do tipo Menor Preço.

4.2 No caso de empate entre duas ou mais licitante, a Comissão de Licitação realizará sorteio entre as mesmas, para a definição da empresa vencedora e demais classificada.

4.3 Será julgada desclassificada a proposta da licitante que:

a) Não atender integralmente as exigências contidas neste Edital;

b) Com preços inexequíveis;

c) Com preços excessivos.

4.4 Qualquer documento que estiver incompleto, ilegível, com rasuras ou borrões, com prazo de validade vencido, será considerado nulo e sem validade para esta licitação.

4.5 No caso de mero erro de operações aritméticas como: adição, subtração, multiplicação e divisão nas propostas apresentadas, a COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO efetuará as devidas correções valendo para fins de classificação o valor correto.

5 – DO PROCEDIMENTO

5.1 No dia, horário e local indicados no Preâmbulo deste Edital, em sessão pública, a Comissão de Licitação receberá os envelopes e, em seguida, efetuará a abertura do ENVELOPE N. 01.

5.2 Nas sessões públicas, a licitante poderá se fazer representar por procurador ou pessoa devidamente credenciada em instrumento escrito firmado pelo representante legal da mesma, a quem seja conferido amplos poderes para representá-la em todos os atos e termos do procedimento licitatório (Modelo – Anexo IV).

5.3 No caso de representação, o procurador ou a pessoa credenciada, deverá exibir o instrumento que a habilita para representar à licitante, antes do início dos trabalhos de abertura dos Envelopes.

5.4 Se o portador dos envelopes da licitante não detiver instrumento de representação ou este não atender ao disposto no item 5.2, tal pessoa ficará impedida de se manifestar sobre quaisquer fatos relacionados com a presente licitação.

5.5 Será julgada inabilitada a licitante que deixar de atender as exigências constantes deste Edital, podendo, entretanto a Comissão de Licitação relevar aspectos meramente formais e que não comprometam os objetivos de controle e lisura deste Edital.

5.6 O resultado da habilitação, e desde que tenha transcorrido o prazo sem interposição de recurso, ou ainda ocorrendo desistência expressa de sua interposição ou mesmo tão logo ocorra a julgamento dos recursos eventualmente interpostos, serão devolvidos os Envelopes atinentes as PROPOSTAS DE PREÇOS, fechados, aos participantes inabilitados, diretamente ou através de via postal com a devida comprovação de seu recebimento (AR).

5.7 Após os procedimentos será efetuada a abertura dos envelopes PROPOSTA DE PREÇOS, dos participantes habilitados, sendo os documentos neles encontrados, verificados e rubricados pelos membros da Comissão e demais participantes.

5.8 Das reuniões realizadas para a abertura dos envelopes serão lavradas Atas circunstanciadas.

6 – DA IMPUGNAÇÃO, DOS RECURSOS, DA HOMOLOGAÇÃO E DA CONVOCAÇÃO

6.1 Qualquer pessoa poderá impugnar os termos do Edital de Licitação perante o Município de Mogi Mirim no prazo de até 05 (cinco) dias úteis antes da data de fixada para a abertura dos envelopes de habilitação.



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



6.2 Caberá a Administração decidir sobre a impugnação em até 03 (três) dias úteis.

6.3 Acolhida à impugnação ao ato convocatório será designada nova data para a realização do certame.

6.4. A apresentação de impugnação, após o prazo estipulado no subitem anterior, não a caracterizará como recurso, recebendo tratamento como mera informação.

6.5 Das decisões proferidas pela Comissão de Licitação caberão os recursos previstos no art. 109, da Lei n. 8.666/93.

6.6 Uma vez proferido e publicado o julgamento pela Comissão e decorrido "in albis" o prazo recursal, ou após o julgamento dos recursos interpostos, o processo licitatório será encaminhado para a competente deliberação.

6.7 O resultado do julgamento da licitação será publicado no quadro de editais, na sede do Município, à Rua Dr. José Alves, 129 - Centro - Mogi Mirim/ SP, no Diário Oficial do Estado e no Diário Oficial do Município.

7 – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

7.1 Para cobrir a despesa oriunda desta contratação será onerada a seguinte dotação orçamentária:

87	010302.0412203231.065	4.4.90.39.00
88	010302.0412203132.065	4.4.90.39.00
90	010302.0412203231.065	4.4.90.52.00
91	010302.0412203231.065	4.4.90.52.00

8 – DO CONTRATO

8.1 Constam da Minuta de Contrato – Anexo IX, as condições e forma de pagamento, medições, as sanções para o caso de inadimplemento e demais obrigações das partes, que faz parte integrante deste Edital.

8.2 Até a data de assinatura do Contrato poderá ser eliminado da licitação qualquer licitante que tenha apresentado documentos (s) ou declaração (ões) incorreta (s), bem como aquela cuja situação técnica ou econômica/ financeira tenha se alterado após início de processamento do pleito licitatório, prejudicando o seu julgamento.

8.3 Nos termos do art. 64 da Lei 8.666/93, ocorrendo recusa em assinar o contrato, sem justificativa aceita pelo Município, no prazo de 05 (cinco) dias contados da homologação, ou então na hipótese de silêncio, dentro do mesmo prazo, o proponente vencedor, garantido o direito prévio de citação e ampla defesa, decairá do direito de contratação, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no art. 81 da Lei 8.666/93.

8.4 Para formalização do termo de contrato, caso solicitado pela Administração, a vencedora da licitação deverá apresentar no ato da assinatura os seguintes documentos:

- Cópia da ficha de registro de todos os funcionários que prestarão serviços para o Município;
- No caso de proprietário, cópia do contrato social;
- Cópia da carteira de trabalho (cópia da foto, identificação e do contrato de trabalho).
- Cópia do atestado de saúde ocupacional (ASO), constando resultado do exame audiométrico, no caso de motoristas e operadores de máquinas que emitem ruídos. Deve constar aptidão para trabalhos em altura para os funcionários expostos a este trabalho.
- Declaração da empresa constando a descrição dos serviços a serem realizados, sua responsabilidade pela obra e responsabilidade por acidentes e/ ou doenças que venham a ocorrer com seus funcionários, tal documento deve constar o nome e o R.G. dos funcionários habilitados a prestarem os serviços. (Conforme Anexo XII)
- Cópia da habilitação dos motoristas, no caso de operadores de máquinas pesadas como retroescavadeira ou caminhão munk, certificado de curso.



- g) Fichas individuais de recebimento e instruções de uso de equipamentos de segurança, constando às assinaturas dos funcionários.
- h) Certificado de curso sobre NR-10 Instalações e serviços em eletricidade, para os funcionários responsáveis por trabalhos elétricos.
- i) Certificado de treinamento sobre "Trabalhos em altura".
- j) Todos os documentos apresentados deverão ser autenticados por cartório competente ou apresentados juntamente com o original para conferência.
- l) P.P.R.A. – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.
- m) P.C.M.S.O. – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional.

8.5 Nos casos de subcontratações a licitante vencedora deverá apresentar:

- a) Todas as documentações constantes no item 7.4
- b) Contrato celebrado entre as empresas
- c) Declaração de responsabilidade da obra e por acidentes de trabalho ocorridos com os funcionários subcontratados. (Conforme Anexo XIII)

9 – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

9.1 O Município pagará a contratada o preço estabelecido na proposta, o qual inclui todos os custos necessários a perfeita execução do objeto do presente licitatório e ficará condicionado à apresentação da Nota Fiscal em duas vias, juntamente com a Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União e o CRF do FGTS em plena validade.

9.1.1 No corpo da Nota Fiscal de entrega dos equipamentos abaixo:

SWITCH CORE POP's com 2 portas 10GB - conforme especificações
SWITCH DE ACESSO tipo I - conforme especificações
OLT Concentrador Óptico - conforme especificações
ONU Modem Óptico GPON conforme especificações
No-Break microprocessado entrada/saída 220V 3,0KVA gabinete 19"
No-Break microprocessado entrada/saída 220V 1,5KVA

Deverá conter os seguintes dados: Nome do Fabricante do Equipamento; Nome e Modelo do Equipamento; Código do equipamento ofertado de acordo com CFI - Credenciamento de Fabricantes Informatizado, bem como anexar consulta impressa com data feita no site do BNDES referente ao equipamento ofertado no link a seguir:

CFI – BNDES

http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Ferramentas_e_Normas/Credenciamento_de_Equipamentos/consulta.html

9.2 O pagamento será realizado somente após a conclusão integral de cada etapa descrita no cronograma e após aprovado pelo Gestor. Não será realizado pagamento por medição parcial.

9.3 O pagamento referente à contrapartida do município será efetuado no décimo quinto dia do mês subsequente a data do aceite da Nota Fiscal, do recebimento definitivo dos serviços, após a entrega da Nota Fiscal e fica condicionado a Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União e CRF do FGTS estarem em plena validade. O pagamento da parte financiada via PMAT somente se dará após a liberação pelo Banco do Brasil e será efetuado no décimo quinto dia do mês subsequente à liberação, após a entrega da documentação descrita no item 9.1.1, e fica condicionado à Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União e CRF do FGTS estarem em plena validade.

9.4 A licitante vencedora não poderá negociar os títulos provenientes de contratações junto ao Município.



10 – DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

10.1 Concluído o serviço desta Concorrência Pública procederá o Gestor, dentro de 15 (quinze) dias, seguintes ao da entrega da comunicação por escrito e nesse sentido lhe disser a CONTRATADA, ao seu exame minucioso e à sua medição final a fim de recebê-la provisoriamente, ficando a contratada obrigada, durante o prazo de observação de 90 dias, a fazer, às suas custas, os reparos e substituições indicadas pelo Contratante, em consequência de erro na elaboração, findo os quais, esta procederá dentro de 20 (vinte) dias seguintes, nova e minuciosa vistoria, sendo que, só no caso de constatar estar tudo em ordem, é que emitirá o Termo de Recebimento Definitivo do Serviço.

11 – DAS PENALIDADES

11.1 De conformidade com o art. 86 da lei n. 8.666/93, a contratada, garantida a prévia defesa, ficará sujeita à multa de 1% (um por cento) sobre o valor contratado, por dia de atraso em que, sem justa causa, não cumprir as obrigações assumidas, até o máximo de 01 (um) dia útil, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei n. 8.666/93.

11.2 Nos termos do art. 87 da Lei n. 8.666/93, pela inexecução total ou parcial deste objeto, a contratada, garantida a prévia defesa, ficará sujeita às seguintes sanções:

11.2.1 Advertência;

11.2.2 Multa de 10 % (dez por cento) do valor do contratado;

11.2.3 Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública, pelo prazo de 02 (dois) anos;

11.3 Se o valor da multa ou indenização devida não for recolhido, será automaticamente descontado da primeira parcela de preço a que a contratada vier a fazer jus, acrescido de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, ou quando for o caso, cobrado judicialmente.

12 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1 O Município reserva-se o direito de revogar a presente licitação por interesse pública, ou anular de ofício ou mediante provocação de terceiros por ilegalidade no todo, ou em parte, assegurado o contraditório e a ampla defesa, conforme consta da Lei n. 8.666/93.

12.2 A licitante contratada assumirá integral responsabilidade pelos danos que causar a licitadora ou a terceiros, por si ou por seus sucessores e representantes na execução dos serviços contratados, isentando esta municipalidade de toda e qualquer reclamação que possa surgir em decorrência dos mesmos.

12.3 A licitante contratada será a única responsável para com seus empregados e auxiliar, no que concerne ao cumprimento da legislação trabalhista, previdência social, seguro de acidentes do trabalho ou quaisquer outros encargos previstos em Lei, sendo que o seu descumprimento poderá motivar a aplicação de multas em face desta empresa ou rescisão contratual com a aplicação de penalidades em desfavor desta empresa ou ainda determinar-se a rescisão contratual com a aplicação das sanções cabíveis.

12.4 O não atendimento do item 9.3 implicará na retenção do pagamento da Fatura/ Nota Fiscal, por ocasião da primeira medição.

12.5 A licitante vencedora deve atender à instrução normativa MPS/ SRP n. 971, de 13 de novembro de 2009 e suas posteriores alterações.

12.6 Aplica-se a este Edital, as disposições das Leis n. 8.666/93 e 8.883/94, que regulamenta as licitações promovidas pela Administração Pública.

12.7 Os pedidos de esclarecimentos serão respondidos apenas por escrito, através do e-mail licitacoesmm@gmail.com, se possível pelas mesmas vias, ressalvado que o Município de Mogi



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



Mirim dará conhecimento das consultas e respostas às demais licitantes que retiraram o Edital, por meio da Internet através do site: www.mogimirim.sp.gov.br.

12.8 As declarações e procurações deverão ter reconhecimento de firma ou o agente administrativo deverá confrontar a assinatura com aquela constante do documento de identidade do signatário, ou estando este presente e assinando o documento diante do agente, lavrar sua autenticidade no próprio documento. No caso de não serem enviadas as Declarações constantes do Edital nos moldes citados, a licitante, deverá declarar a veracidade da assinatura, que, em caso de declaração falsa, ficará sujeito às sanções administrativas, civis e penais aplicáveis, nos moldes da Lei n. 13.726/2018.

12.9 Os licitantes que forem microempresas ou empresas de pequeno porte, nos termos da lei, caso decidam valer-se dos benefícios da Lei Complementar n. 123/2006, deverão apresentar a declaração constante do Anexo VI do presente Edital juntamente com a proposta de preços.

12.9.1 A apresentação da declaração constante do Anexo VI do presente edital não impede o Município de realizar as diligências que forem necessárias para perquirir se a licitante que se apresentou como ME ou EPP realmente preenche as condições legais para o gozo dos benefícios da Lei Complementar n. 123/2006.

12.9.2 Integram este Edital os seguintes anexos:

Anexo I – Termo de Referência

Anexo II – Modelo de Proposta de Preços

Anexo III – Cronograma

Anexo IV – Modelo de Procuração

Anexo V – Modelo de Declaração de Inexistência de Fatos Impeditivos à Habilitação e de Cumprimento do Disposto no Inciso XXXIII do Artigo 27 da C.F/88;

Anexo VI – Declaração de ME ou EPP

Anexo VII – Declaração de Proteção ao Menor

Anexo VIII – Declaração

Anexo IX – Minuta de Contrato

Anexo X – Cadastro do Responsável

Anexo XI – Termo de Ciência e Notificação

Anexo XII – Declaração de Documentos a Disposição do Tribunal de Contas

Anexo XIII – Modelo de Termo de Responsabilidade

Anexo XIV – Modelo de Termo de Responsabilidade (Subcontratação)

Mogi Mirim, 30 de março de 2020.

EDUARDO LAVRAS DE QUEIROZ TELES COELHO
Secretário de Tecnologia da Informação



ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO: Contratação de empresa para prestação de serviços de infraestrutura de rede óptica, com fornecimento de serviços, materiais e equipamentos, para atender às necessidades da prefeitura do município de Mogi Mirim/SP.

REQUISITOS GERAIS

1. INTRODUÇÃO

O presente Termo de Referência corresponde ao atendimento de serviços profissionais e fornecimento de materiais e equipamentos para a PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM, fazendo uso das melhores práticas de mercado, com objetivo de tornar a Internet mais acessível ao cidadão, disponibilizando no futuro possibilitar colocar o sinal WiFi livre em locais públicos.

2. OBJETIVO

É objetivo do presente edital a contratação de empresa para realização dos serviços de implementação de fibra óptica, interligando os prédios públicos e possibilitando uma melhor internet e uma redução de custos na telefonia

O presente termo engloba as áreas de infraestrutura, rede física, lógica e licenciamento para a gestão tipo captive portal, garantindo assim a demanda de equipamentos, materiais, infraestrutura e serviços, possibilitando a implementação de ferramentas para ações estratégicas nas áreas de tecnologia da informação e inclusão digital que fazem parte de projetos integrados da Prefeitura Municipal de Mogi Mirim.

A Contratada deverá prover todos os equipamentos, materiais, mão de obra, ferramentas, licenças, programação, configuração, projeto executivo e serviços e executar todas as operações necessárias para implantação da Infovia Municipal.

Os rádios Wi-Fi serão instaladas nos postes e conectadas aos Shelters (armários), também fixados nos postes, sendo que em cada Shelter (armário metálico) será instalado um equipamento de conversão de mídia óptica monomodo para cabo metálico UTP Cat.6, nobreak de no mínimo 850VA para garantir alimentação em caso de falha do circuito da concessionária (este equipamento será alimentado através da energia de iluminação pública/circuitos semafóricos), e a caixa para terminação do cabo óptico. O shelter compreenderá em uma caixa de alumínio com vedação resistente a intempéries e sistema de ventilação para troca de calor entre os compartimentos internos. A placa de montagem para os equipamentos será em "L" possibilitando a fixação de dispositivos como régua de tomadas e disjuntor de proteção na parte lateral, otimizando o espaço interno.

3. DA JUSTIFICATIVA DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

O critério de julgamento adotado será o de menor valor global.

A adoção do julgamento inicial para menor preço global deve-se à necessidade e praticidade de gestão do contrato em virtude da natureza do objeto aqui licitado. Se pensarmos em licitar os itens separadamente, poderá haver atrasos na entrega ou a entrega de material incompatível com a necessidade da utilização, mesmo previamente especificado no instrumento convocatório, podendo causar prejuízos a administração pública. Seria incoerente ter de gerenciar várias empresas para itens e serviços que na prática são correlacionados e intrínsecos para seu perfeito funcionamento.

4. DA JUSTIFICATIVA PARA O REGIME ADOTADO

A adoção da tomada de preço justifica-se por se tratar de prestação de serviços de fornecimento de materiais e bens comuns, sendo serviços realizados por diversas empresas do segmento, garantindo o princípio de economicidade e ampla concorrência, que atenderá as necessidades das diversas unidades da Administração Pública Municipal.

Bens e Serviços comuns: Aqueles cujo padrão de desempenho e qualidade possam ser concisa e objetivamente definidos no objeto do edital, em perfeita conformidade com as especificações usuais praticadas no mercado, de acordo com o disposto no Anexo II"



5. DO OBJETO

Constitui o objeto desta licitação a contratação de empresa(s) especializada(s) para a execução dos seguintes serviços: **a)** Implantação de infovia Municipal, rede de dados, através de backbone óptico e conectividade de última milha utilizando tecnologia gpon, serviços de dados e serviços de elétrica;

Os serviços consistem na implementação de equipamentos permanentes, materiais e prestação de serviços que possibilitem ações estratégicas de controle e gestão centralizados assim como provimento de conectividade e comunicação de dados entre os próprios municipais, serviços de atendimento à população e adequação da infraestrutura do legado existente da Prefeitura Municipal de Mogi Mirim.

As premissas básicas são centradas na qualidade dos serviços, que se caracteriza por alta disponibilidade, alto desempenho, redundância, contingência, segurança e convergência, em consonância com as especificações e exigências técnicas contidas nos Anexos desse documento.

Elaborado pela Secretaria de Tecnologia da Informação (STI), embasado na customização de serviços de telecomunicação IP, este sistema deverá prover a reestruturação da rede de infraestrutura de dados, oferecendo melhores condições de gerenciamento das comunicações através do uso de tecnologias de ponta onde será possível a configuração e gerência total dos circuitos entre os próprios municipais.

Os serviços técnicos de âmbito comum, equipamentos e materiais a serem fornecidos englobam:

- Fornecimento e instalação de Infraestrutura de Fibra Óptica com tecnologia GPON;
- Fornecimento e instalação de Wi-Fi, com gerenciamento centralizado através do captive portal;
- Reconfiguração de Data Center e Pontos Concentradores para interoperação com a expansão de novos ativos de rede e elementos passivos da rede Gpon;

6. CONCEITUAÇÃO TÉCNICA

A Prefeitura Municipal de Mogi Mirim possui um DATA CENTER, nele será criado uma Rede Convergente (Infovia) que corresponde a uma infraestrutura de rede óptica metropolitana de comunicações, construída para fornecer, aos diversos órgãos da Administração Pública Municipal de Mogi Mirim, um conjunto de serviços e funcionalidades em ambiente seguro, de alto desempenho e alta disponibilidade.

Da Tecnologia GPON

O GPON é um padrão definido pelo *International Telecommunication Union* (ITU-T) e suas especificações e recomendações estão definidas no G.984.x (G.984.1, G.984.2, G.984.3, G.984.4, G.984,5, G.984,6). As velocidades de transferência no GPON são assimétricas, ou seja, diferentes nos sentidos de *downstream* e *upstream*. No sentido de *downstream* a velocidade de transferência é de 2,5Gbps, já no sentido de *upstream* a velocidade de transferência é de 1,25Gbps.

Do cabeamento estruturado

1. A lista de materiais para a infraestrutura, passagem de fibra e cabeamento UTP deve seguir os padrões dos itens referentes no Anexo II – Requisitos Mínimos de Materiais e Equipamentos;
2. Neste projeto estão previstos todos os Materiais para a instalação de 24 (vinte e quatro) Pontos de Rede Categoria 6A a serem instalados no Centro de Controle Operacional (CCO);

Da elétrica Estabilizada

1. A instalação elétrica deve estar de acordo com a norma ABNT 5410 e os serviços devem ser executados de acordo com a NR10.
2. Deve ser fornecido e instalado Nobreaks de 1,5KVA´s no interior dos Shelter e 1(um) Nobreak de 15KVA que deverá ser destino ao CCO;



Link e Backbone óptico

1. Deve ser feita Instalação e configuração de equipamentos ativos de rede: Switches, interfaces ópticas, Concentrador OLT e ONUs;
2. Os locais para a Instalação de rádios em ambientes externos deverão ser conectadas a Rede MAN.
3. O lançamento deverá ser realizado através de cabos autossustentados aéreos em postes, com aplicação de tecnologia em anel de alta disponibilidade, Gigabit Ethernet, Redes FTTx PON, fibras ópticas e splitters ópticos monomodo;
4. O lançamento do cabo óptico deverá ser feito dentro das normas e com o devido cuidado na tração do cabo e na curvatura.
5. Em todos os locais como caixas de passagem, shafts e Racks deverá ser considerado no projeto uma sobra técnica para futuras manutenções e futuro remanejamento.
6. Em todas as caixas de passagem, shafts, ou locais de acesso ao cabo, deverá ser instalado uma plaqueta de identificação com os dizeres "Cuidado Cabo Óptico".
7. Todos os lances de cabo deverão preferencialmente ser únicos e sem emendas.
8. Nos locais onde não forem possíveis o lançamento dos cabos sem emenda, a mesma deverá ser realizada através do método de fusão (não serão aceitas conectorizações).
9. Após a fusão o sistema de backbone óptico deverá ser devidamente certificado com equipamento homologado e aferido OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) com o fornecimento dos relatórios de aferição do equipamento e certificação das fibras.
10. Cada seguimento deverá ser identificado individualmente conforme norma EIA/TIA 606 considerando a aplicação de etiquetas nas portas dos DIO's, no cabeamento (em todo o trajeto com plaquetas), bem como no inter-connect (nas duas extremidades do patch cord).

7. DAS NORMAS

Os serviços de instalação deverão atender às normas e determinações abaixo, além de outras específicas, citadas ao longo desse termo de referência:

- EIA/TIA 568-B: Commercial Building Telecommunications Wiring Standard;
- EIA/TIA 569-A: Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces;
- EIA/TIA 607: Commercial Building Grounding / Bonding Requirements;
- EIA/TIA BULLETIN TSB-67;
- Normas da Concessionária de Energia Elétrica local, última revisão em vigor.
- Normas da Concessionária de Telefonia local, última versão em vigor.

8. DA GARANTIA

- a. Todos os itens deste Edital deverão ser instalados em vias públicas e nas unidades da Prefeitura com garantia de materiais e serviços de no mínimo 12 meses, ressalvadas as especificidades assinaladas ao longo desse Termo de Referência;
- b. Para os "equipamentos ativos de rede" deverão ser observados serviços avançados de garantia estendida conforme especificação;
- c. Não deverão estar cobertos pela garantia: atos de vandalismo, mau uso, incêndio, inundações ou descargas atmosféricas;
- d. A garantia técnica deverá abranger a manutenção corretiva dos equipamentos com a cobertura de todo e qualquer defeito apresentado, inclusive substituição de peças, partes, mídias, componentes e acessórios, sem apresentar qualquer ônus para CONTRATANTE, inclusive de transporte e despesas acessórias;



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



- e. O atendimento de hardware deverá ser realizado nos locais onde os equipamentos estiverem instalados (on-site);
- f. A garantia deverá ser dada após o término do projeto em documento oficial;
- g. A manutenção preventiva para os equipamentos (switches) deste projeto deverá ser realizada pela Contratada em "tempo real" através de monitoração dos equipamentos;
- h. A Contratada deverá prestar serviço de suporte técnico on site e remoto, através de um NOC (Centro de Operação de Rede) com Central de Atendimento, através de sistema de abertura de chamados por Trouble Tickets, para pronto atendimento e gerenciamento de ocorrências na rede, sendo o SLA definido para resolução de problemas em até 06 (seis) a contar da abertura de chamados no sistema TT.
- i. A CONTRATADA deverá utilizar software comercial, aderente ao ITIL® 2011 ou superior. A forma de comprovação da aderência do software de gerenciamento ao ITIL 2011 ou superior será pela sua certificação PinkVerify ou equivalente para no mínimo os 4 (quatro) processos principais: Gerenciamento de Incidentes, Gerenciamento de Requisições de Serviços, Gerenciamento de Problemas e Gerenciamento de Catálogo de Serviços.
- j. Informações quanto à infraestrutura disponível no NOC da Contratada (Rede, Energia, Climatização, SADC, Vídeo Wall, Software de Gestão) assim como planta de layout deverão ser entregues através de declaração junto à proposta comercial.

9. DAS EXIGÊNCIAS

Nesse item são apresentadas as demais exigências mínimas, que a proponente deve atender sob pena de desclassificação.

- a) A proponente, caso seja a vencedora do certame, deverá disponibilizar durante a vigência do contrato um equipamento homologado e aferido OTDR (Optical Time Domain Reflectometer). Deverá ser apresentada junto à proposta comercial, declaração própria que caso seja a vencedora do Certame, disponibilizará durante todo o período do contrato um equipamento homologado e aferido OTDR (Optical Time Domain Reflectometer).
- b) A proponente, caso seja a vencedora do certame, deverá disponibilizar durante a vigência do contrato um equipamento de fusão de fibra óptica. Deverá ser apresentada junto à proposta comercial, declaração própria que caso seja a vencedora do Certame, disponibilizará durante todo o período do contrato um equipamento fusão de fibra óptica.
- c) A proponente, caso seja a vencedora do certame, deverá disponibilizar durante a vigência do contrato um equipamento de certificação de cabeamento estruturado (cable scanner). Deverá ser apresentada junto à proposta comercial, declaração própria que caso seja a vencedora do Certame, disponibilizará durante todo o período do contrato um equipamento de certificação de cabeamento estruturado (cable scanner).
- d) A proponente deverá comprovar possuir em seu quadro de funcionários pelo menos 2 técnicos com Certificado de Curso de Wi-Fi. A comprovação do vínculo empregatício deverá ser feita através da apresentação aos documentos de habilitação cópia autenticada do Contrato Social da empresa, em caso de sócio, da Carteira de Trabalho ou do contrato de prestação de serviços, assinados pela proponente;
- e) A proponente deverá demonstrar possuir, em seu quadro de pessoal, na data da licitação os profissionais abaixo relacionados. A comprovação do vínculo profissional se dará através da apresentação de cópia autenticada do Contrato Social da empresa, em caso de sócio, da Carteira de Trabalho ou do contrato de prestação de serviços, assinados pela proponente e profissional, este com duração mínima de prazo que coincida com o período de execução do objeto licitado.



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE



Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060

1. Engenheiro detentor de acervo técnico por execução de obra ou serviço semelhante ao licitado. O profissional será responsável por conduzir as instalações e deverá apresentar registro no CREA como responsável técnico da empresa proponente.
2. Gestor de Projetos com certificação PMP e membro do PMI, com formação de nível superior na área de TI ou Engenharia. O profissional será responsável por gerenciar as atividades de planejamento, execução, monitoramento/controle e encerramento do projeto aplicando uso das melhores práticas de gerenciamento de projetos.
3. Gestor ou analista de TI com certificação ITIL, com formação de nível superior na área de TI ou Engenharia. O profissional será responsável por gerenciar as atividades de manutenção e gestão do contrato através do NOC Network Operation Center/Central de atendimento especializada da Contratada.

Observação: As funções relacionadas acima poderão ser incorporadas e executadas pelo mesmo profissional, desde que o mesmo possua as certificações e qualificações exigidas.

- f) A vencedora deverá apresentar Certificado de Curso de Rede óptica FTTx PON de no mínimo 02 (profissionais) comprovado através da apresentação de cópia autenticada do Contrato Social da empresa, em caso de sócio, da Carteira de Trabalho ou do contrato de prestação de serviços, assinados pela proponente no prazo de 05 (cinco) dias após a homologação;
- g) A vencedora deverá comprovar possuir em seu quadro de funcionários pelo menos dois técnicos com aptidão para desempenho de atividade pertinente aos serviços de Energia Elétrica apresentando certificado de que funcionário(s) da empresa, que participarão da execução dos serviços, realizaram curso NR10 - Norma regulamentadora do ministério do trabalho, relativo à prevenção de acidentes com eletricidade no ambiente de trabalho (anexar atestado que realizou o treinamento junto ao envelope documentação) no prazo de 05 (cinco) dias após a homologação.
- h) Vistoria Técnica: A empresa licitante poderá realizar vistoria técnica para tomar ciência da atual estrutura de rede de dados, elétrica e sistemas existente e com isso quantificar os serviços a serem empregados no decorrer do contrato, não cabendo alegar posteriormente que não tomou conhecimento das atividades a serem desenvolvidas, a visita técnica.
- i) A proposta deverá relacionar sob pena de desclassificação todos os produtos descritos na planilha de materiais e serviços, indicando sua denominação, configuração, marca, modelo, *part number*, licenças, acessórios, componentes e todas as características técnicas que identifiquem unicamente o produto ofertado;
- j) A proponente deve anexar em sua proposta comercial catálogos, manuais, folhetos, sites impressos da WEB, com suas respectivas URL's para conferência, ou qualquer outro tipo de documento técnico do fabricante, que efetivamente comprove a existência e aderência ao quesito ou padrão exigido ao longo dessas especificações de Swtich Core, Chassi OLT, Cabeamento Óptico e Metálico, Mesa Operacional, Nobreaks.
- k) No caso da cotação de equipamentos produzidos no exterior, a Mogi Mirim poderá solicitar a qualquer momento a 4ª (quarta) via de importação;
- l) Visando a compatibilidade da solução todos os produtos de cabeamento estruturado (cabos UTP, patch panels, patch cords, tomadas de telecomunicações RJ45, cabos ópticos, cordões ópticos e distribuidores internos ópticos, terminadores ópticos) deverão ser obrigatoriamente do mesmo fabricante.
- m) Os documentos poderão ser apresentados em original, cópia autenticada por Cartório ou cópia simples, para autenticação por membro da Comissão de Licitação, neste caso acompanhado dos originais, não sendo aceitos fac-símiles (fax).



- n) Serão desclassificadas as proponentes que não atenderem à solicitação de apresentação de documentação técnica que comprove todas as características técnicas exigíveis neste edital.
- o) A proponente deverá permitir que uma equipe técnica da Prefeitura realize, a seu critério, diligências, visitas técnicas e entrevistas, de modo a certificar-se da veracidade dos documentos apresentados.
- p) As certificações exigidas em cada item são obrigatórias;
- q) Deverão ser ofertados todos os softwares requisitados em CD/DVD originais, com suas respectivas licenças de uso originais.

10. DAS OUTRAS EXIGÊNCIAS

- a. Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, dentro de seu prazo de validade, junto ao CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia;
- b. Certidão de Registro de Pessoa Física do Engenheiro Eletricista ou Engenheiro de Telecomunicações responsável técnico, dentro de seu prazo de validade, junto ao CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia;
- c. Certidão/Certificado do Profissional de Gerenciamento de Projetos PMP (Project Management Professional), dentro de seu prazo de validade, emitida pelo PMI (Project Management Institute).
- d. Comprovação de CAPACIDADE TÉCNICO OPERACIONAL para a realização dos serviços objeto da presente licitação, por meio de atestado(s) ou certidão(ões) emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, necessariamente em nome da licitante e profissional, devidamente registrado(s) nas entidades profissionais competentes, demonstrando que a empresa licitante tenha executado serviços compatíveis em características, complexidade e quantidades ao objeto licitado, sendo que a comprovação deverá atender as seguintes parcelas mais relevantes, conforme a seguir discriminado:
 - Fornecimento e prestação de serviços de instalação e configuração de Wi-Fi;
 - Fornecimento e Implantação de Rede Óptica Redes FTTx PON, fibras ópticas e splitters ópticos monomodo;
 - Instalação de rede elétrica com sistema de alimentação ininterrupta, no break para Wi-Fi;
 - Serviços de Garantia On Site para fibra óptica e equipamentos, com atendimento 24h x 7 dias
- e. A Comprovação dos vínculos dos profissionais (Engenheiro (s) e Gerente de Projetos) para atendimento do item acima retro citado, será mediante Contrato Social, registro na Carteira Profissional, Ficha de Empregado ou Contrato de Trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços.
- f. O(s) profissional(ais) detentor(es) do(s) atestado(s) para atendimento ao item anterior deverá (ão) participar da obra objeto da licitação, como responsável (eis) pelos Serviços, nos termos do Inciso I do § 1º do art. 30 da LF 8.666/93, admitindo-se a substituição por profissional(ais) de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.
- g. A vencedora deverá apresentar no prazo de 05 (cinco) dias após a homologação do certame as seguintes comprovações:
 - Comprovação de possuir em seu quadro de funcionários, no mínimo 02 técnicos que participarão da execução dos serviços, certificados no curso de NR10 - Norma



regulamentadora do ministério do trabalho, relativo à prevenção de acidentes com eletricidade no ambiente de trabalho (anexar atestado que realizou o treinamento).

- Comprovação de possuir em seu quadro de funcionários, no mínimo 02 técnicos que participarão da execução dos serviços, certificados no curso de NR35 - Norma regulamentadora do ministério do trabalho, relativo à trabalho em altura (anexar atestado que realizou o treinamento).
- Comprovação de possuir em seu quadro de funcionários, no mínimo 02 técnicos que participarão da execução dos serviços, certificados no curso de NR06 - Norma regulamentadora do ministério do trabalho, relativo à Equipamento de Proteção Individual (anexar atestado que realizou o treinamento).
- Comprovação de possuir em seu quadro de funcionários, no mínimo 02 técnicos com Certificado de Curso de Rede óptica FTTx PON.
- A proponente deverá comprovar que possui pelo menos um equipamento homologado e aferido OTDR (Optical Time Domain Reflectometer). Poderá haver diligenciamento para comprovar tal informação.
- A proponente deverá comprovar que possui pelo menos um equipamento de fusão de fibra óptica. A comprovação poderá se dar através de declaração própria de que possui tal equipamento. Poderá haver diligenciamento para comprovar tal declaração.

11. Prazos e Garantia

A empresa terá um prazo de 5 meses para conclusão da instalação da solução e será responsável em dar uma garantia de 6 meses após a instalação e implantação da infraestrutura Municipal.

Todos os equipamentos deverão ter garantia de no mínimo 1 ano após sua efetiva instalação.

12. Condições de Pagamento

Os serviços da presente licitação deverão ser realizados conforme especificações constantes no Objeto deste Edital, observando o seguinte:

O Município pagará o preço estabelecido na proposta, o qual inclui todos os custos necessários à perfeita execução do objeto do presente licitatório e fica condicionado à apresentação da Nota Fiscal Eletrônica, que deverá ser entregue juntamente com a Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União e o CRF do FGTS, em plena validade, devidamente atestado por funcionário credenciado do CONTRATANTE.

§1º No corpo da Nota Fiscal de entrega dos equipamentos abaixo:

SWITCH CORE POP's com 2 portas 10GB - conforme especificações
SWITCH DE ACESSO tipo I - conforme especificações
OLT Concentrador Óptico - conforme especificações
ONU Modem Óptico GPON conforme especificações
No-Break microprocessado entrada/saída 220V 3,0KVA gabinete 19"
No-Break microprocessado entrada/saída 220V 1,5KVA
Radio Wi-Fi outdoor
Radio Wi-Fi indoor

Deverá conter os seguintes dados: Nome do Fabricante do Equipamento; Nome e Modelo do Equipamento; Código do equipamento ofertado de acordo com CFI - Credenciamento de Fabricantes Informatizado, bem como anexar consulta impressa com data feita no site do BNDES referente ao equipamento ofertado no link a seguir:

CFI – BNDES



http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Ferramentas_e_Normas/Credenciamento_de_Equipamentos/consulta.html

O pagamento do objeto da presente licitação somente se dará após a liberação pelo Banco do Brasil da parte financiada via PMAT e será efetuado no décimo quinto dia do mês subsequente à liberação, após a entrega da documentação descrita no item 12, e fica condicionado à Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União e CRF do FGTS estarem em plena validade.

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Requisitos mínimos de Materiais, Equipamentos e Serviços

Nesse anexo são apresentadas as características mínimas indispensáveis dos materiais e equipamentos objeto deste certame. Deverão ser atendidas na íntegra as especificações a seguir:

1. SWITCH CORE, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Possuir, no mínimo, 24 portas Ethernet 10/100/1000 com autosensing de velocidade e com conectores RJ-45;
- Possuir no mínimo, 02 portas 10Gigabit Ethernet SFP+ 1000/10000 Mbps, com módulos GBICs Monomodos inclusos, com capacidade de 10 Km de distancia;
- Possibilitar a configuração dinâmica de portas por software, permitindo a definição de portas ativas/inativas.
- Implementar VLANs por porta.
- Implementar VLANs compatíveis com o padrão IEEE 802.1q.
- Implementar mecanismo de seleção de quais vlans serão permitidas através de trunk 802.1q. Deve ser permitida a configuração dessa seleção de forma dinâmica.
- Possuir porta de console para ligação direta de terminal RS-232 para acesso à interface de linha de comando. Poderá opcionalmente ser fornecida porta de console com interface USB.
- Possuir porta Ethernet 10/100 Base-T dedicada para gerenciamento out-of-band
- Possuir porta USB compatível com flash drives, para cópias de arquivos de configuração e arquivos de sistema operacional.

FONTE DE ALIMENTAÇÃO:

- Possuir fonte de alimentação redundante interna AC bivolt, com seleção automática de tensão (na faixa de 100 a 240V) e frequência (de 50/60 Hz). As fontes deverão possuir alimentação independente, a fim de permitir a sua conexão a circuitos elétricos distintos.
- Deve permitir troca da fonte redundante sem interrupção do funcionamento do switch.
- Suportar balanceamento de carga entre as fontes de alimentação redundantes, as fontes devem ser dimensionadas para permitir o completo funcionamento do switch com apenas 1 (uma) fonte.
- Deve possuir unidade de ventilação redundante e que permita substituição em caso de falha, sem necessidade da troca do switch.

DIMENSÕES:

- Permitir ser montado em rack padrão de 19 (dezenove) polegadas, incluindo todos os acessórios necessários.

VISUALIZAÇÃO:

- Possuir LEDs para a indicação do status das portas e atividade, além de duplex.

GERENCIAMENTO:

- Implementar os padrões abertos de gerência de rede SNMPv1 (RFC 1157), SNMPv2 (RFC 1901 a 1907) e SNMPv3 (RFC 2273 a 2275)
- Implementar pelo menos os seguintes níveis de segurança para SNMP versão 3:
- Sem autenticação e sem privacidade (noAuthNoPriv);
- Com autenticação e sem privacidade (authNoPriv);



- Com autenticação e com privacidade (authPriv) utilizando algoritmo de criptografia AES 256-bit;
- Possibilitar a obtenção da configuração do equipamento através do protocolo SNMP.
- Possuir armazenamento interno das mensagens de log geradas pelo equipamento. Deve armazenar pelo menos as 500 últimas mensagens
- Possuir capacidade de exportar as mensagens de log geradas pelo equipamento para um servidor syslog externo.
- Permitir o controle da geração de traps SNMP, possibilitando definir quais tipos de alarmes geram traps.
- Implementar nativamente 4 grupos RMON (History, Statistics, Alarms e Events)
- Implementar os protocolos LLDP (IEEE 802.1AB) e LLDP-MED.
- Estar totalmente integrado em todas as suas funcionalidades com sistema de gerenciamento a ser ofertado, para o sistema proposto neste termo de referência. Não serão aceitos equipamentos que recusem qualquer acesso e/ou não suporte a um recurso disponibilizado pelo "Sistema de Gerenciamento de Rede" proposto neste termo de referência;
- Suportar a coleta de informações de fluxos Layer 2, IPv4 e IPv6 através de IPFIX, NetStream ou NetFlow. Deve coletar informações referentes a 100% dos pacotes que trafegam no equipamento.

FACILIDADES:

- Implementar Telnet para acesso à interface de linha de comando.
- Permitir a atualização remota do sistema operacional e arquivos de configuração utilizados no equipamento via interfaces ethernet .
- Ser configurável e gerenciável via GUI (graphical user interface), CLI (command line interface), SNMP, Telnet, SSH, HTTP e HTTPS com, no mínimo, 5 sessões simultâneas e independentes.
- Deve permitir a atualização de sistema operacional através do protocolo TFTP ou FTP, e cópia segura e autenticada através de SCP (Secure Copy Protocol).
- Suportar protocolo SSH para gerenciamento remoto, implementando pelo menos o algoritmo de encriptação de dados 3DES.
- Permitir que a sua configuração seja feita através de terminal assíncrono.
- Permitir o armazenamento de sua configuração em memória não volátil, podendo, numa queda e posterior restabelecimento da alimentação, voltar à operação normalmente na mesma configuração anterior à queda de alimentação.
- Possuir ferramentas para depuração e gerenciamento em primeiro nível, tais como debug, trace, log de eventos.
- Permitir o espelhamento da totalidade do tráfego de uma porta, de um grupo de portas e de VLANs para outra porta localizada no mesmo switch e em outro switch do mesmo tipo conectado à mesma rede local. Deve ser possível definir o sentido do tráfego a ser espelhado: somente tráfego de entrada, somente tráfego de saída e ambos simultaneamente.
- Permitir o espelhamento do tráfego de portas que residem em um dado módulo para uma porta que reside em módulo diferente do switch.
- Devem ser suportadas pelo menos duas sessões simultâneas de espelhamento.
- O espelhamento não pode interferir no funcionamento normal do equipamento
- Deve ser fornecido com documentação técnica e manuais que contenham informações suficientes para possibilitar a instalação, configuração e operacionalização do equipamento.
- Implementar funcionalidade de separação do tráfego de voz e dados em uma mesma porta de acesso (Voice VLAN), sem a necessidade de utilização de 802.1q.
- Deve responder a pacotes para teste da implementação dos níveis de serviço especificados (SLA). Deveram ser suportadas no mínimo as seguintes operações de teste:
 - ICMP echo;
 - TCP connect (em qualquer porta TCP do intervalo 1-50000 que o administrador especifique).
 - UDP echo (em qualquer porta UDP do intervalo 1-50000 que o administrador especifique).
 - O switch deve suportar pelo menos 5 (cinco) destas operações de testes simultaneamente. "
- PROTOCOLOS:
 - Implementar o protocolo NTPv3 e NTP v4 (Network Time Protocol, versão 3 e versão 4). Deve ser suportada autenticação entre os peers.
 - Implementar DHCP Client, DHCP Relay, DHCP Server em múltiplas VLANs.



ROTEAMENTO:

- Implementar roteamento estático.
- Implementar roteamento dinâmico RIPv1 (RFC 1058), RIPv2 (RFC 2453).
- Implementar protocolo de roteamento dinâmico OSPF (RFC 2328, 1587, 1765 e 2370).
- Suportar protocolo de roteamento BGPv4 (RFC 1771, 1965, 1997, 1745, 2385).
- Suportar mecanismo de segurança dos protocolos OSPF e BGP permitindo a autenticação mútua entre peers BGP e OSPF.
- Implementar o roteamento nível 3 entre VLANs.
- Implementar o protocolo VRRP (RFC 2338) ou HSRP de redundância de gateway.
- Suportar a virtualização das tabelas de roteamento camada 3. As tabelas virtuais deverão ser completamente segmentadas.
- Implementar roteamento baseado em origem, com possibilidade de definição do próximo salto camada 3, baseado em uma condição de origem.

ROTEAMENTO IPV6:

- Implementar roteamento estático para IPv6.
- Implementar roteamento dinâmico RIPng para IPv6.
- Suportar protocolo de roteamento dinâmico OSPFv3 para IPv6.
- Possuir capacidade para pelo menos 32.000 endereços MAC na tabela de comutação.
- Implementar , no mínimo, 4000 vlans simultaneamente.
- Implementar, no mínimo, 1000 interfaces vlans simultaneamente, para roteamento nível 3 entre as vlans configuradas.
- Possuir capacidade de comutação de, no mínimo, 90 Gbps (Gigabits por segundo)
- Possuir uma taxa de encaminhamento de no mínimo 64 de Mpps (Milhões de pacotes por segundo).
- Suportar Jumbo frames de no mínimo 9198 Bytes.

STACKING:

- Possuir porta dedicada de empilhamento com capacidade de 160 Gbps (Gigabits por segundo). Este valor deve ser adicional a capacidade de comutação do switch. Deve ser fornecido um cabo de empilhamento por switch.
- Suportar empilhamento através da porta dedicada, com capacidade de empilhamento de no mínimo 8 switches.
- Suportar atualização automática de versão do sistema operacional dos switches que participam do empilhamento através da porta dedicada.

SEGURANÇA:

- Implementar mecanismo de autenticação para acesso local ou remoto ao equipamento baseada em um Servidor de Autenticação/Autorização do tipo TACACS+ e RADIUS.
- Suportar filtragem de pacotes (ACL - Access Control List) para IPv4 e IPv6.
- Proteger a interface de comando do equipamento através de senha.
- Implementar o protocolo SSH V2 para acesso à interface de linha de comando.
- Suportar a criação de listas de acesso baseadas em endereço IP para limitar o acesso ao switch via Telnet, SSH e SNMP. Deve ser possível definir os endereços IP de origem das sessões Telnet e SSH.
- Possibilitar o estabelecimento do número máximo de MACs que podem estar associados a uma dada porta do switch. Deve ser possível bloquear o tráfego excedente e enviar um trap SNMP caso o número de endereços MAC configurados para a porta seja excedido.
- Implementar listas de controle de acesso (ACLs) baseadas em endereço IP de origem e destino, portas TCP e UDP de origem e destino e flags TCP.
- Permitir a associação de um endereço MAC específico a uma dada porta do switch, de modo que somente a estação que tenha tal endereço possa usar a referida porta para conexão.
- Implementar mecanismos de AAA (Authentication, Authorization e Accounting) com garantia de entrega.
- Implementar a criptografia de todos os pacotes enviados ao servidor de controle de acesso e não só os pacotes referentes à senha.
- Permitir controlar e auditar quais comandos os usuários e grupos de usuários podem emitir em cada elementos de rede, independente do método de gerenciamento.



- Possuir suporte a mecanismo de proteção da "Root Bridge" do algoritmo "Spanning-Tree" para defesa contra ataques do tipo "Denial of Service" no ambiente nível 2.
- Possuir suporte à suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta do switch esteja colocada no modo "Fast Forwarding" (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w).
- Possuir controle de broadcast, multicast e unicast por porta, podendo definir uma porcentagem limite de banda e pacotes por segundo.
- Possuir análise do protocolo DHCP e permitir que se crie uma tabela de associação entre endereços IP atribuídos dinamicamente, MAC da máquina que recebeu o endereço e porta física do switch em que se localiza tal MAC.
- Possuir método de segurança que utilize uma tabela criada pelo mecanismo de análise do protocolo DHCP, para filtragem de tráfego IP que possua origem diferente do endereço IP atribuído pelo Servidor de DHCP, essa filtragem deve ser por porta.

PADRÕES:

- Implementar padrão IEEE 802.1d (Spanning Tree Protocol) por VLAN.
- Implementar padrão IEEE 802.1q (Vlan Frame Tagging).
- Implementar padrão IEEE 802.1p (Class of Service) para cada porta.
- Implementar padrão IEEE 802.3ad.
- Implementar o protocolo de negociação Link Aggregation Control Protocol (LACP).
- Implementar padrão IEEE 802.1w (Rapid spanning Tree Protocol).
- Implementar padrão IEEE 802.1s (Multi-Instance Spanning-Tree), com suporte a, no mínimo, 64 instâncias simultâneas do protocolo Spanning-Tree, sem limite de quantidade de VLANs associada a cada instância
- Os processos de Autenticação, Autorização e Accounting associados a controle de acesso administrativo ao equipamento, TACACS, devem ser completamente independentes dos processos AAA no contexto 802.1x, RADIUS.
- Implementar controle de acesso por porta, usando o padrão IEEE 802.1x (Port Based Network Access Control). Devem ser atendidos, no mínimo, os seguintes requisitos:
- Implementar funcionalidade que designe VLAN específica para o usuário, nos seguintes casos:
 - A estação não tem cliente 802.1x (suplicante);
 - As credenciais do usuário não estão corretas (falha de autenticação).
 - Implementar associação automática de VLAN da porta do switch através da qual o usuário requisitou acesso à rede (Assinalamento de Vlan).
 - Implementar associação automática de ACL da porta do switch através da qual o usuário requisitou acesso à rede (Downloadable ACL).
 - Implementar "accounting" das conexões IEEE 802.1x. O switch (cliente AAA) deve ser capaz de enviar, ao servidor AAA, pelo menos as seguintes informações sobre a conexão:
 - Nome do usuário;
 - Switch em que o computador do usuário está conectado;
 - Porta do switch utilizada para acesso;
 - Endereço MAC da máquina utilizada pelo usuário;
 - Endereço IP do usuário; vi. Horários de início e término da conexão;
 - Bytes transmitidos e recebidos durante a conexão.
 - Deve reautenticar (reautenticação periódica). ser possível definir, por porta, o intervalo de tempo para obrigar o cliente a se
 - Deve ser possível forçar manualmente a reautenticação de um usuário conectado a uma porta do switch habilitada para 802.1x.
 - Suportar a autenticação 802.1x via endereço MAC em substituição à identificação de usuário, para equipamentos que não disponham de suplicantes.
 - Suportar a configuração de 802.1x utilizando autenticação via usuário e MAC simultaneamente na mesma porta do switch.
 - Deve suportar a autenticação 802.1x através do protocolos EAPOL
 - Implementar o serviço de DHCP Server em múltiplas VLANS simultaneamente, para que possa atribuir endereços IP aos clientes 802.1x autenticados e autorizados.
 - Deve ser suportada a autenticação de múltiplos usuários em uma mesma porta.
 - Deve ter tratamento de autenticação 802.1x diferenciado entre "Voice Vlan" e "Data LAN", na mesma porta para que um erro de autenticação em uma Vlan não interfira na outra.



- Deve ser suportada a atribuição de autenticação através do navegador (Web Authentication) caso a máquina que esteja utilizando para acesso à Rede não tenha cliente 802.1x operacional, o portal de autenticação local do switch deve utilizar protocolo seguro tal como HTTPS.
- Deve implementar o mecanismo mudança de autorização dinâmica, Radius "Change of Authorization", conforme descrito na RFC 5176.

MULTICAST:

- Implementar mecanismo de controle de multicast através de IGMP Snooping de IGMPv1 (RFC 1112), IGMPv2 (RFC 2236) e IGMPv3 (RFC 3376).
- Implementar em todas as interfaces do switch o protocolo IGMP Snooping (v1, v2 e v3), não permitindo que o tráfego multicast seja tratado como broadcast no switch.
- Suportar roteamento multicast PIM (Protocol Independent Multicast) nos modos "sparse-mode" (RFC 2362) e "dense-mode". Deve ser suportada, por interface, a operação simultânea nos modos "sparse-mode" e "dense mode".
- Suportar no mínimo 4000 grupos multicast para IPv4.

QUALIDADE DE SERVIÇO (QoS)

- Implementar priorização de tráfego através do protocolo IEEE 802.1p.
- Possuir suporte a uma fila com prioridade estrita (prioridade absoluta em relação às demais classes dentro do limite de banda que lhe foi atribuído) para tratamento do tráfego "real-time" (voz e vídeo).
- Classificação e Reclassificação baseadas em endereço IP de origem/destino, portas TCP e UDP de origem e destino, endereços MAC de origem e destino.
- Classificação, Marcação e Remarcação baseadas em CoS ("Class of Service" - nível 2) e DSCP ("Differentiated Services Code Point"- nível 3), conforme definições do IETF (Internet Engineering Task Force).
- Suportar funcionalidades de QoS de "Traffic Shaping" e "Traffic Policing".
- Deve ser possível a especificação de banda por classe de serviço.
- Para os pacotes que excederem a especificação, deve ser possível configurar ações tais como: transmissão do pacote sem modificação, transmissão com remarcação do valor de DSCP, descarte do pacote.
- Suportar mapeamento de prioridades nível 2, definidas pelo padrão IEEE 802.1p, em prioridades nível 3 (IETF DSCP – Differentiated Services Code Point definido pela Internet Engineering Task Force) e vice-versa.
- Suporte aos mecanismos de QoS WRR (Weighted Round Robin) ou SRR (Shaped Round Robin).
- Suporte aos mecanismos de QoS WRED (Weighted Random Early Detection) ou WTD (Weighted Tail Drop)
- Implementar pelo menos oito filas de prioridade por porta de saída (egress port).

INTERNET PROTOCOL VERSÃO 6 (IPV6):

- Implementar IPv6.
- Permitir a configuração de endereços IPv6 para gerenciamento.
- Permitir consultas de DNS com resolução de nomes em endereços IPv6.
- "Implementar ICMPv6 com as seguintes funcionalidades:
 - ICMP request
 - ICMP Reply
 - ICMP Neighbor Discovery Protocol (NDP)
 - ICMP MTU Discovery"
- Implementar protocolos de gerenciamento Ping, Traceroute, Telnet, SSH, TFTP, SNMP, SYSLOG, HTTP, HTTPS e DNS sobre IPv6.
- Implementar mecanismo de Dual Stack (IPv4 e IPv6), para permitir migração de IPv4 para IPv6.
- Apresentar Catalogo do Equipamento e numero FINAME.

2. SWITCH DE ACESSO TIPO I, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Switch de 24 portas 10/100/1000 UTPx PoE + 04 SFP 1000Base-X.;



- Possuir, no mínimo, 24 portas Ethernet 10/100/1000 com autosensing de velocidade e com conectores RJ-45.
- As interfaces 10/100/1000 devem obedecer às normas técnicas IEEE802.3 (10BaseT), IEEE802.3u (100BaseTX), 802.3ab (1000BaseT) e IEEE802.3x (Flow Control).
- Implementar Power Over Ethernet (PoE) de acordo com os padrões IEEE 802.3af e 802.3at em todas as portas ethernet 10/100/1000.
- Todas as portas Ethernet 10/100/1000 devem suportar configuração Half-Duplex e Full-Duplex, com a opção de negociação automática.
- Todas as portas Ethernet 10/100/1000 devem suportar auto configuração de crossover (Auto MDIX)
- Possuir capacidade de associação das portas 10/100/1000 e 1000Base-X, no mínimo, em grupo de oito portas, formando uma única interface lógica com as mesmas facilidades das interfaces originais, compatível com a norma IEEE 802.3ad.
- Possibilitar a configuração dinâmica de portas por software, permitindo a definição de portas ativas/inativas.
- Implementar VLANs por porta.
- Implementar VLANs compatíveis com o padrão IEEE 802.1q.
- Implementar mecanismo de seleção de quais vlans serão permitidas através de trunk 802.1q. Deve ser permitida a configuração dessa seleção de forma dinâmica.
- Possuir porta de console para ligação, direta e através de modem, de terminal RS-232 para acesso à interface de linha de comando. Poderá ser fornecida porta de console com interface USB.
- Deverá ser fornecido cabo de console compatível com a porta de console do equipamento.

FONTE DE ALIMENTAÇÃO:

- Possuir fonte de alimentação AC bivolt, com seleção automática de tensão (na faixa de 100 a 240V) e frequência (de 50/60 Hz);
- Suportar alimentação elétrica redundante capaz de suportar o equipamento com todas as funcionalidades;
- A fonte de alimentação deverá possuir no mínimo 360W para alimentação PoE, além da energia necessária para funcionamento do switch.
- Possuir cabo de alimentação para a fonte com, no mínimo, 1,80m (um metro e oitenta centímetros) de comprimento;
- Permitir ser montado em rack padrão de 19 (dezenove) polegadas, incluindo todos os acessórios necessários.
- Possuir LEDs para a indicação do status das portas e atividade, além de duplex e PoE.
- Implementar os padrões abertos de gerência de rede SNMPv2c e SNMPv3, incluindo a geração de traps.
- Implementar pelo menos os seguintes níveis de segurança para SNMP versão 3:
 - Sem autenticação e sem privacidade (noAuthNoPriv);
 - Com autenticação e sem privacidade (authNoPriv);
 - Com autenticação e com privacidade (authPriv).
- Possuir suporte a MIB II, conforme RFC 1213.
- Implementar a MIB privativa que forneça informações relativas ao funcionamento do equipamento.
- Possuir descrição completa da MIB implementada no equipamento, inclusive a extensão privativa.
- Implementar MIB que forneça informações sobre utilização e reserva de energia para PoE.
- Possibilitar a obtenção da configuração do equipamento através do protocolo SNMP.
- Possuir armazenamento interno das mensagens de log geradas pelo equipamento de no mínimo 2048 bytes.
- Possibilitar a obtenção via SNMP de informações de capacidade e desempenho da CPU, memória e portas.
- Permitir o controle da geração de traps por porta, possibilitando restringir a geração de traps a portas específicas.
- Implementar nativamente 4 grupos RMON (History, Statistics, Alarms e Events) conforme RFC 1757
- Implementar os protocolos LLDP (IEEE 802.1AB) e LLDP-MED, com auto negociação de energia para PoE.



FACILIDADES:

- Implementar Telnet para acesso à interface de linha de comando.
- Permitir a atualização remota do sistema operacional e arquivos de configuração utilizados no equipamento via interfaces ethernet e serial.
- Ser configurável e gerenciável via GUI (graphical user interface), CLI (command line interface), SNMP, Telnet, SSH, FTP, HTTP e HTTPS com, no mínimo, 5 sessões simultâneas e independentes.
- Deve permitir a atualização de sistema operacional através do protocolo TFTP ou FTP.
- Deve permitir a transferência segura de arquivos para o equipamento através do protocolo SCP (Secure Copy) utilizando um cliente padrão ou SFTP (Secure FTP).
- Suportar protocolo SSH para gerenciamento remoto, implementando pelo menos o algoritmo de encriptação de dados 3DES.
- Permitir que a sua configuração seja feita através de terminal assíncrono.
- Permitir a gravação de log externo (syslog).
- Permitir o armazenamento de sua configuração em memória não volátil, podendo, numa queda e posterior restabelecimento da alimentação, voltar à operação normalmente na mesma configuração anterior à queda de alimentação.
- Possuir ferramentas para depuração e gerenciamento em primeiro nível, tais como debug, trace, log de eventos.
- Permitir o espelhamento do tráfego de portas que residem em um dado switch para uma porta que reside em switch diferente da pilha.
- Devem ser suportadas pelo menos duas sessões simultâneas de espelhamento.
- Permitir o espelhamento da totalidade do tráfego de uma porta, de um grupo de portas e de VLANs para outra porta localizada no mesmo switch e em outro switch do mesmo tipo conectado à mesma rede local. Deve ser possível definir o sentido do tráfego a ser espelhado: somente tráfego de entrada, somente tráfego de saída e ambos simultaneamente.
- Permitir a adição manual de endereços MAC multicast na tabela de comutação, sem restrição à quantidade de portas a serem associadas.
- Deve ser fornecido com documentação técnica e manuais que contenham informações suficientes para possibilitar a instalação, configuração e operacionalização do equipamento.
- Implementar funcionalidade de separação do tráfego de voz e dados em uma mesma porta de acesso (Voice VLAN), sem a necessidade de utilização de 802.1q.
- Deve permitir a criação de subgrupos dentro de uma mesma VLAN com conceito de portas isoladas e portas compartilhadas ("promíscuas"), onde portas isoladas não se comunicam com outras portas isoladas, mas apenas com as portas compartilhadas ("promíscuas") de uma dada VLAN.
- Deve ser possível estabelecer quais VLANs serão permitidas em cada um dos troncos configurados.
- Deve permitir a criação, remoção, gerenciamento e distribuição de VLANs de forma dinâmica através de portas configuradas como tronco IEEE 802.1Q.
- Deve responder a pacotes para teste da implementação dos níveis de serviço especificados (SLA).
- Devem ser suportadas no mínimo as seguintes operações de teste:
 - ICMP echo;
 - TCP connect (em qualquer porta TCP do intervalo 1-50000 que o administrador especifique).
 - UDP echo (em qualquer porta UDP do intervalo 1-50000 que o administrador especifique).
- O switch deve suportar pelo menos 5 (cinco) destas operações de testes simultaneamente.
- Protocolos: Implementar o protocolo NTPv3 (Network Time Protocol, versão 3. Deve ser suportada autenticação e criptografia entre os peers NTP, conforme definições da RFC 1305.
- Implementar DHCP Relay e DHCP Server em múltiplas VLANs.
- Desempenho: Possuir capacidade para pelo menos 8.000 endereços MAC na tabela de comutação.
- Implementar , no mínimo, 255 vlans simultaneamente.
- Deve possuir switch-capacity de no mínimo 144Gbps e taxa de encaminhamento de no mínimo 77 Mpps.
- Suportar Jumbo frames de no mínimo 9216 Bytes.



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



- Segurança: Implementar mecanismo de autenticação para acesso local ou remoto ao equipamento baseada em um Servidor de Autenticação/Autorização do tipo TACACS e RADIUS;
- Implementar filtragem de pacotes (ACL - Access Control List);
- Proteger a interface de comando do equipamento através de senha.
- Implementar o protocolo SSH V2 para acesso à interface de linha de comando.
- Permitir a criação de listas de acesso baseadas em endereço IP para limitar o acesso ao switch via Telnet, SSH e SNMP. Deve ser possível definir os endereços IP de origem das sessões Telnet e SSH.
- Possibilitar o estabelecimento do número máximo de MACs que podem estar associados a uma dada porta do switch. Deve ser possível desabilitar a porta e enviar um trap SNMP caso o número de endereços MAC configurados para a porta seja excedido.
- Implementar listas de controle de acesso (ACLs) baseadas em endereço IP de origem e destino, portas TCP e UDP de origem e destino.
- Permitir a associação de um endereço MAC específico a uma dada porta do switch, de modo que somente a estação que tenha tal endereço possa usar a referida porta para conexão.
- Implementar mecanismos de AAA (Authentication, Authorization e Accounting) com garantia de entrega.
- Possuir controle de broadcast, multicast e unicast por porta.
- Implementar a criptografia de todos os pacotes enviados ao servidor de controle de acesso e não só os pacotes referentes à senha.
- Permitir controlar quais comandos os usuários ou grupos de usuários podem emitir em determinados elementos de rede.
- Possuir suporte a mecanismo de proteção da "Root Bridge" do algoritmo "Spanning-Tree" para defesa contra ataques do tipo "Denial of Service" no ambiente nível 2.
- Possuir suporte à suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta do switch esteja colocada no modo "Fast Forwarding" (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w).
- Possuir análise do protocolo DHCP e permitir que se crie uma tabela de associação entre endereços IP atribuídos dinamicamente, MAC da máquina que recebeu o endereço e porta física do switch em que se localiza tal MAC.
- Possuir método de segurança que utilize uma tabela criada pelo mecanismo de análise do protocolo DHCP, para filtragem de tráfego IP que possua origem diferente do endereço IP atribuído pelo Servidor de DHCP, essa filtragem deve ser por porta.
- Possuir análise do protocolo ARP (Address Resolution Protocol) e possuir proteção nativa contra ataques do tipo "ARP Poisoning".
- Padrões: Implementar padrão IEEE 802.1d (Spanning Tree Protocol) por VLAN;
- Implementar padrão IEEE 802.1q (Vlan Frame Tagging).
- Implementar padrão IEEE 802.1p (Class of Service) para cada porta.
- Implementar padrão IEEE 802.3ad.
- Implementar padrão IEEE 802.3af.
- Implementar padrão IEEE 802.3at.
- Implementar o protocolo de negociação Link Aggregation Control Protocol (LACP).
- Os processos de Autenticação, Autorização e Accounting associados a controle de acesso administrativo ao equipamento devem ser completamente independentes dos processos AAA no contexto 802.1x.
- Implementar controle de acesso por porta, usando o padrão IEEE 802.1x (Port Based Network Access Control). Devem ser atendidos, no mínimo, os seguintes requisitos:
- Implementar funcionalidade que designe VLAN específica para o usuário, nos seguintes casos:
 - A estação não tem cliente 802.1x (suplicante);
 - As credenciais do usuário não estão corretas (falha de autenticação).
- Implementar associação automática de VLAN da porta do switch através da qual o usuário requisitou acesso à rede (Assinalamento de Vlan).
- Implementar "accounting" das conexões IEEE 802.1x. O switch (cliente AAA) deve ser capaz de enviar, ao servidor AAA, pelo menos as seguintes informações sobre a conexão:
 - Nome do usuário;
 - Switch em que o computador do usuário está conectado;



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE



Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060

- Porta do switch utilizada par acesso;
- Endereço MAC da máquina utilizada pelo usuário;
- Endereço IP do usuário;
- Horários de início e término da conexão;
- Bytes transmitidos e recebidos durante a conexão.
- Deve ser possível definir, por porta, o intervalo de tempo para obrigar o cliente a se reautenticar (reautenticação periódica).
- Deve ser possível forçar manualmente a reautenticação de um usuário conectado a uma porta do switch habilitada para 802.1x.
- Suportar a autenticação 802.1x via endereço MAC em substituição à identificação de usuário, para equipamentos que não disponham de suplicantes.
- Deve suportar a autenticação 802.1x através dos protocolos EAP-MD5, PEAP e EAP-TLS.
- Implementar suporte ao serviço DHCP Server em múltiplas VLANs simultaneamente, para que possa atribuir endereços IP aos clientes 802.1x autenticados e autorizados.
- Deve ser suportada a autenticação de múltiplos usuários em uma mesma porta.
- Deve ter tratamento de autenticação 802.1x diferenciado entre "Voice Vlan" e "Data LAN", na mesma porta para que um erro de autenticação em uma Vlan não interfira na outra.
- Deve ser suportada a atribuição de autenticação através do navegador (Web Authentication) caso a máquina que esteja utilizando para acesso à Rede não tenha cliente 802.1x operacional, o portal de autenticação deve utilizar protocolo seguro tal como HTTPS.
- Implementar padrão IEEE 802.1w (Rapid spanning Tree Protocol).
- Implementar padrão IEEE 802.1s (Multi-Instance Spanning-Tree), com suporte a, no mínimo, 16 instâncias simultâneas do protocolo Spanning-Tree.
- Multicast: Implementar em todas as interfaces do switch o protocolo IGMP Snooping (v1, v2 e v3), não permitindo que o tráfego multicast seja tratado como broadcast no switch;
- Implementar em todas as interfaces do switch o protocolo MLD Snooping (v1 e v2), não permitindo que o tráfego multicast IPv6 seja tratado como broadcast no switch.
- Qualidade de Serviço (QoS): Possuir a facilidade de priorização de tráfego através do protocolo IEEE 802.1p.
- Possuir suporte a uma fila com prioridade estrita (prioridade absoluta em relação às demais classes dentro do limite de banda que lhe foi atribuído) para tratamento do tráfego "real-time" (voz e vídeo);
- Classificação e Reclassificação baseadas em endereço IP de origem/destino, portas TCP e UDP de origem e destino, endereços MAC de origem e destino.
- Classificação, Marcação e Remarcação baseadas em CoS ("Class of Service" - nível 2) e DSCP ("Differentiated Services Code Point" - nível 3), conforme definições do IETF (Internet Engineering Task Force);
- Suportar funcionalidades de QoS de "Traffic Shaping" e "Traffic Policing".
- Deve ser possível a especificação de banda por classe de serviço;
- Para os pacotes que excederem a especificação, deve ser possível configurar ações tais como: transmissão do pacote sem modificação, transmissão com remarcação do valor de DSCP, descarte do pacote.
- Suportar mapeamento de prioridades nível 2, definidas pelo padrão IEEE 802.1p, em prioridades nível 3 (IETF DSCP – Differentiated Services Code Point definido pela Internet Engineering Task Force) e vice-versa.
- Suportar diferenciação de QoS por VLAN.
- Suporte aos mecanismos de QoS WRR (Weighted Round Robin) e WRED (Weighted Random Early Detection);
- Implementar pelo menos quatro filas de prioridade por porta de saída (egress port).
- Internet Protocol versão 6 (IPv6): Implementar IPv6;
- Permitir a configuração de endereços IPv6 para gerenciamento;
- Permitir consultas de DNS com resolução de nomes em endereços IPv6;
- Implementar ICMPv6 com as seguintes funcionalidades:
- ICMP request
- ICMP Reply
- ICMP Neighbor Discovery Protocol (NDP)
- ICMP MTU Discovery
- Implementar protocolos de gerenciamento Ping, Traceroute, Telnet, SSH, TFTP, FTP, SNMP, SYSLOG, HTTP, HTTPS e DNS sobre IPv6.



- Implementar mecanismo de Dual Stack (IPv4 e IPv6), para permitir migração de IPv4 para IPv6.
- Apresentar Catalogo do Equipamento e numero FINAME.

3. SISTEMA DE GERENCIAMENTO SNMP, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Sistema de Gerenciamento de Rede Controle Administrativo
- Esta plataforma poderá ser entregue em formato de appliance virtual ou appliance físico;
- Tanto o hardware quanto o software necessários para a implantação de qualquer funcionalidade exigida, deverão fazer parte do fornecimento, incluindo o computador/servidor e as licenças de sistema operacional além de outros dispositivos eventualmente necessários para o seu pleno funcionamento inclusive em alta-disponibilidade (ativo-standby);
- Plataforma de gerenciamento capaz de gerenciar todos os tipos de switches, controladores e pontos de acesso descritos neste documento e capaz de fornecer todas as funcionalidades descritas neste documento para todos os equipamentos descritos;
- Produto ofertado deve estar em linha de produção, sem previsão de encerramento, na data de entrega da proposta;
- Caso seja fornecido em solução de virtualização, deverá ser compatível com a plataforma vmware, porém todo o hardware necessário deverá ser fornecido, inclusive para acontecer a redundância já descrita;
- Deve ser acompanhado de todos os itens necessários para operacionalização, tais como: softwares de apoio (sistema operacional, etc) e licenças de softwares;
- Possuir alta disponibilidade, ativo/standby, trabalhando com no mínimo dois servidores físicos ou virtuais. Os servidores podem estar em sites diferenciados ou subnets diferenciadas. As licenças necessárias e o hardware necessário para implementar esse recurso devem estar incluídas, inclusive de banco de dados se for o caso;
- A plataforma de gerência ofertada deve ser fornecida com capacidade mínima de hardware capaz de gerenciar simultaneamente no mínimo o total de equipamentos descritos nas especificações técnicas deste edital, com adição de 10% de equipamentos.
- Deverá licenciado com capacidade inicial para gerenciar, no mínimo e simultaneamente, o quantitativo total de equipamentos descritos na presente especificação;
- Ser fornecida em appliance ou acompanhada de servidores do mesmo fabricante da solução;
- Deve ser capaz de permitir a visualização de zonas de interferências não wi-fi nos mapas de pelo menos os seguintes tipos: blue-tooth, cameras sem fio operando nas frequências de wi-fi, fornos micro-ondas e telefones sem fio operando nas frequências de wi-fi.
- Permitir a visualização e localização na planta de equipamentos de localização do tipo Bluetooth Low Energy (BLE).
- Deve permitir a localização de tags rfid nas plantas;
- Deve permitir a localização de usuários conectados, rogue-clients e rogue-aps nas plantas permitir o tracking destes usuários.
- Deve fornecer API pública para que seja possível a criação de aplicações que utilizem os dados de localização dos usuários como por exemplo bluedot.
- Caso a solução ofertada não possua os recursos acima de localização acima descritos, serão aceitas composições com outras plataformas de localização desde que homologadas pelo fabricante da plataforma de gerencia e infra-estrutura. Esta homologação deve possuir documentação publicada em site do fabricante para localizar os itens acima.
- Deve permitir o monitoramento de Controladoras Wireless, Access Points e Switches e Roteadores;
- Deverá ser do mesmo fabricante da solução;
- Deve possibilitar a visualização rápida de alarmes e estatísticas de utilização para fácil e rápido monitoramento e troubleshooting;
- Deve possuir mecanismos para consolidar informações de rede, tais como: níveis de ruído, relação sinal ruído, interferência, potencia de sinal, permitindo ao administrador isolar e resolver problemas nos vários níveis da rede;
- Deve permitir a atualização de software dos Pontos de Acesso de modo centralizado;



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



- Deve descobrir automaticamente os dispositivos individuais na infraestrutura de rede wireless, eliminando a necessidade de configuração e manutenção e provendo informação para fins de planejamento da capacidade e troubleshooting;
- Possuir possibilidade de geração de relatórios que relacionam atividade da rede e informações de sistema, incluindo estatísticas dos usuários/clientes, utilização de rádio frequência, contadores IEEE 802.11 a/b/g/n;
- Deve possuir suporte para gerenciamento de falhas via Simple Network Management Protocol (SNMP) version 3 (além do SNMP versão 2 e 1) para gerenciamento seguro entre a plataforma de gerenciamento e os switch controllers;
- Possuir recursos instalados e licenciados para visualização e configuração das políticas de qualidade de serviço (QOS) do ambiente de redes e permitir a criação de relatórios.
- Possuir recursos instalados e licenciados de forma que seja possível visualizar as aplicações mais utilizadas no ambiente, tipo bittorrent, whatsapp, browsing entre outros e também os usuários que estão utilizando estas aplicações.
- Sistema de gerencia deve ser acessado através de qualquer browser via HTTP ou Secure HTTP (HTTPS), permitindo o acesso à plataforma de gerência a qualquer momento de qualquer local;
- Permitir a criação de Domínios de Gerencia Virtuais, ou seja permitir a criação de perfis de administração que possibilite limitar a administração de seguimentos da rede wireless e a toda rede;
- Deve possuir ferramentas integradas para prever os requerimentos de RF para projeto da rede wireless LAN, incluindo qual o melhor local para os pontos de acesso na planta do prédio/andar, configuração, estimar performance e cobertura;
- Permitir importação de plantas baixas nos formatos jpg;
- Deve possuir ferramenta de projeto e planejamento da rede sem fio, permitindo que sejam carregadas as plantas baixas dos locais de instalação e sejam simulados a cobertura e o desempenho da rede sem fio:
- Deve ser compatível com arquivos de CAD no formato DWG e arquivos nos formatos PNG ou GIF ou JPG;
- Deve permitir o posicionamento automático e manual dos Pontos de Acesso, e os ajustes das características dos rádios destes APs;
- Deve gerar relatório com os mapas de cobertura e desempenho projetados e lista dos dispositivos utilizados na simulação;
- Permitir a visualização de alertas da rede em tempo real;
- Deve permitir ao administrador importar a planta dos andares e assinalar as características de RF dos Pontos de Acesso aumentando a precisão do projeto;
- Possuir ferramentas para permitir ao administrador visualizar o layout da rede wireless LAN e monitorar a performance da mesma - incluindo mapa detalhado (heat map) que exhibe a cobertura de RF sobre os mapas com layout real dos andares;
- Possuir capacidade de listagem on-line da localização de usuários, endereço IP, endereço MAC, nível de potencia de recepção e dados de associação e de autenticação 802.1x;
- Deve possibilitar a visualização rápida de eventuais buracos de cobertura de RF, alarmes e estatísticas de utilização para fácil e rápido monitoramento e troubleshooting;
- Deve permitir a atualização de software dos Pontos de Acesso de modo centralizado via interface browser - web based;
- Deve descobrir automaticamente os pontos de acesso (AP) individuais na infraestrutura de rede wireless, eliminando a necessidade de configuração e manutenção e provendo informação para fins de planejamento da capacidade e troubleshooting;
- Possuir capacidade de identificação e listagem dos rádios vizinhos e respectivos SSID/BSSID que podem ser percebidos por cada AP;
- Possuir possibilidade de geração de relatórios que relacionam atividade da rede e informações de sistema, incluindo estatísticas dos usuários/clientes, utilização de rádio frequência, contadores 802.11, histórico da configuração de gerenciamento de RF;
- Deve ser possuir relatórios contendo ameaças de segurança recorrentes antes que estes causem danos a infraestrutura Wireless LAN e LAN;
- Suporte a criação e aplicação de políticas que permitam ao administrador gerir/criar: VLAN, RF, qualidade de serviço (QoS) e política de segurança, SSIDs múltiplos e únicos com parâmetros individuais de segurança.



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



- Implementando alta disponibilidade, trabalhando com no mínimo, dois sistemas completos., garantindo replicação automática da toda base de dados. As licenças necessárias para implementar este recurso deverão incluídas;
- Permitir troubleshooting de clientes com dificuldade de se conectarem a rede wireless;
- Permitir integração com Chokepoints para aplicações de localização mais precisas;
- Permitir a criação de templates de configuração, permitindo "scheduling" de horário para aplicação do mesmo;
- Deve implementar protocolo de autenticação para controle do acesso administrativo a qualquer componente da gerência da solução utilizando servidor Radius e auditoria de comandos com mecanismos de AAA;
- Deve possuir interface web que permita o acesso integral à ferramenta através de um navegador padrão(Firefox e Internet Explorer);
- Deve permitir o acesso de, no mínimo, 25 (vinte e cinco) operadores do sistema de forma simultânea;
- Deve implementar controle de acesso baseado em privilégios, permitindo a criação de grupos de operadores com limitação de quais equipamentos e quais serviços da plataforma poderão ser usados;
- Deve permitir a autenticação dos operadores através de base local e através de RADIUS;
- Deve executar o registro das ações executadas pelos operadores nos equipamentos gerenciados, para efeito de auditoria;
- Deve permitir a descoberta de elementos de rede através da faixa de endereços IP, e tabela de roteamento;
- Deve permitir a configuração, monitoramento, adição e gerência de um dispositivo e também de um grupo de dispositivos;
- Deve possuir recursos instalados e licenciados para o gerenciamento de redes sem fio, contemplando a configuração, monitoramento dos dispositivos WLAN, permitindo o gerenciamento integrado de redes sem fio e cabeada na mesma plataforma;
- Deve permitir a customização página principal do sistema, permitindo a inclusão alarmes, estatísticas de desempenho;
- Deve permitir importar uma lista de dispositivos através de um arquivo;
- Deve permitir visualização de estatísticas de utilização do equipamento contemplando no mínimo utilização de memória e de CPU;
- Deve permitir a visualização de informações dos dispositivos e componentes instalados, trazendo no mínimo, informações como fabricante, modelo, número de série, versão de hardware e software e outras informações que sejam disponibilizadas pelo equipamento gerenciado.
- Deve permitir a localização de endereço IP e de endereço MAC na infra-estrutura de rede.
- Deve ser capaz de distinguir uma porta de usuário de um dispositivo de rede e exibir apenas resultados referentes a estações de trabalho ou terminais.
- Deve permitir a visualização do histórico dos arquivos de configuração dos dispositivos;
- Deve permitir visualizar, comparar, aplicar e fazer o backup da configuração dos dispositivos gerenciados;
- Deve permitir atualizar o software do dispositivo gerenciado;
- Deve permitir a criação de modelos de configuração para serem aplicados aos dispositivos gerenciados. Deve permitir criar modelos de parte da configuração e da configuração inteira do dispositivo;
- Deve permitir o agendamento de backups da configuração dos dispositivos gerenciados;
- Deve possuir recursos instalados e licenças para a criação de relatórios de histórico de backups e atualizações de software;
- Deve permitir a criação de regras de verificação de configuração e comparar com a configuração dos dispositivos gerenciados;
- Deve gerar relatório da verificação;
- Deve possuir recursos instalados para executar operação como servidor syslog, permitindo a recepção de mensagens Syslog dos dispositivos;
- Deve possuir capacidade de gerar alarmes a partir de traps SNMP e mensagens Syslog;
- Deve possuir mecanismo de análise de causa do problema para a supressão de eventos que são apenas sintoma da falha;
- Deve possuir painel único de visualização dos alarmes e a partir desta tela verificar detalhes específicos de um alarme;



- Deve possuir a capacidade de enviar emails para um administrador em caso de algum evento especificado de acordo com o nível de criticidade.
- Deve possuir capacidade de monitorar o desempenho dos equipamentos gerenciados;
- Deve possuir capacidade de monitorar a utilização de CPU, utilização de Memória, tempo de resposta e Disponibilidade;
- Deve permitir ao administrador escolher quais monitores de desempenho devem ser configurados para ativar um alarme;
- Deve permitir a visualização em tempo real de itens monitorados;
- Deve permitir a visualização e configuração de listas de controle de acesso (ACL) nos equipamentos gerenciados e compatíveis;
- Deve permitir a criação de templates ACLs para a distribuição em diversos equipamentos;
- Deve possuir capacidade de configurar interface vlan ou interfaces virtuais, adicionar portas de acesso e do tipo trunk;
- Deve permitir o gerenciamento centralizado de dispositivos de rede sem fio:
- Controladores de Acesso (AC's);
- Pontos de Acesso Gerenciados (FIT AP's);
- Pontos de Acesso Autonomos (FAT AP's).
- Deve permitir a visualização dos Controladores e Pontos de Acesso;
- Deve fornecer informações dos clientes online associados aos Pontos de Acesso.
- Deve oferecer serviço de alarmes para os Controladores, Pontos de Acesso e Clientes associados a redes sem fio baseadas no padrão IEEE 802.11;
- Deve possibilitar o gerenciamento dos Rádios e SSID's dos Pontos de Acesso;
- A plataforma de gerencia da solução deve permitir a coleta de informações dos clientes conectados, incluindo informações de endereçamento de camada 3 do modelo OSI. Deverá ser possível monitorar os endereçamentos IPv4 e IPv6 dos clientes wifi na página de administração da plataforma de gerencia;
- Deve fornecer informações estatísticas de performance baseadas no histórico dos Controladores (AC's) e Pontos de Acesso Gerenciados;
- Deve possuir capacidade de gerar relatórios customizados:
- Ativos de Rede;
- Estado dos dispositivos e Links;
- Lista total de portas e lista de portas disponíveis;
- Inventário dos equipamentos;
- Informações sobre os dispositivos ativos;
- Erros durante o processo de descoberta;
- Os serviços de suporte e manutenção e substituição de hardware deste item deverão ser realizados em regime 8x5x24 (8 horas x 5 dias da semana com prazo para resolução do problema até o dia útil subsequente à abertura do chamado técnico) pelo prazo mínimo de 01 (hum) ano;
- A contratante poderá abrir chamados de manutenção diretamente no fabricante do item, através de chamada gratuita a número 0800 e por interface web, sem necessidade de prévia consulta e/ou qualquer liberação por parte da contratada. não deve haver limite para aberturas de chamados, sejam de dúvidas/configurações e/ou resolução de problemas de hardware ou software. poderá ser solicitado ao fabricante acesso remoto aos equipamentos para ajuda na correção de problemas dos diversos tipos inclusive configuração sem custos adicionais ou necessidade de autorização da contratada no momento desta abertura;
- Deverá ser garantido à contratante o pleno acesso ao site do fabricante dos equipamentos e softwares. esse acesso deve permitir consultas a quaisquer bases de dados disponíveis para usuários relacionadas aos equipamentos e softwares especificados, além de permitir downloads de quaisquer atualizações de software ou documentação deste produto;
- Os valores bem como partnumber dos serviços acima devem estar contidos na oferta apresentada.

4. OLT Concentrador Óptico, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Deve possuir 4 portas GPON SFP, para atendimento a 64 usuários cada, totalizando até 256 usuários por OLT;
- Deve possuir capacidade para até 8 interfaces GPON SFP, para atendimento a 64 usuários cada, totalizando até 512 usuários por OLT;



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



- Deve possuir no mínimo 4 interfaces de uplink 1G tipo SFP;
- Deve possuir 2 interfaces de uplink tipo combo (cada interface é constituída por uma porta metálica RJ-45 e outra óptica SFP, ambas Gigabit Ethernet), possibilitando a escolha de qual padrão utilizar;
- Deve possuir 2 interfaces de uplink 1G/10GBase-R tipo XFP;
- Deve possuir Interfaces de gerência local 10/100Base-Tx e console RS-232;
- Deve possibilitar upgrade de software em serviço (ISSU – In Service Software Upgrade);
- Deve atender as seguintes características GPON:
 - Suportar ITU-T G.984.4 para Gerência e Controle da Interface da ONT (OMCI);
 - Gerência remota da ONT;
 - Descoberta e ranging automático da ONT;
 - Suportar NSR e SR DBA (G.984.3)
 - Múltiplos T-CONTs por ONT;
 - Até 64 usuários por interface GPON;
 - Velocidade de 2.5Gbps em downstream e 1.25Gbps em upstream;
 - 20km de faixa de transmissão (60km de alcance lógico);
 - Comprimento de onda de transmissão: 1490nm;
 - Comprimento de onda de recepção: 1310nm;
- Deve atender as seguintes características de Layer 2:
 - Standard Ethernet Bridging;
 - Até 16K endereços MACs;
 - Até 4K VLANs, 802.1q;
 - Port/Subnet/Protocol-based VLAN;
 - VLAN Stacking (QinQ) – IEEE 802.1ad;
 - VLAN Translation;
 - Spanning Tree (STP) – IEEE 802.1D;
 - Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) – IEEE 802.1w;
 - Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) - IEEE 802.1s;
 - Link Aggregation (802.3ad);
 - Jumbo Frame para pacotes até 16374 bytes;
- Deve atender as seguintes características de Layer 3:
 - Roteamento estático;
 - Routing Information Protocol RIPv2 - RFC2453;
 - Open Shortest Path First (OSPF) v2 – RFC2328;
- Deve atender as seguintes características de Multicast:
 - IGMPv1/v2/v3;
 - IGMP Snooping;
 - IGMP Proxy;
- Deve atender as seguintes características de QoS
 - 8 filas por porta;
 - Limitação condicional de taxa;
 - Mapeamento de filas de acordo com ingress/egress port, MAC, 802.1q, 802.1p, ToS/DSCP, IP SA/DA, TCP/UDP;
 - Listas de controle de acesso baseadas nas portas, endereços MAC, EtherType, IP SA/DA, endereço IP de multicast, TCP/UDP;
- Deve atender as seguintes características Segurança:
 - Autenticação baseada em MAC ou porta (802.1x);
 - Storm Control para broadcast;
 - Bloqueio de tráfego multicast e unicast desconhecidos;
 - Proteção DoS;
 - Gerenciamento Out-of-Band e In-Band;
 - IP Source Guard
 - Secure Shell (SSH) v1/v2
- Deve atender as seguintes características para gerência da plataforma:
 - Serial/Telnet (CLI);
 - SNMP v1/v2/v3;
 - Single IP management;
 - RMON;
 - Syslog;



- Link Layer Discovery Protocol (LLDP);
- Deve possuir dimensional máximo de 2 unidades de rack de altura;
- Deve operar estavelmente entre a faixa de temperatura de 0° a 50°C;
- Deve operar estavelmente entre a faixa de umidade relativa de 0 a 95% (sem condensação);
- Deve possuir alimentação redundante em balanço de carga, com possibilidade de optar entre AC full range (100-240V, 50/60Hz) ou DC -48/60V;
- Deve possuir fontes hot-swappable;
- Deve apresentar consumo máximo de energia: 100W;
- Deve possuir LEDs indicativos de operação no painel frontal;
- Garantia de 1 ano;
- Deve possuir certificado de homologação expedido pela Anatel;
- Deve possuir certificado de Processo Produtivo Nacional (PPB);
- Deve possuir certificado de Tecnologia Nacional.
- Apresentar Catalogo do Equipamento e numero FINAME.

5. ONU Modem Óptico GPON, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Deve possuir no mínimo as seguintes interfaces:
 - 1 interface óptica GPON SC-APC;
 - 2 interfaces metálicas RJ-45 10/100/1000Base-T (GbE);
- Deve atender às seguintes características GPON:
 - De acordo com o padrão GPON ITU-T G.984.x;
 - Transmissor de 1.244 Gbps sentido upstream em modo rajada;
 - Receptor de 2.488 Gbps sentido downstream;
 - Comprimento de onda de transmissão: 1310 nm;
 - Comprimento de onda de recepção: 1490 nm;
 - Framing totalmente compatível com ITU-T G.984;
 - No mínimo 8 T-CONTs por dispositivo;
 - No mínimo 256 GEM Ports por dispositivo;
 - Suportar modo Single T-CONT ou modo Multiple T-CONTs;
 - Mapeamento flexível entre GEM Ports e T-CONTs;
 - Forward Error Correction (FEC);
 - Suporte para Multicast GEM Port;
 - Mapeamento de GEM Ports em um T-CONT com scheduling baseado em filas de prioridade;
- Deve atender às seguintes características de Layer 2:
 - Conformidade com IEEE 802.1P, 802.1D e 802.1Q;
 - Configuração de porta untagged;
 - Suporte a xSTP (STP, MSTP e RSTP);
 - No mínimo 1.024 endereços MAC por dispositivo;
 - Aprendizagem de endereços MAC com auto-aging;
 - Switch virtual baseado em 802.1Q VLAN;
 - VLAN tagging / untagging por porta Ethernet;
 - VLAN stacking (Q-in-Q) e VLAN Translation;
 - Filtro de VLAN por porta;
 - Filtro de endereço de destino por porta;
- Deve atender às seguintes características de Layer 3:
 - Suporte a Routing Information Protocol - RIPv2 (RFC2453);
 - Implementar rotas estáticas;
 - DHCP server e DHCP Relay (RFC 3046);
 - Implementar OSPF;
- Deve atender às seguintes características de QoS:
 - Filas de prioridade baseadas em Hardware em suporte a IEEE 802.1p (Cos);
 - 8 filas por porta;
 - Mapeamento de IP ToS/DSCP para 802.1p;
 - Classificação de serviço baseada em MAC, porta, VLAN-ID, 802.1p bit, ToS/DSCP;
 - Marking/remarking de 802.1p;
 - Scheduling controlado de prioridade e taxa;



- Limitador de taxa Broadcast / Multicast;
- SP, WRR e SP+WRR.
- Deve atender às seguintes características de Multicast:
 - IGMP v2 / v3;
 - IGMP Snooping;
- Deve atender às seguintes características de gerenciamento e provisionamento:
 - Gerenciamento em conformidade com ITU-T 984.4 OMCI;
 - Ativação com descobrimento automático SN e senha, em conformidade com ITU-T G.984.3;
 - Configuração de banda por serviço ou porta (fixa, garantida e máxima);
 - Provisionamento de todos os serviços;
 - Alarmes e monitoramento de performance;
 - Manipulação de MIB através de OMCI por comandos Create, Delete, Set, Get, Get Next;
 - Download remoto de imagem de software;
 - Ativação e rebooting remoto.
- Deve atender às seguintes características de operação:
 - Temperatura de operação: 0 a 50 °C;
 - Umidade relativa: até 95% sem condensação;
 - Alimentação DC 12V/2A com adaptador AC/DC incluso 100-240V, 50/60Hz;
 - LEDs indicativos de status;
- Garantia de 1 ano.
- Deve possuir certificado de homologação expedido pela Anatel;
- Deve possuir certificado de Processo Produtivo Nacional (PPB);
- Deve possuir certificado de Tecnologia Nacional.
- Deve ser compatível com a OLT a ser fornecida neste projeto;
- Apresentar Catalogo do Equipamento e numero FINAME.

6. NOBREAK 3 KVA, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Tensão de Entrada 230V;
- Potência mínima de 3000VA;
- Fator de Potência de no mínimo 0,7;
- Tensão de Saída entre 230V;
- Possuir display de cristal líquido para acesso às informações do equipamento;
- Deve possuir gabinete de 19" para fixação em rack;
- Deve possuir bateria para autonomia de 5 minutos com carga de 2100W.
- Apresentar Catalogo do Equipamento e numero FINAME.

7. NOBREAK 1,5 KVA, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Deve possuir entrada bifásica (95 - 140 / 185 - 260V);
- A conexão de entrada deve estar de acordo com a norma NBR 141364
- Deve apresentar saída de 115 V;
- Deve apresentar capacidade de energia de saída de no mínimo 825Watts / 1500VA
- Deve possuir forma de senoidal aproximada;
- Deve possuir Eficiência em carga total de no mínimo de 90.0 %;
- Deve apresentar Bateria selada Chumbo-Acido livre de manutenção: a prova de vazamento;
- Deve possuir alarmes sonoros de modo a oferecer notificações sobre mudanças das condições de energia dos nobreaks e da energia de linha;
- Deve possuir função de Auto teste automático com a finalidade de efetuar auto teste periódico da bateria para assegurar uma detecção antecipada de que a bateria precisa ser substituída
- Deve apresentar recurso que permita prolongar a vida útil da bateria evitando a descarga desnecessária quando o no-break estiver usando a bateria.
- Deve apresentar Regulagem Automática de Voltagem com o intuito de ajustar automaticamente as tensões altas e baixas para níveis seguros, permitindo que o no-break trabalhe durante subtensões e sobretensões sem entrar em modo bateria.



- Deve permitir ligar o no-break para fornecer energia temporária de emergência mesmo quando não há energia elétrica.
- Deve apresentar gerenciamento inteligente de bateria que permite maximizar o rendimento da bateria, a vida útil e a confiabilidade com um carregamento inteligente de precisão.
- Deve possuir LED Indicadores para permitir fácil entendimento do status do equipamento e da rede elétrica.
- Deve apresentar Proteção contra sobrecarga de modo a proteger o estabilizador, desligando- o automaticamente em casos de sobrecarga
- Deve apresentar recursos que permita prolongar a vida útil da bateria evitando a descarga desnecessária quando o no-break estiver usando a bateria.
- Deve apresentar Filtro de Linha para evitar danificações a seu equipamento causadas por picos de tensão de energia e picos de tensão de energia transitórios.
- Deve permitir recursos que permita ligar o no-break para fornecer energia temporária de emergência mesmo quando não há energia elétrica.
- Apresentar Catalogo do Equipamento e numero FINAME.

8. Radio Wi-Fi outdoor, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Deverá ser fornecido Access Point Outdoor, novo e sem uso anterior. O modelo ofertado deverá estar em linha de produção, sem previsão de encerramento, na data de entrega da proposta.
- Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio, configurável via software, com funcionamento simultâneo nos padrões IEEE 802.11a/n/ac, 5GHz, e IEEE 802.11b/g/n, 2.4GHz;
- O equipamento deve possuir proteção para ambientes externos, não serão aceitos equipamentos com caixas de proteção genéricas;
- Deve ser apto a operação outdoor sem utilização de caixa de instalação adicional;
- Os pontos de acesso deverão possuir certificado emitido pelo "WIFI Alliance" comprovando os seguintes padrões, protocolos e funcionalidades:
 - IEEE 802.11a;
 - IEEE 802.11b;
 - IEEE 802.11g;
 - IEEE 802.11n;
 - IEEE 802.11ac;
 - IEEE 802.11d;
 - WPA® Enterprise/Personal;
 - WPA2® Enterprise/Personal;
 - EAP-TLS;
 - EAP-TTLS/MSCHAPv2;
 - PEAPv0/EAP-MSCHAPv2;
 - PEAPv1/EAP-GTC;
 - EAP-SIM;
 - EAP-FAST;
 - WMM® e WMM® Power Save;
 - Short Guard Interval (SGI);
 - Packet Aggregation (A-MPDU);
- Deve possuir recurso para minimizar interferência com redes celulares 3G/4G, (ACC);
- Operar simultaneamente em 2.4GHz e 5GHz (concurrent dual-band);
- Operar com canais de 40MHz e 80MHz para a frequência de 5GHz;
- O equipamento deve possuir as seguintes características:
 - Temperatura de operação de -40 a +65o C;
 - Umidade de 5 a 95%;
 - Selagem IP67;
 - Sobrevivência a rajadas de vento de até 250 Km/h;
 - Certificações:
 - EN 60950



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



- Deve implementar funcionamento em modo gerenciado por controlador WLAN, para configuração de seus parâmetros wireless, gerenciamento das políticas de segurança, QoS e monitoramento de RF;
- O ponto de acesso poderá estar diretamente ou remotamente conectado ao controlador WLAN, inclusive via roteamento da camada de rede OSI;
- Se um controlador WLAN falhar, os Pontos de Acesso relacionados deverão se associar automaticamente a um controlador WLAN alternativo, não permitindo que a rede wireless se torne inoperante;
- Implementar mecanismo de funcionamento para trabalhar com controladores WLAN em redundância;
- Deve Implementar funcionamento em modo auto-gerenciado, sem necessidade de controladora WLAN para configuração de seus parâmetros de rede wireless, gerenciamento das políticas de segurança, QoS e monitoramento de RF.
- Deve obedecer à todas as características descritas mesmo neste modo de funcionamento;
- Deve permitir a formação de conjuntos de pontos de acesso que se comuniquem e compartilhem das mesmas configurações (Clusters);
- Deve disponibilizar uma interface gráfica única e centralizada, acessível por browser padrão em página https, para configuração do conjunto de Pontos de Acesso (cluster);
- A solução em modo auto-gerenciado deve ser redundante dentro do cluster e não deve depender única e exclusivamente de um elemento do cluster, ou seja, em caso de falha de um ou mais pontos de acesso a solução deve continuar funcionando, mesmo que só com um ponto de acesso;
- Deve permitir que o conjunto de pontos de acesso sejam atualizados de forma centralizada pela interface gráfica;
- Permitir o armazenamento de sua configuração em memória não volátil, podendo, numa queda e posterior restabelecimento da alimentação, voltar à operação normalmente na mesma configuração anterior;
- Possibilitar backup e restore da configuração através da interface gráfica;
- Deve possuir servidor DHCP interno;
- Possuir capacidade de identificação e listagem dos rádios vizinhos e respectivos SSID/BSSID;
- Implementar associação dinâmica de usuários à VLANs com base nos parâmetros da etapa de autenticação;
- Deve possuir uma base de usuários interna que diferencie usuários visitantes de funcionários, para ser usada em autenticação 802.1x ou portal captivo;
- Permitir a autenticação para acesso dos usuários conectados nas redes WLAN (Wireless) através: MAC Address, 802.1x em base Local, Captive Portal, 802.1x em base externa RADIUS ou 802.1x em base externa LDAP;
- Deve permitir a seleção/uso de servidor de autenticação específico com base no SSID;
- O ponto de acesso deve permitir a conversão de modo auto-gerenciado para modo gerenciado por controlador WLAN através de interface gráfica, em browser padrão (HTTPS), e permitir que todos os demais pontos de acesso pertencentes ao mesmo cluster, também seja convertidos automaticamente;
- No modo de funcionamento auto-gerenciado deve disponibilizar na interface gráfica informações de usuários conectados, qualidade de sinal e tráfego de dados na rede;
- Deve permitir, simultaneamente, usuários configurados nos padrões IEEE 802.11b, 802.11g, 802.11a, 802.11n e 802.11ac;
- Implementar as seguintes taxas de transmissão e com fallback automático:
 - IEEE 802.11 a/g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 e 6 Mbps;
 - IEEE 802.11 b: 11; 5,5; 2 e 1 Mbps;
 - IEEE 802.11n: MCS0 – MCS31 (6.5 a 600Mbps);
 - IEEE 802.11ac: MCS0 - MCS9, NSS = 1 a 4 (6.5 a 1,733 Mbps);
- Implementar o protocolo de enlace CSMA/CA para acesso ao meio de transmissão;
- Operar nas modulações DSSS, OFDM e 802.11n/ac (4X4 UM-MIMO) com quatro spatial streams Multi User (MU);
- A potência de transmissão deve permitir ajuste em intervalos de 0,5 dBm;
- Possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão;
- Permitir o ajuste dinâmico de nível de potência e canal de rádio de modo a otimizar o tamanho da célula de RF;



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



- Possuir suporte a pelo menos 16 BSSIDs;
- Permitir habilitar e desabilitar a divulgação do SSID;
- Implementar diferentes tipos de combinações encriptação/autenticação por SSID;
- Implementar padrão WMM da Wi-Fi Alliance para priorização de tráfego, suportando aplicações em tempo real, tais como, VoIP, vídeo, dentre outras;
- O Ponto de Acesso deve possuir MU-MIMO 4x4 ou superior em 5GHz e padrão de irradiação omnidirecional;
- O Ponto de Acesso deve possuir MIMO 2x2:2 ou superior em 2,4GHz e padrão de irradiação omnidirecional;
- O Ponto de Acesso deve possuir antenas com ganho de no mínimo 4,0 dBi para 2,4 GHz;
- O Ponto de Acesso deve possuir antenas com ganho de no mínimo 4,0 dBi para 5,0 GHz;
- Suportar operação em 4x4:4SS MU-MIMO com diversidade espacial;
- Possuir potência máxima de transmissão de, no mínimo, 22dBm para IEEE 802.11a/b/g/n/ac;
- Implementar a pilha de protocolos TCP/IP;
- Implementar VLANs conforme padrão IEEE 802.1Q;
- Possuir, no mínimo, 01(uma) interface IEEE 802.3 10/100/1000BaseT Ethernet, auto-sensing, auto MDI/MDX, com conectores RJ-45, para conexão à rede local fixa, suportando o protocolo 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE);
- Possuir, no mínimo, 01(uma) interface 1000BaseX SFP Port, com a finalidade de redundância;
- Permitir a atualização remota do sistema operacional e arquivos de configuração utilizados no equipamento via interfaces ethernet ou serial (terminal assíncrono);
- Possuir porta de console para gerenciamento e configuração via linha de comando CLI com conector RJ-45, conector padrão RS-232 ou USB ou microUSB;
- Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;
- Implementar cliente DHCP, para configuração automática de rede;
- Deve configurar-se automaticamente ao ser conectado na rede;
- Possuir LED indicativo do estado de operação;
- Possibilitar alimentação elétrica local e via padrão PoE+ (IEEE 802.3at);
- Possuir estrutura que permita fixação do equipamento em poste ou parede e fornecer acessórios para que possa ser feita a fixação;
- Deve ser acompanhado de todos os acessórios necessários para operacionalização do equipamento, tais como: softwares, cabos de console, cabos de energia elétrica ou power injector, documentação técnica e manuais (podendo ser em CD-ROM) que contenham informações suficientes para possibilitar a instalação, configuração e operacionalização do equipamento;
- Deve suportar varredura de RF nas bandas 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, para identificação de Pontos de Acesso intrusos não autorizados (rogues) e interferências no canal habilitado ao ponto de acesso e nos demais canais configurados na rede WLAN, sem impacto no seu desempenho;
- Permitir o bloqueio da configuração do Ponto de Acesso via rede wireless;
- Implementar IEEE 802.1x, com pelo menos os seguintes métodos EAP: EAP-MD5, EAP-FAST, EAP-TLS, PEAP-GTC, PEAP-MSCHAPv2;
- Permitir a integração com RADIUS Server com suporte aos métodos EAP citados;
- Implementar criptografia do tráfego local;
- Suportar a autenticação com geração dinâmica de chaves criptográficas por sessão e por usuário;
- Implementar WPA com algoritmo de criptografia TKIP e MIC;
- Implementar WPA2 com algoritmo de criptografia AES, 128/256 bits, IEEE 802.11i;
- Deve suportar modo dedicado de funcionamento de análise de espectro das faixas de frequência de 2.4 e 5 GHz identificando fontes de interferência nessas faixas;
- Deve suportar análise de espectro nos canais em que estiver provendo acesso, sem desconectar os usuários;
- Deve suportar informações gráficas de análise de espectro em conjunto com o controlador WLAN;
- Deve possuir modulo confiável TPM (Trusted Platform Module), para armazenagem segura de dados pessoais e senhas;



- Deve suportar VPN Ipsec criptografados, conectando o usuário remoto com os recursos de rede corporativa de forma segura;
- Deve suportar sua própria autenticação com o controlador via certificado digital;
- Deve ser fornecido uma licença de software de gerenciamento de rede wireless para um access point a licença deve ser do mesmo fabricante do access point;
- Deverá ser fornecido com serviço avançado de garantia e suporte técnico fornecido pelo fabricante na modalidade 8x5xNBD com solução do problema ou substituição do equipamento até no máximo o próximo dia útil após a abertura do chamado. O serviço de garantia deverá ter validade de 01 (um) ano após a instalação do equipamento;
- Apresentar catálogo dos equipamentos junto a proposta comercial.

9. Radio Wi-Fi indoor, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Fornecimento de Ponto de Acesso WiFi Interno, novo e sem uso anterior. O modelo ofertado deverá estar em linha de produção, sem previsão de encerramento de fabricação na data de entrega da proposta.
- O Equipamento de Ponto de Acesso para rede local sem fio com dois rádios, configurável via software, com funcionamento simultâneo nos padrões IEEE 802.11a/n/ac, 5GHz, e IEEE 802.11b/g/n, 2.4GHz;
- Os pontos de acesso deverão possuir certificado emitido pelo "WIFI Alliance" comprovando os seguintes padrões, protocolos e funcionalidades:
 - IEEE 802.11a;
 - IEEE 802.11b;
 - IEEE 802.11g;
 - IEEE 802.11n;
 - IEEE 802.11ac
 - IEEE 802.11d;
 - IEEE 802.3az;
 - WPA® Enterprise/Personal;
 - WPA2® Enterprise/Personal;
 - EAP-TLS;
 - EAP-TTLS/MSCHAPv2;
 - PEAPv0/EAP-MSCHAPv2;
 - PEAPv1/EAP-GTC;
 - EAP-SIM;
 - EAP-FAST;
 - WMM® e WMM® Power Save;
 - Short Guard Interval (SGI) para canais de 20Mhz, 40Mhz e 80Mhz;
 - Short Guard Interval (SGI) para canais de 20Mhz, 40Mhz, 80Mhz e 160Mhz;
 - Operar com canais de 20/40/80/160MHz para a frequência de 5GHz;
- Deve permitir, simultaneamente, usuários configurados nos padrões IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n e 802.11ac;
- Implementar as seguintes taxas de transmissão (Mbps) e com fallback automático:
 - 802.11b: 1, 2, 5.5, 11
 - 802.11a/g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54
 - 802.11n (2.4GHz): 6.5 to 300 (MCS0 to MCS15)
 - 802.11ac: 6.5 to 867 (MCS0 to MCS9, NSS = 1 to 2 for VHT20/40/80)
 - 802.11n high-throughput (HT) support: HT20/40
 - 802.11ac very high throughput (VHT) support: VHT20/40/80
 - 802.11n/ac packet aggregation: A-MPDU, A-MSDU
- Deve implementar o protocolo de enlace CSMA/CA para acesso ao meio de transmissão;
- Deve operar nas seguintes tecnologias de radio:
 - 802.11b: Direct-sequence spread-spectrum (DSSS)
 - 802.11a/g/n/ac: Orthogonal frequency-division multiplexing (OFDM)
- Deve operar nos seguintes tipos de modulação:
 - 802.11b: BPSK, QPSK, CCK
 - 802.11a/g/n/ac: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM
- Deve possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão - DFS;



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



- Deve permitir o ajuste dinâmico de nível de potência e canal de rádio de modo a otimizar o tamanho da célula de RF;
- Deve suportar até 255 clientes associados por rádio;
- Deve possuir suporte a pelo menos 16 SSIDs;
- Deve permitir habilitar e desabilitar a divulgação do SSID;
- Deve implementar diferentes tipos de combinações encriptação/autenticação por SSID;
- Deve implementar padrão WMM da Wi-Fi Alliance para priorização de tráfego, suportando aplicações em tempo real, tais como, VoIP, vídeo, dentre outras;
- Deve possuir antenas integradas ao equipamento, compatíveis com as frequências de rádio dos padrões IEEE 802.11a/n/ac com ganho de, pelo menos, 6.0 dBi e IEEE 802.11/b/g/n com ganho de, pelo menos, 3.4 dBi, com padrão de irradiação omnidirecional (2x2:2 MIMO com diversidade espacial);
- Deve suportar operação em 2x2:2 MIMO com diversidade espacial;
- Os equipamentos APs devem possuir funcionalidade de coexistência com redes celulares de forma a minimizar as interferências das mesmas;
- Deve possuir potência máxima de transmissão de, no mínimo, para frequências de 2.4GHz;
- +21 dBm;
- Deve possuir potência máxima de transmissão de, no mínimo, para frequências de 5GHz;
- +21 dBm;
- Deve possuir capacidade de configurar a potência de transmissão em incrementos de 0.5 dBm
- Deve implementar a pilha de protocolos TCP/IP;
- Deve possuir suporte a IPv6.
- Deve permitir funcionamento em modo gerenciado por controlador WLAN, para configuração de seus parâmetros wireless, gerenciamento das políticas de segurança, QoS e monitoramento de RF;
- Deve permitir funcionamento em modo auto gerenciado, sem a necessidade de uma controladora WLAN, onde o próprio Ponto de Acesso pode operar como um Controladora Virtual.
- Deve suportar modo dedicado de funcionamento de análise de espectro das faixas de frequência de 2.4 e 5 GHz identificando fontes de interferência nessas faixas;
- Deve possibilitar análise de espectro nos canais em que estiver provendo acesso, sem desconectar os usuários;
- Deve possuir LED's multicoloridos indicativos do estado de operação, da atividade do rádio e da interface Ethernet;
- Deve possuir ao menos uma interface de rede 10/100/1000BASE-T Ethernet (RJ-45) com as seguintes características:
 - Auto-sensing link speed and MDI/MDX
 - 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE)
 - PoE-PD: 48 Vdc (nominal) 802.3af or 802.3at PoE
 - PoE-PD: 48Vdc (nominal) 802.3at PoE
- Deve implementar VLANs conforme padrão IEEE 802.1Q;
- Deve possuir botão de reset que permita reset de fábrica do equipamento
- Deve possuir porta de console para gerenciamento e configuração via linha de comando CLI.
- Deve possuir interface de rádio Bluetooth Low Energy (BLE) integrada, com no mínimo as seguintes características:
- Potência de transmissão no mínimo de 3 dBm (classe 2) e sensibilidade de recepção mínima de -91 dBm
- Deve possuir antena integrada com aproximadamente 30 graus de downtilt e pico de ganho de no mínimo 2.2dBi;
- Deve possuir slot de segurança Kensington;
- Deve permitir a atualização remota do sistema operacional e arquivos de configuração utilizados no equipamento via interfaces ethernet ou serial (terminal assíncrono);
- Deve possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;
- Deve Implementar cliente DHCP para configuração automática de rede;
- Deve configurar-se automaticamente ao ser conectado na rede;



- Deve possuir estrutura que permita fixação do equipamento em teto e parede e fornecer acessórios para que possa ser feita a fixação;
- Deve possuir kits de montagem opcionais para instalar o AP em variedade de superfícies;
- Deve possuir mecanismo de reconhecimento de aplicações através de DPI (Deep Packet Inspection) permitindo a classificação e bloqueio, priorização de tráfego ou limitação de banda para mais de 2000 aplicações;
- Deve suportar mecanismo de prevenção a intrusão em redes WiFi (WIPS) oferecendo proteção contra ameaças e eliminando assim a necessidade de sensores dedicados a esse fim
- Deve suportar serviços de reputação e segurança para identificar, classificar e bloquear arquivos, URLs e endereços IP maléficos provendo um mecanismo de proteção compreensivo as ameaças
- Deve implementar varredura de RF nas bandas 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n e 802.11ac para identificação de Pontos de Acesso intrusos não autorizados (rogues) e interferências no canal habilitado ao ponto de acesso, sem impacto no seu desempenho;
- Deve implementar IEEE 802.1x, com pelo menos os seguintes métodos EAP: EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2;
- Deve permitir a integração com RADIUS Server com suporte aos métodos EAP citados;
- Deve permitir a integração com LDAP;
- Deve implementar WPA com algoritmo de criptografia TKIP e MIC;
- Deve implementar WPA2 com algoritmo de criptografia AES 128, IEEE 802.11i;
- O equipamento deverá possuir registro na ANATEL;
- O certificado da ANATEL deverá ser apresentado na entrega do equipamento;

REQUISITOS DO SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E SUPORTE

- Os serviços de Suporte e Manutenção deste item deverão ser realizados em regime 8x5xNBD (8 horas x 5 dias da semana com prazo para resolução do problema até o dia útil subsequente à abertura do chamado técnico) pelo prazo mínimo de 01 (um) ano.
- A CONTRATANTE poderá abrir chamados de manutenção diretamente no Fabricante do item, através de chamada gratuita a número 0800 ou por interface Web, sem necessidade de prévia consulta e/ou qualquer liberação por parte da CONTRATADA. Não deve haver limite para aberturas de chamados, sejam de dúvidas/configurações e/ou resolução de problemas de hardware ou software. Poderá ser solicitado ao fabricante acesso remoto aos equipamentos para ajuda na correção de problemas dos diversos tipos inclusive configuração.
- Deverá ser garantido à CONTRATANTE o pleno acesso ao site do Fabricante dos equipamentos e softwares. Esse acesso deve permitir consultas a quaisquer bases de dados disponíveis para usuários relacionadas aos equipamentos e softwares especificados, além de permitir downloads de quaisquer atualizações de software ou documentação deste produto.
- Deve ser apresentado Catalogo, junto a proposta Comercial;

10. CABO DE FIBRA ÓPTICA 12FO, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Sistemas de Conectividade para tráfego de voz, dados e imagens, com distribuição de ultima milha.
- Este cabo óptico é indicado para instalações aéreas auto suportados, interligando cabos ópticos externos da ultima caixa de emenda às instalações internas prediais.
- A unidade básica as fibras são agrupadas entre si, devidamente identificadas e protegidas por um tubo de material termoplástico preenchido com geleia, que proporciona proteção contra umidade, mecânica e térmica às fibras ópticas.
- No elemento de tração os filamentos de fibra dielétricas devem ser de aramida, aplicadas ao redor da unidade básica do cabo.
- O cabo deve possuir um cordão de rasgamento sob as capas do cabo.
- Camadas externa com material termoplástico resistente a raios UV;
- Revestimento não propagante a chama;
- Elemento de suspensão com fio de aço galvanizado com diâmetro nominal de 1,3mm, que proporciona estabilidade térmica e previne contra esforços de tração e contração no cabo;
- Apresentar Certificação Anatel junto à proposta;



- Este cabo deverá ser constituído por 12 fibras monomodo 9/125 -test 100Kpsi.
- Apresentar diâmetro do campo modal:
- 9,4 +/- 0,5nm em 1310nm;
- Apresentar atenuação máxima de:
- 0,37 db/km em 1310nm;
- 0,25 db/km em 1550nm;
- Ser do tipo "loose" com construção do tipo Figura 8;
- Possuir resistência a raios ultravioleta e umidade;
- Temperatura de operação de -20° a 65°C, comprovada através de teste ciclo térmico.
- Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI).
- Demais características de acordo com a norma ABNT NBR 15596.
- Apresentar Catálogo junto a Proposta Comercial.

11. CABO DE FIBRA ÓPTICA 06FO, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Cabo óptico do tipo CFOA "Autossustentado" para vão de 80 metros com 06 F.O.;
- Deverá possuir mínimo de 06 fibras ópticas (03 pares) monomodo, com núcleo resistente a penetração de umidade e revestimento externo de material termoplástico;
- A fibra óptica deve ser do tipo Autossustentável e não aérea por espingagem;
- Tubo de proteção tubo loose;
- Dois tubos devem ser identificados com cores, para facilitar o sangramento do cabo;
- Fibras ópticas revestidas em acrilato;
- Elemento de sustentação de material não metálico;
- Capa externa de material retardante a chama;
- Revestimento externo termoplástico na cor preta resistente a intempéries (diâmetro externo máximo de 8,3 mm);
- Vão mínimo de 80m;
- Atenuação óptica máxima (db/Km) 0,36 @ 1310nm e 0,21 @1550nm;
- Massa nominal do cabo (Kgf/Km) 65 Kgf/Km;
- Carga máxima durante a instalação de 2Kgf x peso do cabo/Km.
- Raio mínimo de curvatura durante a instalação 20mm x Diâmetro Externo;
- Temperatura de operação de -20 a 65 graus Celsius;
- Deve possuir certificado de homologação da Anatel.
- ITU-T Recommendation G.652: "Characteristics of a single-mode ótica fibre and cable";
- ITU-T Recommendation G.651: "Characteristics of a 50/125µm multimode graded index ótica fibre cable";
- Certificado pela ANATEL.
- Apresentar Catálogo junto a Proposta Comercial.

12. ARMAÇÃO PRESS BOW COM ISOLADOR, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Deve ser armação PRESS BOW com no máximo 1 (um) isolador;
- Armação press-bow deve ser de aço fundido galvanizado a fogo com 1 posição para 1 isolador de porcelana 72x72mm;

13. BRAÇADEIRA AJUSTÁVEL PARA POSTE TIPO BAP3, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Deve ser abraçadeira ajustável para poste tipo BAP3;
- Deve ser fabricada em aço altamente resistente ao tempo, comprimento (esticada) 800 mm, com regulagem para diâmetros diferentes de postes;



14. ALÇA PRÉ-FORMADA 11,5 mm, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Alça pré-formada de serviço deve ser fabricada em aço galvanizado, para aplicação na ancoragem de cabos revestidos e nós, sendo instalados em isoladores nos postes;
- Aplicada para cabos ópticos de até 11,5mm de diâmetro;

15. ALÇA PRÉ-FORMADA 8,0 mm, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Alça pré-formada de serviço deve ser fabricada em aço galvanizado, para aplicação na ancoragem de cabos revestidos e nós, sendo instalados em isoladores nos postes;
- Aplicada para cabos ópticos de até 8,0mm de diâmetro;

16. CABO DE AÇO GALVANIZADO, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Deve ser cabo de aço galvanizado 3/16;
- Deve ser cabo de aço tipo cordoalha galvanizado, 7 fios;

17. FIO DE ESPINAR, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Deve ser fio de Espinar tipo FEI-07;
- Deve possuir fio de aço isolado encapado de espinar;
- Deve estar preparado para uso em conjunto com o cabo de aço, nas grandes travessias;

18. PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Deve ser de material plástico;
- Deve ser plaquetas próprias para fixação em cabos de fibra ópticos aéreos ou subterrâneos;
- Deverá possuir bom ajuste a superfícies irregulares, curvadas;
- Deve possuir uma durabilidade mínima de 5 (cinco) anos em ambientes externos;
- Deve possuir as dimensões mínimas de largura 90 mm x altura 50 mm;
- Deverá ser na cor amarela;

19. CRUZETA E ARMAÇÃO LONGA, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Deve possuir braço de extensão com isolador horizontal de no máximo 72x72mm;

20. SPIRADUTO 3/4", com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Deve possuir Spiraduto 3/4" branco;

21. CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO ÓPTICA COM SPLITTER CONECTORIZADO 1x8, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Deve possuir capacidade para aplicação PON;
- A caixa Terminal Óptica deve possuir certificação Anatel Categoria III;
- A caixa Terminal deverá ter sistema de abertura e fechamento mecânico, de maneira que não apresente peças soltas, nem necessidade de ferramentas especiais para seu manuseio;
- A caixa deve permitir sangria de cabos da rede externa, bem como cabos drop, assegurando que não haja danos às fibras ópticas;
- A caixa deve ter capacidade para 16 saídas de cabos drop;
- Deve possuir sistema para fixação dos elementos de reforço mecânico "FRP" dos cabos ópticos, que não implique na utilização de ferramentas especiais;



- Deve possuir sistema de proteção contra poeira e umidade, além de ser resistente à corrosão e ter proteção UV;
- Deve ser fornecida com splitter 1:8;
- Deve permitir a instalação de até 2 splitters 1:8 conectorizados, ou 1 splitter 1:16, os quais devem ser acomodados na parte anterior da bandeja onde são instalados os adaptadores ópticos;
- Deve ter disponibilidade para 16 adaptadores SC-APC;
- A caixa deve ter ambientes independentes para realização de emendas e ativação de assinantes, de modo que, uma vez que as emendas forem realizadas, elas fiquem totalmente isoladas da bandeja de conectores, impedindo o seu acesso no momento da ativação de novos assinantes;
- A entrada oval deve aceitar cabos multifibra de 7 a 12mm de diâmetro;
- Deve ter dimensões compactas aproximadas de: Largura (300mm) x Altura (220mm) x Profundidade (100mm), sem contar eventuais itens adicionais de fixação;
- A caixa deve ter espaço adequado para abrigar reserva de fibra de pelo menos 1,5m;
- A bandeja de emenda fornecida juntamente com a caixa terminal óptica deve ter capacidade para realização de 16 emendas;
- Deve ser de mesma marca do cabo de fibra óptica fornecido na solução;
- Deverá ser apresentado catálogo do produto na proposta comercial

22. CAIXA DE EMENDA PARA 24FO, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Caixa terminação aérea e subterrânea
- Deve suportar e proteger emendas ópticas entre o cabo de entrada e de saída;
- Deve possuir capacidade de até 144 fibras, sendo a capacidade inicial a ser fornecida para 24 emendas;
- Deve ser resistente a corrosão e envelhecimento;
- Deve possuir proteção ultravioleta;
- Possuir vedação das portas de terminação através de termo contráteis que facilitam a instalação;
- Temperatura de Operação de -30 a 60 graus Celsius
- Deve ser fornecida com todos os acessórios necessários (abraçadeiras, adesivos de proteção para o cabo, tubo de fibras e kit limpeza).

23. DIO 24FO MONOMODO, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Atende os requisitos técnicos da norma IEC 60297-3-100 e IEC 60297-3-105, a fixação será em Rack 19", com gaveta metálica deslizante, módulos de acomodação para 24 fibras cada, com adaptadores do tipo "SC".
- Deverá ser fornecido pela CONTRATANTE todos os cordões ópticos do tipo SC/APC necessários para a correta instalação.
- Distribuidor óptico para até 24 fibras para Rack de 19;
- Distribuidor óptico para até 24 fibras em uma única unidade de altura (1U);
- Deve ser fornecido com 12 conectores SC-APC;
- Deve ser fornecido com mais 02 conectores E2000-APC para os links dos Anéis Ópticos. O polimento empregado no conector E-2000 deve garantir uma perda de retorno mínima de 70 dB nos comprimentos de onda de 1300 e 1500 nm. Apresentar uma perda de inserção típica de 0,2 dB e máxima de 0,4 dB nos comprimentos de onda de 1300 e 1500 nm. Apresentar processo de alinhamento do núcleo. Todos os materiais que compõem o conector E2000 (plug e adaptador) devem ser não tóxicos e não causadores de índice de refração. Mecanismo "push-pull". Proteção automática do ferrolho contra incidência acidental de radiação laser e penetração de sujeira. Proteção automática contra sujeira e ranhuras quando sacado. Codificação mecânica e através cores, disponível no plug e no adaptador. Fácil e rápida modificação das codificações.
- Deve suportar conectores Small Form Factory, para até 48 fibras com conectores SC;
- Deverá ter a função de acomodar e proteger as emendas de transição entre o cabo óptico e as extensões ópticas;
- Deve possuir altura máxima de 1U;



- Deve ser padrão 19”;
- Deve possuir áreas de armazenamento de excesso de fibras;
- Deve possuir áreas de acomodação, onde as emenda devem ficar interna à estrutura assim conferindo maior segurança ao sistema;
- Deve ser fornecido com gaveta deslizante, que facilita a instalação dos cabos ópticos e das extensões ópticas;
- Deve ser fornecido com os pigtails e adaptadores ópticos;
- Deve ser fabricado em aço SAE 1020;
- Deve ser utilizado pintura do tipo epóxi de alta resistência a riscos;
- Deve possuir painel frontal articulável, permitindo o acesso aos cordões sem expor as fibras conectorizadas internamente;
- Deve possibilitar terminação direta ou fusão, utilizando um mesmo módulo básico;
- Deve ser fornecido com suportes para adaptadores ópticos, para uma melhor distribuição dos adaptadores ópticos.

24. MINI DIO 12FO MONOMODO, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- O Mini DIO deve atender os requisitos técnicos da norma IEC 60297-3-100 e IEC 60297-3105, acomodação para 06 fibras, com adaptadores do tipo “SC”.
- Deverá ser fornecido todos os cordões ópticos do tipo SC/APC necessários para a correta instalação.
- Deve possuir capacidade mínima de acomodar até 12 emendas ópticas em uma bandeja articulada;
- Deve possuir 6 portas ópticas SC/APC;
- Deve permitir inversão da fibra garantindo maior flexibilidade;
- Deve ser do tipo de parede ou bandeja;
- Deve ser feito em plástico de alta resistência mecânica;
- Deve permitir acomodação a reservas de fibra no interior do módulo principal;
- Deve permitir a utilização do protetor e emenda de 40 mm ou 60 mm;
- Deve ser preparado para receber qualquer tipo de conector óptico, sem a necessidade de adquirir qualquer placa extra de adaptadores;
- Dever possuir conector do tipo SC;
- Deve suportar fibras ópticas monomodo;

25. SPLITTER MODULAR 1x4, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Deve possuir full espectro 1260~1650nm com reduzidas perdas de inserção;
- Deve ser do tipo PLC ou FBT;
- Deve ser fornecido já conectorizados com conector do tipo SC e com polimento APC
- Deve ser homologado pela Anatel;

26. SPLITTER ÓPTICO 1x2, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Deve possuir capacidade para aplicação em projetos PON;
- Deve possuir full espectro 1260~1650nm com reduzidas perdas de inserção;
- Deve ser fornecido na razão de 1:2
- Deve ser fornecido do tipo PLC: Planar Lightwave Circuit;
- Deve possuir compatibilidade com bandejas de emenda ou módulos conectorizados;
- Deve possuir tamanho compacto que permite o acondicionamento em diversos tipos de bandejas e emenda ópticas;
- Deve possuir temperatura mínima de operação de -40°C a +75°C;
- Deve possuir umidade relativa mínima de operação 5~95% UR;
- Deve ser possuir característica para uso interno ou externo (acomodado em caixa apropriado);
- Deve ser homologado pela Anatel;



27. SPLITTER ÓPTICO 1x4, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Deve possuir full espectro de 1260~1650nm com reduzidas perdas de inserção;
- Deve ser fornecido na razão de 1:4;
- Deve ser fornecido do tipo PLC: Planar Lightwave Circuit;
- Deve possuir compatibilidade com bandejas de emenda e módulos conectorizados;
- Deve possuir tamanho compacto que permite o acondicionamento em diversos tipos de bandejas e emenda ópticas;
- Temperatura de operação de -40°C a +75°C;
- Umidade Relativa de Operação 5~95%UR;
- Deve possuir característica para uso interno ou externo (acomodado em caixa apropriado);
- Deve ser homologado pela Anatel;

28. CORDÃO MONOFIBRA TIPO I SC/APC – SC/APC; com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Deve possuir compatibilidade com os equipamentos OLTs (Optical Line Terminal) E ONUs (Optical Network Unit) ofertados;
- Deverá ser confeccionados e testados em fábrica;
- Deve ser pré-testados em fábrica nos três comprimentos de onda utilizados (1310nm, 1480nm e 1550nm) na redes GPON;
- Deve ser em cabo óptico em monofibra com os conectores ópticos instalados nas duas extremidades;
- Deve ser constituído por fibras ópticas monomodo ITU-T G 657;
- Deve ser composto de conectores SC em ambas as pontas;
- Deve possuir polimento APC em ambas as extremidades;
- Deve possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC;
- Deve possuir revestimento secundário com elementos de tração e capa em PVC não propagante à chama;
- Deve possuir perda de inserção típica de no mínimo 0,15 dB e Máxima de 0,30 dB;
- O fabricante deve possuir certificação Anatel para os conectores ópticos SC;
- O cabo (cordão) óptico deverá possuir certificação ANATEL;

29. PATCH CORD ÓPTICO DUPLEX E-2000/LC MONOMODO, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Deve ser utilizado para a conexão dos Links Ópticos 10GB dos Anéis Ópticos entre os POP's. Deve ser do mesmo fabricante dos Conectores Ópticos E-2000/APC do DIO de 24 fibras.
- Deve possuir conectores E-2000/APC em uma das extremidades e LC/SPC na outra extremidade;
- Deve possuir no mínimo 2,5m de comprimento;
- Deverá ser constituído por um par de fibras ópticas monomodo 9/125 ·m tipo "light" com ITU-T G 657;
- Deve utilizar o padrão "zip-cord" de reunião das fibras para diâmetro de 2 mm;
- Deve possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC;
- Deve possuir revestimento secundário com elementos de tração e capa em PVC não propagante à chama;
- As extremidades deste cordão óptico duplo devem vir devidamente conectorizadas e testadas de fábrica;
- Proteção automática do ferrolho contra a penetração de sujeira no conector E-2000;
- Deverá possuir certificados ISO 9001 e ISO 14001;
- Deverá possuir impresso na capa externa nome do fabricante, identificação do produto e data de fabricação;
- O fabricante deve possuir certificação Anatel para os conectores ópticos E-2000.



30. PATCH CORD RJ45/RJ45 2,5m - Categoria 6, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Aplicabilidade:
- Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 Categoria 6. Previstos para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em ponto de acesso à área de trabalho para interligação do hardware de comunicação do usuário às tomadas de conexão da rede e também nas salas de telecomunicações, para manobras entre os painéis de distribuição (Patch panels) e os equipamentos ativos da rede (hubs, switches, etc.).
- Descrição:
- Patch Cord para interligação entre a "tomada lógica" e a "estação de trabalho" ou para manobra na Sala de Telecomunicações;
- Possui Certificação UL ou ETL LISTED.
- Possuir Certificação ETL VERIFIED.
- Deve ter duas certificações Anatel conforme regulamento da entidade: a do cabo flexível e do cordão de manobra;
- Deve cumprir com os requisitos quanto à taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma RoHS.
- Deve possuir certificação de canal para 6 conexões por laboratório de 3a. Parte ETL;
- Deverão ser montados e testados em fábrica, com garantia de performance;
- O acessório deve ser confeccionado em cabo par trançado, U/UTP Categoria 6 (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama, conectorizados à RJ-45 macho Categoria 6 nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho), devem atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 Categoria 6, ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 µm de níquel e 1,27 µm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo;
- Deve possuir classe de flamabilidade no mínimo CM;
- O Cabo utilizado deve apresentar Certificação ETL em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 CATEGORIA 6 (stranded cable);
- Deve possuir capa protetora (bota) do mesmo dimensional do RJ-45 plug e proteção à lingüeta de travamento. Esta capa protetora deve ajudar a evitar a curvatura excessiva do cabo em movimentos na conexão bem como proteger o pino de destravamento dos conectores contra enroscamentos e quebras;
- Deve ser disponibilizado pelo fabricante em pelo menos 8 cores atendendo às especificações da ANSI/TIA/EIA-606-A;
- Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 Categoria 6;
- Possuir características elétricas e performance testada em frequências de até 250 MHz;
- O fabricante preferencialmente deverá possuir certificação ISO 14001.

31. SHELTER DE ALUMINIO, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OBRIGATÓRIAS:

- Deverá ser fornecido Shelter de alumínio com chapa de espessura de 2mm nas dimensões de 700mm x 500mm. Deverá possuir, no mínimo, 03 (três) dobradiças com abertura de 90° em corpo cromado, bicromatizado;
- Deverá possuir prateleira interna na altura de 200mm;
- A caixa deverá possuir, no mínimo, 03 (três) furos com prensa cabos, de diâmetro de 20mm, para passagem dos cabos provenientes da rua;
- Deverá possuir placa de montagem em L para fixação dos acessórios;
- Deverá possuir ventilação forçada, fixada na prateleira, visando à troca de calor entre os dois compartimentos da caixa;
- Deverá possuir os seguintes acessórios instalados em seu interior: disjuntor para proteção elétrica, régua de tomadas, Cabo Elétrico PP 2x2,5mm, fonte de alimentação e canaletas tipo recorte aberto para acomodação do cabeamento interno;



- Deverá possuir um chapéu na parte superior, com o objetivo de evitar incidência de raios solares;
- Deverá possuir vedação emborrachada na tampa;
- Deverá possuir 03 (três) suportes de fixação na parte traseira, para fixação em poste através de braçadeiras do tipo BAP;
- Deverão ser apresentados catálogo junto à proposta.

32. POSTE METALICO, COM AS SEGUINTEs CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OBRIGATÓRIAS:

- Altura total do poste de 07 (sete) metros;
- Poste em metal galvanizado fabricado para instalação de equipamentos de Wi-Fi;
- Com Furo de 2" para passagem de cabos numa distância de 2775 mm do topo;
- Deve possuir topo fechado;
- Com placa de identificação;
- Deve possuir traço de engastamento em tinta preta no pé do poste, para indicação de profundidade de fixação;
- Diâmetro inicial (pé) de 320mm e final (topo) de 140mm;
- Com base de fixação de solo;

33. RACK TELECOM POP, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Para instalação dos equipamentos de rede nos POPs;
- Possuir altura útil de 44U padrão 19";
- Possuir profundidade de 670 mm;
- Estrutura soldada composta de 4 colunas, base e teto;
- 02 planos de montagem frontal e traseiro;
- Porta de aço/vidro cristal com fecho e chave;
- Laterais removíveis com fecho rápido;
- 01 par de organizadores verticais 4";
- Acabamento padrão 100% preto;
- Deve possuir testeira iluminado com logotipo da Prefeitura de Itapevi;
- Kit de Ventilação duplo construído em chapa de aço;
- Duas Réguas de 8 tomadas 2P+T capacidade de 20A construído em chapa de aço;

34. RACK UNIDADES, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- O Rack 19" deverá ser instalado nos Próprios e atender no mínimo as especificações abaixo:
- Possuir 12U de altura, por 670mm de profundidade;
- Deverá ser do tipo "Rack de parede";
- Possuir porta em aço com fechadura e acrílico cristal;
- Possuir calha de tomadas com 4 tomada 2P+T capacidade de 10^a;
- Kit de Ventilação duplo construído em chapa de aço;

35. ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Possuir estrutura metálica em aço espessura de 1,5 mm;
- Possuir largura padrão de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D; Possuir altura de 1,75" (1U);
- Possuir uma tampa frontal de encaixe;
- Possuir pintura em epóxi de alta resistência a riscos;
- Fornecido na cor preta.

36. KIT PORCA GAIOLA, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Kit Porca Gaiola (Porca, Arruela e Parafuso M5) para fixação dos equipamentos nos Racks;



37. DISJUNTOR MONOFÁSICO DE 16A, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Disjuntor Monofásico de 16A;
- Norma DIN;
- Curva C;

38. TOMADA ELÉTRICA 2P+T, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Tomada elétrica 2P+T quadrada padrão brasileiro;

39. SUPORTE PARA 3 TOMADAS ELÉTRICAS, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Suporte com 3 furos quadrados para 3 tomadas elétrica;
- Pintura epóxi cinza;

40. CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL 2,5mm² PRETO, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- O Cabo elétrico deve possuir capa isolante em PVC autoflexível;
- Deve possuir seção nominal de 2,5mm².
- Deve ser fornecido na cor preto;
- Deve suportar tensão nominal de 750V;

41. CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL 2,5mm² AZUL, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- O Cabo elétrico deve possuir capa isolante em PVC autoflexível;
- Deve possuir seção nominal de 2,5mm².
- Deve ser fornecido na cor azul;
- Deve suportar tensão nominal de 750V;

42. CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL 2,5mm² VERDE, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- O Cabo elétrico deve possuir capa isolante em PVC autoflexível;
- Deve possuir seção nominal de 2,5mm².
- Deve ser fornecido na cor verde;
- Deve suportar tensão nominal de 750V;

43. TERMINAL TIPO AGULHA PARA CABO DE 2,5mm², com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Deve possuir cobre com camada de estanho;
- Apresentar ranhuras no interior para melhorar o contato elétrico e aumentar a resistência ao deslizamento do condutor;
- Deverá ser fornecido para cabos de seção nominal de 2,5mm²;
- Deverá ser do tipo pino;

44. TERMINAL TIPO OLHAL PARA CABO DE 2,5mm², com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Deve possuir cobre com camada de estanho;
- Apresentar ranhuras no interior para melhorar o contato elétrico e aumentar a resistência ao deslizamento do condutor;
- Deverá ser fornecido para cabos de seção nominal de 2,5 mm²;
- Deverá ser do tipo olhal;



45. FITA ISOLANTE, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Deverá apresentar no mínimo 10 metros de comprimento;
- Deverá ser fornecido na cor preta;

46. ELETRODUTO, com as seguintes características mínimas obrigatórias:

- Deve ser do tipo Galvanizado a Fogo do tipo semi-pesado com espessura da parede mínima de 0,90mm;
- Deve possuir 2" de diâmetro;
- Deve ser fornecido em barras de 3 metros;

47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55:

- Devem ser fornecidos todos os acessórios necessários para instalação das tubulações;
- Curvas, Conduletes, Uniduts, Parafusos, Abraçadeiras;

56. CONDIÇÕES

- No corpo da Nota Fiscal de entrega dos equipamentos abaixo:
 - SWITCH CORE POP's com 2 portas 10GB - conforme especificações
 - SWITCH DE ACESSO tipo I - conforme especificações
 - OLT Concentrador Óptico - conforme especificações
 - ONU Modem Óptico GPON conforme especificações
 - No-Break microprocessado entrada/saída 220V 3,0KVA gabinete 19"
 - No-Break microprocessado entrada/saída 220V 1,5KVA
 - Rack Telecom POP: Rack 44U' sx670mm x 19" com 2x Organizadores Verticais de 2" - conforme especificações
 - Rack Telecom unidades: Rack 12U' sx570mm x 19" - conforme especificações

Deverá conter os seguintes dados: Nome do Fabricante do Equipamento; Nome e Modelo do Equipamento; Código do equipamento ofertado de acordo com CFI - Credenciamento de Fabricantes Informatizado, bem como anexar consulta impressa com data feita no site do BNDES referente ao equipamento ofertado no link a seguir:

CFI – BNDES

http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Ferramentas_e_Normas/Credenciamento_de_Equipamentos/consulta.html

LISTA DOS LOCAIS QUE RECEBERÁ A INFOVIA

1

MARTIM FRANCISCO: Todos os equipamentos no mesmo quarteirão:

UBS Martin Francisco, subprefeitura, CEMPI Maria Jose Brandão Bueno, EMEB PROF. BRAULIO JOSE VALENTIM

Av: Luiz Pilla, 1298 – Martim Francisco

2

JARDIM PLANALTO: Todos os equipamentos no mesmo quarteirão:

Cempi Cely Abreu Sampaio de Amoedo Campos, EMEB Adib Chaib, Cras Planalto, UBS Jd.Planalto-R: Sebastião Milano Sobrinho, 1413

3

MARIA BEATRIZ : Todos os equipamentos no mesmo quarteirão:

EMEB PROFª HELENA DOS SANTOS ALVES, UBS MARIA BEATRIZ, CEMPI ALCIDES HORTENCIO R. Juvenal Toledo, 56-80 - Jardim Maria Beatriz, Mogi Mirim - SP, 13803-030



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



4

EMEB MARIA HELENA TOREZAN GOMES

Av: Luiz Gonzaga de Amoedo Campos, 275 – Nova Mogi – CEP 13801.372

5

SANTA CRUZ: Todos os equipamentos no mesmo quarteirão:

Guarda Civil, UBS SANTA CRUZ, EMEB REGINA TUCCI DE CAMPOS Unidade 1 e 2, CEMAE, CEMPI
Fortunata Bertolazzo Albano

Rua Rio de Janeiro, 817 – Santa Cruz – CEP 13800.000

6

EMEB FRANCISCO PICCOLOMINI

Rua João Davoli, 217 – Sta Cruz – CEP 13800.451

7

EMEB PROFA. ALTAIR ROSA CORSI COSTA

Rua Gastone Lorenzetti, 500 – Pq da Imprensa – CEP 13806.306

8

BRINQUEDOTECA

Rua Coronel Guedes, s/ n - Centro, Mogi Mirim - SP, 13800-000

9

EMEB DONA SINHAZINHA

Rua Cientista Albert Sabin, 5 - Nova Mogi – CEP 13800.300

10

FUNDO SOCIAL, ESPAÇO CIDADÃO, ALMOXARIFADO - FEIRA NOTURNA

Av. Adib Chaib nº 2250 Centro - Mogi Mirim

11

CEM - CENTRO DE ESPECIALIDADES MEDICAS

Av. Prof. Adib Chaib, 1001 - Vila Sao Jose, Mogi Mirim

12

EMEB MARIA NILSEN DE OLIVEIRA LEITE

Rua Dos Imigrantes, 113 -Tucura – CEP 13807.054

13

UBS SANTA CLARA MOGI MIRIM

CEMPI PROF MARIA ROTOLI MANSUR

EME.B. PROF. DR. GERALDO PHILOMENO

R. Estanislau Krol, 177 - Jardim Bi-Centenário, Mogi Mirim - SP, 13807-498

14

EMEB VEREADORA TEREZINHA DA SILVA OLIVEIRA

R. Francisco Manera, 323 - Parque Novacoop, Mogi Mirim - SP, 13807-570

15

UBS PARQUE DO ESTADO 2

EMEB PROFESSOR JORGE BERTOLASO STELLA

R: Rod Luis Edne Bueno s/nº – Pq do Estado II – CEP 13807.692

16

ESCOLA MUNICIPAL PROF. GERALDO ALVES PINHEIRO, CEMPI

Maria de Lourdes Ferraz Guimaraes,

R. José Vaz de Camargo, s/n - Linda Chaib, Mogi Mirim - SP, 13802-480



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



17

ESCOLA MUNICIPAL CAIC ALFREDO BÉRGAMO
Rua Professora Maria Luiza Costa Camargo, 105 - [Jardim Europa](#)

18

C.E.M.P.I. MARIA BUENO DE AMOEDO CAMPOS
E.M.E.B. PROFº NELSON NEVES DE SOUZA
U.B.S. DR. VANDERLEI SILVIO BUENO
Rua Cuba, 10 - Vila Dias, Mogi Mirim - SP, 13802-615

19

CEMPI MARIA APARECIDA MARIANO TODARELLI
(PARQUE DAS LARANJEIRAS)
Rua Ewaldo Chabregas, 400 - Parque das Laranjeiras, Mogi Mirim - SP, 13802-265

20

UPA
Rod. Elzio Mariotoni, 369, Linda CHAIB

21

EMEB. ANA ISABEL DA COSTA FERREIRA
CEMPI PROF. MICHELE LUCON
Rua Sargento Polícia Militar José Benedito dos Santos, s/n - SEHAC, Mogi Mirim - SP, 13802-658

22

EMEB PEDAGOGA MARIA DAS DORES SOUZA DE JESUS
UBS (SEHAC2) JOSÉ ANTÔNIO SEIXAS PEREIRA
Rua: Peru 640

23

CRAS LESTE
R. Professora Nelly Batista Fernandes, nº507

24

CRAS NORTE/SECRETARIA DE ASSISTENCIA
Av. José Finotti, 128 - Jardim Santa Helena, Mogi Mirim

25

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, EDUCAÇÃO, ESPORTE
Rod. Dep. Nagib Chaib, 520 - Morro Vermelho, Mogi Mirim - SP, 13808-300

26

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO
Rod. Luiz Gonzaga de Amoedo Campos, 1120 - Jardim Itapema, Mogi Mirim - SP

27

GABINETE DO PREFEITO
Av:Pedro Botesi 2171, Jd Silvania

28

NIAS - VEREADOR ANTONIO CARLOS GUARNIERI
Rua: Elzio Mariotoni P Itapira, 140 - Vila Dias, Mogi Mirim

29

UBS ATERRADO, CEMPI EUGÊNIO MORARI
R. Domingos dos Santos - Aterrado, Mogi Mirim - SP, 13801-255



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



30

CEMPI GESSIA CRISTINA CRUZ MAZON
EMEB PROF. HUMBERTO BRASI
E.M.E.B PROF EDNA FAVERO CHOQUETA UNIDADE I
UBS JD. PAULISTA
Rua Dr. Décio Pereira de Queiroz Telles, 477 - Jardim Nazareth, Mogi Mirim - SP,

31

UBS ANTÔNIO ALBEJANTE
R. Timbira - Mogi Mirim 2

32

EMEB PROF. CLEUSA MARILENE DE MELO
R. Sete de Setembro, s/n - Aterrado, Mogi Mirim - SP, 13801-350

33

EMEB ELIZA POLTRONIERI SEMEGHINI
R. Condé Álvares Penteado, 500 - Mirante, Mogi Mirim - SP, 13802-101

34

JARDIM VELHO
Praça Floriano Peixoto, s/n, Mogi-Mirim

35

FATEC - Rua Ariovaldo Silveira Franco, 567 - Jardim 31 de Marco, Mogi Mirim - SP, 13801-005

36

PRAÇA CHICO MENDES

37

PRAÇA DUQUE DE CAXIAS (SÃO BENEDITO)

38

PRAÇA RUI BARBOSA – CENTRO

39

ZERÃO
Av. Luiz Gonzaga de Amoedo Campos

40

SECRETARIA DE AGRICULTURA
Rua Sergipe, 141

41

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE
Rua Joaquim Guerreiro Dias, 111

42

SECRETARIA DE NEGÓCIOS JURÍDICOS
Rua Marciliano, 28

43

SECRETARIA DE OBRAS
SERVIÇOS
TRÂNSITO E FROTA
R. Dr. Artur C. de Almeida, 110 - Nova Mogi, Mogi Mirim - SP, 13800-309



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



44

CEMITÉRIO

Av. Pedro Botesi, 548 - Jardim Longatto, Mogi Mirim

45

RODOVIÁRIA

R. Padre Roque, s/n - Jardim Nossa Sra. Aparecida, Mogi Mirim - SP, 13800-335

46

ZOOLÓGICO

R. Sete de Setembro, 622

47

SECRETARIA DE CULTURA

Av. Santo Antônio, 430

48

CREAS

R. Maestro Azevedo, 153-87

49

PRÓ-IDOSO

Rua Marciliano, 610

50

BIBLIOTECA

R. Caiapó, 5, Centro, Mogi Mirim - SP, CEP 13800-100

51

SAÚDE

Rua dos Expedicionários, 219 Bairro Santa Cruz CEP 13800-446

52

PRAÇA TIRADENTES

53

PRAÇA Dr. JORGE FRANÇA CAMARGO – JD. SILVÂNIA

54

PRAÇA ITAPIRA

55

PRAÇA DA BANDEIRA

56

PRAÇA SÃO JOSÉ

57

PRAÇA FRANCISCO ALVES

58

TUCURÃO



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



ANEXO II – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

A
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI MIRIM

Prezados Senhores:

Tendo examinado minuciosamente as normas específicas e anexos do edital de CONCORRÊNCIA Nº ____/2020, para a contratação em objeto, após termos tomado pleno conhecimento de todas as condições lá estabelecidas, as quais concordamos, sem qualquer ressalva, passamos a formular a seguinte proposta de preços:

Propomos executar sob nossa integral responsabilidade e risco todas as obras e serviços objeto da CONCORRÊNCIA Nº ____/2020, pelos seguintes preços unitários:

Materiais, Equipamentos e Serviços						
Item	Qtde	Un	Descrição	Marca/Modelo	Preço Unitário	Preço Total
1	2	pç	SWITCH CORE POP's com 2 portas 10GB - conforme especificações			
2	60	pç	SWITCH DE ACESSO tipo I - conforme especificações			
3	1	pç	Sistema de Gerenciamento SNMP - conforme especificações			
4	2	pç	OLT Concentrador Óptico - conforme especificações			
5	60	pç	ONU Modem Óptico GPON conforme especificações			
6	34	pç	No-Break microprocessado entrada/saída 220V 3,0KVA gabinete 19"			
7	26	pç	No-Break microprocessado entrada/saída 220V 1,5KVA			
8	23	pç	Radio Wi-Fi outdoor			
9	37	Pç	Radio Wi-Fi indoor			
10	12000	m	Cabo de Fibra Óptica instalado 12FO (Tipo I) - conforme especificações			
11	38000	m	Cabo de Fibra Óptica instalado 06FO (Tipo II) conforme especificações			
12	2500	pç	Armação Press Bow com Isolador 72x72 marrom			
13	2500	pç	Braçadeira ajustável para poste tipo BAP3 com parafuso			
14	600	pç	Alça pré-formada 11,5mm			
15	1900	pç	Alça pré-formada 8mm			
16	2000	m	Cabo de Aço Galvanizado			
17	3000	m	Fio de Espinar			
18	2500	pç	Plaqueta de identificação para cabo óptico			
19	30	pç	Cruzeta e Armação Longa			
20	200	m	Spiraduto 3/4"			
21	2	pç	Caixa Distribuição Optica com Splitter Conectorizado 1x8 conforme especificações			
22	30	pç	Caixa de Emenda para 24FO Aérea completa - conforme especificações			
23	2	cj	DIO 24FO monomodo completo para fusões - conforme especificações			
24	60	pç	Mini DIO 12FO monomodo completo para fusões - conforme especificações			
25	4	pç	Splitter Modular 1x4 - conforme especificação			
26	15	pç	Splitter Óptico 1x2 - conforme especificação			



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE



Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060

27	8	pç	Splitter Óptico 1x4 - conforme especificação			
28	60	pç	Cordão Monofibra Tipo I SC/APC - SPC/APC - conforme especificação			
29	4	pç	Patch Cord E2000/LC monomodo - conforme especificações			
30	60	pç	Patch cord RJ45 2,5m Cat. 6 - conforme especificações			
31	23	pç	Shelter de Alumínio - conforme especificações			
32	23	pç	Poste Metálico - conforme especificações			
33	2	pç	Rack Telecom POP: Rack 44U´sx670mm x 19" com 2x Organizadores Verticais de 2" - conforme especificações			
34	37	pç	Rack Telecom unidades: Rack 12U´sx570mm x 19" - conforme especificações			
35	78	pç	Organizador de cabos horizontal 1U instalada			
36	936	cj	Kit Porca Gaiola (Porca, Arruela e Parafuso M5) instalado			
37	39	pç	Disjuntor monofásico de 16A curva C instalado			
38	117	pç	Tomada elétrica 2P+T quadrada padrão brasileiro instala			
39	39	pç	Suporte para 3 tomadas elétricas instalada			
40	1950	m	Cabo elétrico flexível 2,5mm ² preto instalado			
41	1950	m	Cabo elétrico flexível 2,5mm ² azul instalado			
42	1950	m	Cabo elétrico flexível 2,5mm ² verde instalado			
43	39	pç	Terminal tipo agulha para cabo 2,5mm ² instalado			
44	78	pç	Terminal tipo olhal para cabo 2,5mm ² instalado			
45	30	pç	Fita Isolante instalada			
46	310	br	Eletroduto galvanizado a fogo de 2" x 3000mm - conforme especificações			
47	124	pç	Curva galvanizada 90º de 2" Galv. A Fogo - conforme especificações			
48	620	pç	Abraçadeira tipo D de 2" com cunha Galv. A Fogo - conforme especificações			
47	124	pç	Condulete de alumínio múltiplo "X" de 2" com tampa cega - conforme especificações			
48	248	pç	Unidut múltiplo de 2" - conforme especificações			
49	310	pç	Unidut reto de 2" - conforme especificações			
50	186	pç	Unidut cônico de 2" - conforme especificações			
50	186	pç	Bucha eletroduto de 2" - conforme especificações			
51	186	pç	Arruela eletroduto de 2" - conforme especificações			
52	62	pç	Caixa de passagem alumínio 30x30 com tampa- instalada			
53	2000	pç	Parafuso Cab.Sext S08 1/4"x50 - instalado			
54	2000	pç	Bucha de Nylon S8 - instalada			
55	400	m	Eletroduto flexível hiperflex 2" - instalado			
57	1	serv	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO			
58	1	serv	SERVIÇOS DE ANÁLISE E CONFIGURAÇÕES DOS SISTEMAS			



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



ANEXO III – CRONOGRAMA

ITEM	PRAZO
Comprovação de possuir em seu quadro de funcionários, no mínimo 02 técnicos que participarão da execução dos serviços, certificados no curso de NR10 - Norma regulamentadora do ministério do trabalho, relativo à prevenção de acidentes com eletricidade no ambiente de trabalho (anexar atestado que realizou o treinamento).	05 dias após a homologação
Comprovação de possuir em seu quadro de funcionários, no mínimo 02 técnicos que participarão da execução dos serviços, certificados no curso de NR35 - Norma regulamentadora do ministério do trabalho, relativo à trabalho em altura (anexar atestado que realizou o treinamento)	
Comprovação de possuir em seu quadro de funcionários, no mínimo 02 técnicos que participarão da execução dos serviços, certificados no curso de NR06 - Norma regulamentadora do ministério do trabalho, relativo à Equipamento de Proteção Individual (anexar atestado que realizou o treinamento).	
Comprovação que possui pelo menos um equipamento homologado e aferido OTDR (Optical Time Domain Reflectrometer). Poderá haver diligenciamento para comprovar tal informação.	
Comprovação que possui pelo menos um equipamento de fusão de fibra óptica. A comprovação poderá se dar através de declaração própria de que possui tal equipamento. Poderá haver diligenciamento para comprovar tal declaração.	
Convocação para assinatura do Contrato e comprovação do recolhimento da caução	
ART	05 dias após a assinatura do Contrato
Diário de Obras para elaboração do Termo de Abertura;	
Plano de gerenciamento de resíduos das obras e serviços a serem executados.	
Metodologia de execução dos serviços: documento que contém, de forma analítica, a estratégia da empresa para executar todos os serviços no prazo máximo de 5 meses. Os elementos mínimos que devem compor o documento são os seguintes: Organograma da obra, estrutura analítica de projeto (EAP), layout de canteiro de obras, histograma de mão de obra, histograma de máquinas e equipamentos, plano de substituição das redes e plano de atendimento a terceiros. Este documento deve estar em plena conformidade com o cronograma físico-financeiro de referência	



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



ANEXO IV – MODELO DE PROCURAÇÃO

Por este instrumento particular de Procuração, a(razão social da empresa), com sede à(rua/avenida/etc), inscrita no CMPJ/MF sob o nº e Inscrição Estadual sob o nº, representada neste ato por seu(s).....(mencionar qualificação do(s) outorgante(s)) Sr. (a)....., portador(a) da cédula de identidade RG nº..... e CPF nº, nomeia(m) e constitui(em) seu bastante Procurador o(a) Sr(a)....., portador(a) da cédula de identidade RG nº, CPF nº....., a quem confere(imos) amplos poderes para representar a(razão social da empresa) perante a Prefeitura Municipal de Mogi Mirim, no âmbito da Concorrência Pública nº _____/2020, com poderes para tomar qualquer decisão durante todas as fases do referido certame licitatório, inclusive apresentar DECLARAÇÃO DE QUE NOSSA EMPRESA CUMPRE OS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO, os envelopes contendo a DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO e PROPOSTA DE PREÇOS em nome da outorgante, desistir expressamente da intenção de interpor recurso administrativo ao final da sessão, manifestar-se imediata e motivadamente sobre a intenção de interpor recurso administrativo ao final da sessão, assinar a ata da sessão, prestar todos os esclarecimentos solicitados pela Presidente, enfim, praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome da outorgante.

Declara ainda a veracidade da assinatura, que, em caso de declaração falsa, ficará sujeito às sanções administrativas, civis e penais aplicáveis, nos moldes da Lei n. 13.726/2018.

A presente Procuração é válida até o dia ____ de _____ de 2020.

Local e data.

Outorgante(s) e assinatura(s)
Com firma reconhecida



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



ANEXO V – DECLARAÇÃO DE FATO SUPERVENIENTE

A (nome da empresa), com sede à
(rua/av./praça)

....., nº
....., bairro, na cidade de
....., inscrita no CNPJ sob o nº
..... e IE nº, através de
seu representante legal que assim o faz sob as penas da Lei criminal, para fins de participação da
Concorrência nº ____/2020, declara, sob as penas da legislação civil e administrativa, que não
existem fatos supervenientes a data de encerramento da licitação que venham a impossibilitar a
sua habilitação na licitação, já que continuam satisfeitas as exigências contidas no artigo 27, da Lei
8.666/93 e suas posteriores alterações.

Declara ainda a veracidade da assinatura, que, em caso de declaração falsa, ficará sujeito às
sanções administrativas, civis e penais aplicáveis, nos moldes da Lei n. 13.726/2018.

E, por ser a expressão fiel da verdade, firmamos a presente.

_____, _____ de _____ de 2020

Nome do representante legal da empresa



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



ANEXO VI – DECLARAÇÃO DE ME ou EPP

A _____ (nome _____ da _____ empresa)
_____, com
sede _____ à _____ (rua/av./praça)
_____, nº _____,
_____, bairro _____, na cidade de
_____, est. _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____
e IE nº _____, através de
seu _____ (sócio, procurador, etc), o(a) Sr.(a). (nome completo)
_____,
portador(a) do CPF nº _____ e RG
nº _____, residente e domiciliado(a) à (rua/av./praça)
_____, nº _____,
_____, bairro _____, na cidade de
_____, est. _____, DECLARA com base nos Artigos 42
a 45 da Lei Complementar nº. 147/2014, que é _____ (MICRO
EMPRESA ou EMPRESA DE PEQUENO PORTE).

Declara ainda a veracidade da assinatura, que, em caso de declaração falsa, ficará sujeito às sanções administrativas, civis e penais aplicáveis, nos moldes da Lei n. 13.726/2018.

_____, _____ de _____ de 2020

Nome do representante legal da empresa



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



ANEXO VII – DECLARAÇÃO DE PROTEÇÃO AO MENOR

A (nome da empresa)....., com sede à (rua/av./praça) n°, bairro na cidade de inscrita no CNPJ sob o n° e IE n°, através de seu representante legal que assim o faz sob as penas da Lei criminal, para fins de participação da Concorrência n° ____/2020, declara, de que não mantém em seu quadro de pessoal, menores de 18 (dezoito) anos em horário noturno de trabalho ou em serviços perigosos ou insalubres e não emprega menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (catorze) anos.

Declara ainda a veracidade da assinatura, que, em caso de declaração falsa, ficará sujeito às sanções administrativas, civis e penais aplicáveis, nos moldes da Lei n. 13.726/2018.

E, por ser a expressão fiel da verdade, firmamos a presente.

_____, _____ de _____ de 2020

Nome do representante legal da empresa



ANEXO VIII – DECLARAÇÃO

A _____ (nome _____ da _____ empresa) _____, com sede _____ à _____ (rua/av./praça) _____, nº _____, bairro _____, na cidade de _____, est. _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____ e IE nº _____, vem, através de seu representante legal que assim o faz sob as penas da Lei criminal, DECLARAR QUE:

- 1) Responde, civil e administrativamente, pela veracidade e autenticidade das informações constantes nas documentações e na proposta que apresentar, bem como em relação ao teor das declarações que integram este Anexo.
- 2) Autoriza o Município de Mogi Mirim, através de suas unidades administrativas competentes, a proceder quaisquer diligências junto as suas instalações e equipamentos, tudo a exclusivo critério desta.
- 3) O objeto da presente licitação está perfeitamente definido e caracterizado, dentro dos elementos técnicos fornecidos, e sua suficiência para a exata compreensão das obras e serviços a executar.
- 4) Tem conhecimento das condições dos locais onde serão executados os serviços, não podendo invocá-las em nenhuma circunstância como impedimento, eventual e/ou ordinário, para o perfeito cumprimento dos serviços em licitação, e que tem pleno conhecimento das especificações da mão-de-obra, dos materiais, das máquinas, dos equipamentos, dos transportes e dos acessórios em geral a serem empregados nos serviços.
- 5) Assume a inteira responsabilidade pela perfeita execução dos serviços licitados, e adere plenamente aos termos do presente edital como parte integrante do contrato que resultar, independentemente de sua transcrição.
- 6) Encontra-se idônea perante as Administrações Públicas, nas esferas: Federal, Estadual e Municipal.
- 7) No preço a ser ofertado pela empresa estão inclusos todos os custos de sua inteira e única responsabilidade, sem a eles se limitarem, exemplificados como: água, energia elétrica, telefone, administração local e central, transportes, alimentações, estadias, ajudas de custo do pessoal, mão-de-obra acrescida dos encargos sociais, trabalhistas, previdenciárias, benefícios, tributos, contribuições, impostos, taxas, emolumentos, danos, perdas, prejuízos, materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços, tributos incidentes sobre os serviços prestados, pedágio, seguro, recepção, mobilização, desmobilização, deslocamento dos materiais e equipamentos necessários, combustíveis, higiene, segurança e medicina no trabalho, etc, de modo que o preço proposto constituir-se-á na única contraprestação do MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM pela efetiva execução dos serviços.

Declara ainda a veracidade da assinatura, que, em caso de declaração falsa, ficará sujeito às sanções administrativas, civis e penais aplicáveis, nos moldes da Lei n. 13.726/2018.

_____, _____ de _____ de 2020

Nome do representante legal da empresa



ANEXO IX – MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO N.º _____ / _____

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA DE REDE ÓPTICA, COM FORNECIMENTO DE SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DA PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM/SP.

Por este instrumento de contrato, de um lado o Município de Mogi Mirim, Pessoa Jurídica, com sede administrativa nesta cidade de Mogi Mirim, Estado de São Paulo, à Rua Dr. José Alves nº 129, Centro, inscrita no CNPJ/MF sob nº 45.332.095/0001-89, neste ato representado por _____, de ora em diante designada simplesmente CONTRATANTE e, de outro lado a empresa _____, inscrita no CNPJ sob o n.º _____, sediada na cidade de _____ (____), à _____ neste ato devida e regularmente representada nos termos da _____, pelo sócio proprietário _____, residente e domiciliado à _____, na cidade de _____ (____) de ora em diante designada simplesmente CONTRATADA e, de conformidade com os elementos constantes do processo de Licitação sob modalidade de Concorrência nº ____/2020, e ainda com fulcro nas disposições da Lei nº 8.666/93 e suas posteriores alterações, pela Lei Orgânica do Município de Mogi Mirim e pelo Código de Defesa do Consumidor, na forma legalmente representada, juntamente com as testemunhas presenciais ao final "ad cautelam" nomeadas e assinadas, ficou ajustado e acertado a assinatura do presente termo, mediante as cláusulas e condições abaixo pactuadas, a saber:

1. DO OBJETO

1.1 A CONTRATADA, na qualidade de vencedora do processo licitatório objeto da Concorrência n. ____/2020, e seus anexos, obrigou-se a prestação de serviços de infraestrutura de rede óptica, com fornecimento de serviços, materiais e equipamentos, para atender às necessidades da prefeitura do município de Mogi Mirim/SP, conforme especificações constantes no Anexo I – Termo de referência.

1.2 A CONTRATADA deverá disponibilizar durante a vigência do contrato um equipamento homologado e aferido OTDR (Optical Time Domain Reflectometer).

1.3 A CONTRATADA deverá disponibilizar durante a vigência do contrato um equipamento de fusão de fibra óptica.

1.4 A CONTRATADA deverá disponibilizar durante a vigência do contrato um equipamento de certificação de cabeamento estruturado (cable scanner).

1.5 A CONTRATADA deverá disponibilizar um engenheiro responsável técnico, que será o preposto da CONTRATADA junto ao CONTRATANTE, para dirimir quaisquer dúvidas durante a execução dos serviços.

2. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E VIGÊNCIA CONTRATUAL

2.1 A CONTRATADA obriga-se a entregar os serviços deste termo de contrato, perfeitos e totalmente concluídos no prazo de até 05 (cinco) meses.

2.2 Os serviços terão início mediante expedição de ordem de serviço pelo CONTRATANTE.

2.3 A CONTRATADA deverá apresentar ao CONTRATANTE a ART do responsável técnico pela execução da obra, no prazo máximo de 05 (cinco) dias após assinatura do presente do termo contratual.



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



2.4 Somente após o recolhimento da A.R.T e do cumprimento das normas de segurança do trabalho, conforme as normas previstas neste contrato é que será autorizada a expedição de ordem de início de serviço pelo CONTRATANTE.

2.5 Para a emissão da OIS a contratada deverá entregar à Secretaria de Obras e Habitação Popular, no mesmo prazo estabelecido no item 2.3, os seguintes documentos:

- Diário de Obras para elaboração do Termo de Abertura;
- Plano de gerenciamento de resíduos das obras e serviços a serem executados.
- Metodologia de execução dos serviços: documento que contém, de forma analítica, a estratégia da empresa para executar todos os serviços no prazo máximo de 5 meses. Os elementos mínimos que devem compor o documento são os seguintes: Organograma da obra, estrutura analítica de projeto (EAP), layout de canteiro de obras, histograma de mão de obra, histograma de máquinas e equipamentos, plano de substituição das redes e plano de atendimento a terceiros. Este documento deve estar em plena conformidade com o cronograma físico-financeiro de referência

2.6 O prazo máximo para início dos trabalhos será de até 05 (cinco) dias corridos, após a emissão de ordem de início de serviço pelo CONTRATANTE.

2.7 O presente instrumento tem vigência de 12 (doze) meses a contar da assinatura, admitindo-se, porém, sua prorrogação dentro dos limites legais.

3. DA ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

3.1 Fica sob responsabilidade da CONTRATADA a emissão da A.R.T. relativa ao objeto do contrato e o valor total da obra, preenchida com o nome do engenheiro responsável, o qual será o seu posto devidamente indicado antes da data da assinatura do contrato.

3.2 A CONTRATADA fica obrigada a entregar uma cópia da A.R.T. bem como uma cópia do comprovante de recolhimento da mesma no prazo acima mencionado, a qual deverá ser protocolada no Setor de Protocolo à Rua Dr. José Alves, 129, Centro, na cidade de Mogi Mirim.

3.3 Em caso de repasse dos serviços (subempreitados), desde que autorizados pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá vincular a A.R.T. dos serviços sub contratados junto a sua A.R.T. principal.

3.4 É expressamente vedado à CONTRATADA subempreitar os serviços no todo. Eventuais contratações de serviços com terceiros somente serão permitidas na forma da Lei e dentro do limite admitido, em cada caso, com avaliação prévia e anuência do CONTRATANTE, ficando, porém, a CONTRATADA a exclusiva responsável pelas obrigações contratuais e legais perante a Administração, no âmbito civil, trabalhista, previdenciário, etc.

4. DAS MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS E DO PAGAMENTO

4.1 As medições deverão ser apresentadas até o 3º (terceiro) útil do mês subsequente ao da execução dos serviços. A CONTRATADA entregará a CONTRATANTE o respectivo BOLETIM DE MEDIÇÃO, em 01 (uma) via protocolada no Setor de Protocolo na Sede do CONTRATANTE, o qual será encaminhado para a Secretaria de Tecnologia da Informação.

4.2 As medições não apresentadas no prazo especificado no item anterior serão consideradas de valor zero e somente poderão ser apresentadas no mês subsequente.

4.3 Juntamente com o BOLETIM DE MEDIÇÃO deverão ser entregues os seguintes documentos:

a) Cronograma Físico-financeiro atualizado;

b) Relatório fotográfico com o mínimo de 06 (seis) fotos coloridas, que demonstrem claramente a execução dos serviços objetos de medição, nas etapas correspondentes;



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



c) Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União e o CRF-FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço) em plena validade;

d) Cópia do recolhimento do INSS (Instituto Nacional de Seguridade Social) e FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço) dos funcionários que trabalharam na obra referente ao mês anterior, sendo que esta deverá ser específica por obra;

e) O diário de obras (vias da fiscalização) assinado e carimbado pelo responsável técnico.

4.4 Quando solicitado pelo CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá enviar no prazo máximo de 3 dias, os seguintes documentos:

a) Cópia da Folha de Pagamento dos funcionários que trabalharam na obra relativas ao mês anterior, sendo que esta deverá ser específica por obra;

b) Cópia do Cartão Ponto dos mesmos funcionários; e

c) Cópia do Acordo Coletivo ou Convenção Coletiva de Trabalho vigente;

4.5 A recusa ou omissão em entregar a documentação exigida no item 4.4 no prazo estipulado implicará no bloqueio do pagamento que a CONTRATADA vier a fazer jus, até que a mesma seja entregue.

4.6 A Secretaria de Tecnologia da Informação terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para analisar o respectivo BOLETIM DE MEDIÇÃO, considerando os quantitativos e os preços unitários dos serviços efetivamente executados.

4.7 Somente após autorização por escrito da Secretaria de Tecnologia da Informação é que a empresa estará autorizada a emitir a Nota Fiscal/ Fatura, que deverá ter a data igual ou posterior à data da autorização.

4.8 A CONTRATADA somente estará autorizada a emitir a fatura no valor da medição aprovada pela fiscalização da Secretaria Tecnologia da Informação.

4.9 Os pagamentos poderão ser suspensos pelo CONTRATANTE, nos seguintes casos:

a) Não cumprimento das obrigações contratadas.

b) Determinação Judicial.

c) E nos casos previstos em lei.

4.10 Somente serão medidos e autorizados os faturamentos de serviços executados. Em hipótese alguma o CONTRATANTE autorizará como forma de compensação, o faturamento de materiais estocados na obra ou atividades não concluídas.

4.11 O pagamento fica condicionado à apresentação da Nota Fiscal/ Fatura junto com o BOLETIM DE MEDIÇÃO aprovado e rubricado pela Secretaria de Obras e Habitação Popular.

4.12 Caso a empresa venha a emitir a Nota Fiscal/ Fatura anterior à data da aprovação da medição pela Secretaria de Tecnologia da Informação, a mesma será devolvida, ficando sob responsabilidade da CONTRATADA todo o encargo inerente à devolução.

4.13 No documento fiscal deverá conter discriminado o número da medição, o número do empenho, número do contrato, número da Licitação, Anotação de "Obra por Empreitada Global", e ainda constar em separado o valor dos materiais e dos serviços.

4.14 A mudança do profissional responsável deverá ser comunicada, com antecedência mínima de 10 (dez) dias corridos.



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



4.15 A contratada deverá manter no canteiro de obras, o livro "Diário de Obras", para fiscalização da municipalidade através de seu gestor.

5. VALOR DO TERMO CONTRATUAL

5.1 Os contratantes estimam o valor do presente instrumento pela importância global de R\$ _____ (_____).

5.2 No preço ofertado estão inclusos todos os custos, sem a eles se limitarem, exemplificados: encargos, impostos, taxas, despesas diretas e indiretas, tributos e demais contribuições pertinentes pela execução dos serviços e decorrentes do futuro contrato, constituindo os referidos preços nas únicas contraprestações do MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM, pela totalidade dos serviços, inclusive com os materiais postos nos locais indicados, carga e descarga, por conta e risco da CONTRATADA.

6. DA GARANTIA PARA A EXECUÇÃO DO CONTRATO

6.1 Para garantia do fiel cumprimento do contrato, a contratada deverá recolher aos cofres do município, no ato da assinatura do contrato, a caução equivalente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, optando pelas modalidades de garantia previstas no § 1º, do artigo 56 da Lei 8.666/93 e suas posteriores alterações, com validade igual ou superior a 24 (vinte e quatro) meses, que deverá ser feito protocolada na Secretaria de Suprimentos e Qualidade.

6.2 Se a modalidade de garantia escolhida estipular vencimento com prazo certo se obriga a CONTRATADA a obter sua renovação ou substituição, sob pena de rescisão contratual com perdas e danos em favor do Município.

6.3 As despesas relativas à prestação da caução correrão por conta da contratada.

6.4 A garantia dada pela CONTRATADA não exime de ainda ter que suportar, a favor do CONTRATANTE, as importâncias que a excederem, não podendo opô-la de qualquer forma em caso de eventual cobrança pelo Município.

6.5 A garantia depositada pela CONTRATADA, responderá seus pelos débitos, inclusive as eventuais multas contratuais e, somente será restituída após o recebimento definitivo das obras e serviços.

6.6 Na hipótese de a caução ser reduzida, em relação a multas e penalidades aplicadas, deverá a contratada completá-la no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da notificação a ser feita pelo Município.

6.7 Não serão liberados pagamentos de serviços contratados se a caução não estiver devidamente atualizada.

7. DA TRANSFERÊNCIA DO TERMO CONTRATUAL

7.1 À CONTRATADA é expressamente vedada a transferência, no todo ou parcialmente, dos direitos e obrigações decorrentes deste termo contratual.

8. DAS PENALIDADES

8.1 De conformidade com o art. 86 da lei n. 8.666/93, a contratada, garantida a prévia defesa, ficará sujeita à multa de 1% (um por cento) sobre o valor contratado, por dia de atraso em que, sem justa causa, não cumprir as obrigações assumidas, até o máximo de 01 (um) dia útil, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei n. 8.666/93.

8.2 Nos termos do art. 87 da Lei n. 8.666/93, pela inexecução total ou parcial deste Contrato, a contratada, garantida a prévia defesa, ficará sujeita às seguintes sanções:

8.2.1 Advertência;

8.2.2 Multa de 10 % (dez por cento) do valor do contratado;



8.2.3 Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o Município Mogi Mirim, pelo prazo de 2 (dois) anos;

8.3 – Se o valor da multa ou indenização devida não for recolhido, será automaticamente descontado da primeira parcela de preço a que a contratada vier a fazer jus, acrescido de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, ou quando for o caso, cobrado judicialmente.

9. DA RESCISÃO

9.1 O CONTRATANTE poderá declarar rescindido o presente instrumento, independentemente de qualquer interpelação judicial e ou extrajudicial, dispensando ainda, o pagamento de qualquer indenização e ou ressarcimento de qualquer natureza, nos seguintes casos:

1º Decretação de falência da CONTRATADA ou manifesta impossibilidade de cumprir com as obrigações contratuais.

2º Transferência total ou parcial do contrato a terceiros.

3º Infração de quaisquer das cláusulas pactuadas neste termo contratual.

10. DA SEGURANÇA DO TRABALHO

10.1 A CONTRATADA é a única responsável para com seus empregados e auxiliares, no que concerne ao cumprimento da legislação trabalhista, previdenciária, fiscal, civil, seguro acidente de trabalho, ou qualquer outros encargos previstos em lei, em especial no que diz respeito às normas de segurança e saúde no trabalho, sendo que o seu descumprimento poderá ensejar a rescisão contratual com a aplicação de penalidades e sanções legais em face da mesma.

10.2 A CONTRATADA fica obrigada a cumprir as normas de segurança e saúde do trabalho, em especial a NR-18 – Condições e Meio Ambiente da Indústria da Construção e NR – 10 – Instalações e Serviços em Eletricidade, devendo os eletricitas e auxiliares estarem certificados através de curso.

10.3 A CONTRATADA é responsável pela aquisição e uso de equipamentos de proteção individual (E.P.I.), equipamentos de proteção coletiva (E.P.C.) e uniformes nos ambientes de trabalho, inclusive no transporte em relação aos seus empregados na forma e condições determinadas pela legislação pertinente.

10.4 A CONTRATADA é responsável pela sinalização da obra, tanto na identificação, quanto à sinalização de segurança.

10.5 A CONTRATADA fica obrigada a fornecer a placa de identificação da obra nos padrões estabelecidos pela Secretaria municipal competente.

10.6 A CONTRATADA se responsabiliza de forma única por prejuízos decorrentes de acidentes de trabalho, eventualmente ocorridos com seu pessoal e auxiliares durante a execução dos serviços contratados.

10.7 A CONTRATADA é responsável por incidentes ou acidentes decorrentes de seus serviços que venham originar prejuízos a outros e/ou terceiros.

10.8 A CONTRATADA no exercício dos seus trabalhos deve informar risco, caso verificado, das condições ambientais nos locais de trabalho, para que seja eliminado e retome o trabalho com segurança.

10.9 O CONTRATANTE por meio de seus profissionais responsáveis, realizará inspeções nos locais de trabalho, podendo interditar momentânea ou definitivamente os trabalhos da contratada, caso verifique situações que demonstre grave e iminente risco para os trabalhadores e outros.

10.10 Considera-se grave e iminente risco, toda condição ambiental de trabalho que possa causar acidente ou doença profissional com lesão grave à integridade física do trabalhador entre outros.



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



10.11 As situações não descritas neste regulamento, serão solucionadas a critério da contratante, para tanto, observando-se as normas vigentes.

10.12 A CONTRATADA deverá manter técnico ou engenheiro de segurança do trabalho, com visitação mínima de duas vezes por semana nos locais dos serviços, e que assine o diário de obra.

11. DA PLACA DA OBRA

11. A CONTRATADA fica obrigada às suas expensas a instalar a placa de obra, seguindo os padrões textuais e gráficos definidos pela Prefeitura de Mogi Mirim. Deverá instalar a placa de obra em lugar visível indicado pela fiscalização, devendo ainda colocar a placa da empresa ao lado da placa oficial. A placa da empresa deverá seguir os padrões e requisitos exigidos pela legislação vigente.

12. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

12.1 O Município pagará a contratada o preço estabelecido na proposta, o qual inclui todos os custos necessários a perfeita execução do objeto do presente licitatório e ficará condicionado à apresentação da Nota Fiscal em duas vias, juntamente com a Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União e o CRF do FGTS em plena validade.

12.1.1 No corpo da Nota Fiscal de entrega dos equipamentos abaixo:

SWITCH CORE POP's com 2 portas 10GB - conforme especificações
SWITCH DE ACESSO tipo I - conforme especificações
OLT Concentrador Óptico - conforme especificações
ONU Modem Óptico GPON conforme especificações
No-Break microprocessado entrada/saída 220V 3,0KVA gabinete 19"
No-Break microprocessado entrada/saída 220V 1,5KVA

Deverá conter os seguintes dados: Nome do Fabricante do Equipamento; Nome e Modelo do Equipamento; Código do equipamento ofertado de acordo com CFI - Credenciamento de Fabricantes Informatizado, bem como anexar consulta impressa com data feita no site do BNDES referente ao equipamento ofertado no link a seguir:

CFI – BNDES

http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Ferramentas_e_Normas/Credenciamento_de_Equipamentos/consulta.html

12.2 O pagamento será realizado somente após a conclusão integral de cada etapa descrita no cronograma e após aprovado pelo Gestor. Não será realizado pagamento por medição parcial.

12.3 O pagamento referente à contrapartida do município será efetuado no décimo quinto dia do mês subsequente a data do aceite da Nota Fiscal, do recebimento definitivo dos serviços, após a entrega da Nota Fiscal e fica condicionado a Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União e CRF do FGTS estarem em plena validade. O pagamento da parte financiada via PMAT somente se dará após a liberação pelo Banco do Brasil e será efetuado no décimo quinto dia do mês subsequente à liberação, após a entrega da documentação descrita no item 12.1.1, e fica condicionado à Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União e CRF do FGTS estarem em plena validade.

12.4 A licitante vencedora não poderá negociar os títulos provenientes de contratações junto ao Município.

13. DOS ENCARGOS DA CONTRATADA

13.1 A CONTRATADA assume integral responsabilidade pelos danos que causar ao CONTRATANTE, ou a terceiros, por si ou por seus sucessores e ou prepostos, na execução do objeto da presente licitação, isentando o CONTRATANTE de qualquer reclamação que possa surgir em decorrência da execução dos serviços, inclusive quanto às de natureza indenizatória, trabalhista, previdenciária, fiscal e civil e de quaisquer outros, que sempre e necessariamente correrão por conta e risco da CONTRATADA.



14. DA GARANTIA PELOS SERVIÇOS PRESTADOS

14.1 A CONTRATADA será responsável em dar uma garantia de 6 meses após a instalação e implantação da Infovia Municipal.

14.2 Todos os itens deste contrato deverão ser instalados em vias públicas e nas unidades da Prefeitura com garantia de materiais e serviços de no mínimo 12 meses, ressalvadas as especificidades assinaladas ao longo do Termo de Referência.

14.2.1 Para os "equipamentos ativos de rede" deverão ser observados serviços avançados de garantia estendida conforme especificação.

14.3 Não deverão estar cobertos pela garantia: atos de vandalismo, mau uso, incêndio, inundações ou descargas atmosféricas.

14.4 A garantia técnica deverá abranger a manutenção corretiva dos equipamentos com a cobertura de todo e qualquer defeito apresentado, inclusive substituição de peças, partes, mídias, componentes e acessórios, sem apresentar qualquer ônus para CONTRATANTE, inclusive de transporte e despesas acessórias;

14.5 O atendimento de hardware deverá ser realizado nos locais onde os equipamentos estiverem instalados (on-site);

14.6 A garantia deverá ser dada após o término do projeto em documento oficial;

14.7 A manutenção preventiva para os equipamentos (switches) deste projeto deverá ser realizada pela Contratada em "tempo real" através de monitoração dos equipamentos;

14.8 A CONTRATADA deverá prestar serviço de suporte técnico on site e remoto, através de um NOC (Centro de Operação de Rede) com Central de Atendimento, através de sistema de abertura de chamados por Trouble Tickets, para pronto atendimento e gerenciamento de ocorrências na rede, sendo o SLA definido para resolução de problemas em até 06 (seis) a contar da abertura de chamados no sistema TT.

14.9 A CONTRATADA deverá utilizar software comercial, aderente ao ITIL® 2011 ou superior. A forma de comprovação da aderência do software de gerenciamento ao ITIL 2011 ou superior será pela sua certificação PinkVerify ou equivalente para no mínimo os 4 (quatro) processos principais: Gerenciamento de Incidentes, Gerenciamento de Requisições de Serviços, Gerenciamento de Problemas e Gerenciamento de Catálogo de Serviços.

15. DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

14.1 Concluído o serviço desta Concorrência Pública procederá o Gestor, dentro de 15 (quinze) dias, seguintes ao da entrega da comunicação por escrito e nesse sentido lhe disser a CONTRATADA, ao seu exame minucioso e à sua medição final a fim de recebê-la provisoriamente, ficando a contratada obrigada, durante o prazo de observação de 90 dias, a fazer, às suas custas, os reparos e substituições indicadas pelo Contratante, em consequência de erro na elaboração, findo os quais, esta procederá dentro de 20 (vinte) dias seguintes, nova e minuciosa vistoria, sendo que, só no caso de constatar estar tudo em ordem, é que emitirá o Termo de Recebimento Definitivo do Serviço.

16. CONDIÇÕES GERAIS

16.1 Fica fazendo parte integrante e inseparável do presente termo contratual, não só o Edital referente à Concorrência n. ____/2020, como também a proposta de preços apresentada pela CONTRATADA, para os fins aqui contidos.

17. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

17.1 Para cobrir as despesas oriundas com o objeto do contrato serão oneradas a dotação orçamentária:



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



88	010302.0412203132.065	4.4.90.39.00
90	010302.0412203231.065	4.4.90.52.00
91	010302.0412203231.065	4.4.90.52.00

18. DO FORO

18.1 Para dirimir as questões que porventura surgirem no cumprimento deste termo contratual, e que não forem resolvidas administrativamente, será competente o foro da Comarca de Mogi Mirim (SP), com renúncia expressa a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

19. DAS COMUNICAÇÕES E DO GESTOR

19.1 O encaminhamento de cartas e documentos recíprocos referentes a este contrato, serão consideradas como efetuadas, se entregues através de protocolo aos destinatários abaixo:

CONTRATANTE:

CONTRATADA:

Parágrafo Único - Fica definido neste instrumento, que o _____, será o GESTOR do contrato, ficando a seu encargo o gerenciamento das comunicações e pedidos, verificação de prazo de entrega e vigência do contrato, tramitação de notas fiscais junto a Secretaria de Finanças, bem como outros atos que se referem a este.

E assim por haverem acordado, declaram ambas as partes aceitas todas as disposições estabelecidas nas cláusulas do presente contrato, bem como observar fielmente, firmando-o em 03 (três) vias de igual teor, para um só efeito, na presença das testemunhas abaixo assinadas.

Mogi Mirim, ____ de _____ de 2020.

CONTRATANTE:

CONTRATADA:

TESTEMUNHAS:



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



ANEXO X – CADASTRO DO RESPONSÁVEL

ÓRGÃO OU ENTIDADE:

Nome:	
Cargo:	
CPF:	
RG:	
Data de Nascimento:	__/__/__
Endereço residencial:	
E-mail institucional:	
E-mail pessoal:	
Telefone Residencial:	
Telefone Comercial:	
Telefone Celular:	
Período de gestão:	

* Todos os campos são de preenchimento obrigatório.



ANEXO XI – TERMO DE CIÊNCIA E NOTIFICAÇÃO

CONTRATOS OU ATOS JURÍDICOS ANÁLOGOS TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO

CONTRATANTE:

CONTRATADA:

CONTRATO N°(DE ORIGEM):

OBJETO:

ADVOGADO(S): (*)

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- a) o ajuste acima referido estará sujeito a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, conforme dados abaixo indicados, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCE/SP;
- c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) Qualquer alteração de endereço – residencial ou eletrônico – ou telefones de contato deverá ser comunicada pelo interessado, peticionando no processo.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

LOCAL e DATA:

GESTOR DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____ RG: _____

Data de Nascimento: ____/____/____

Endereço residencial completo: _____

E-mail institucional _____

E-mail pessoal: _____

Telefone(s): _____

Assinatura: _____



MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM
SECRETARIA DE SUPRIMENTOS E QUALIDADE

Rua Dr. José Alves, 129 – Centro – Fones: (19) 3814.1046 – 3814.1052 – 3814.1060



Responsáveis que assinaram o ajuste:

Pelo CONTRATANTE:

Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____ RG: _____
Data de Nascimento: ____/____/____
Endereço residencial completo: _____
E-mail institucional _____
E-mail pessoal: _____
Telefone(s): _____
Assinatura: _____

Pela CONTRATADA:

Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____ RG: _____
Data de Nascimento: ____/____/____
Endereço residencial completo: _____
E-mail institucional _____
E-mail pessoal: _____
Telefone(s): _____
Assinatura: _____

Advogado:

(*) Facultativo. Indicar quando já constituído, informando, inclusive, o endereço eletrônico.



ANEXO XII – DECLARAÇÃO DE DOCUMENTOS À DISPOSIÇÃO DO TRIBUNAL

CONTRATOS OU ATOS JURÍDICOS ANÁLOGOS

CONTRATANTE:

CNPJ Nº:

CONTRATADA: CNPJ

Nº: CONTRATO Nº (DE ORIGEM):

DATA DA ASSINATURA:

VIGÊNCIA:

OBJETO:

VALOR (R\$):

Declaro(amos), na qualidade de responsável(is) pela entidade supra epigrafada, sob as penas da Lei, que os demais documentos originais, atinentes à correspondente licitação, encontram-se no respectivo processo administrativo arquivado na origem à disposição do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, e serão remetidos quando requisitados.

Em se tratando de obras/serviços de engenharia: Declaro(amos), na qualidade de responsável(is) pela entidade supra epigrafada, sob as penas da Lei, que os demais documentos originais, atinentes à correspondente licitação, em especial, os a seguir relacionados, encontram-se no respectivo processo administrativo arquivado na origem à disposição do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, e serão remetidos quando requisitados:

- a) memorial descritivo dos trabalhos e respectivo cronograma físico-financeiro;
- b) orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários;
- c) previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços a serem executados no exercício financeiro em curso, de acordo com o respectivo cronograma;
- d) comprovação no Plano Plurianual de que o produto das obras ou serviços foi contemplado em suas metas;
- e) as plantas e projetos de engenharia e arquitetura.

LOCAL e DATA:

RESPONSÁVEL: (nome, cargo, e-mail e assinatura)



ANEXO XIII – MODELO DE TERMO DE RESPONSABILIDADE

Ao
Município de Mogi Mirim
Rua Dr. José Alves, 129, Centro
Mogi Mirim – SP
A/C Setor de Segurança do Trabalho

TERMO DE RESPONSABILIDADE

(RAZÃO DA CONTRATADA)..., com sede na **(ENDEREÇO DA CONTRATADA)**, inscrita no CNPJ/MF sob número **XXXXXXXXXX**, neste ato representada por seu Sócio, **NNNNNNNNNNNN**, portador da CI-RG nº **XXXXXXX** e do CPF nº **XXXXXXXXXX**, consoante contrato **(ou ordem de compra)**, pactuada entre **(RAZÃO DA CONTRATADA)** e Município de Mogi Mirim, tendo como objeto **(DESCRIÇÃO DO SERVIÇO A SER EXECUTADO)**, destarte, declara para os devidos fins de direito, ser única e exclusiva responsável por todas e quaisquer obrigações legais, sociais, trabalhistas e ambientais pertinentes à execução dos serviços acima identificados, ficando certo que não haverá solidariedade e/ou ou subsidiariedade do município de Mogi Mirim. em relação as obrigações supra mencionadas, bem como não haverá qualquer vínculo empregatício com relação aos seus funcionários e/ou prepostos destacados,**(Nomes dos Funcionários ,CPF e RG)**, responsabilizando-se ainda, na ocorrência de um sinistro, e exclusivamente, por qualquer ação trabalhista, civil, penal, ambiental e indenizatória ajuizada, inclusive excluindo o município de Mogi Mirim “ab initio” de eventuais demandas, caso este seja citado para responder por tais eventos, ainda que solidariamente ou subsidiariamente. No caso de ser imputada ao **Município de Mogi Mirim** quaisquer das responsabilidades ou na ocorrência de quaisquer dos eventos supra citados, os quais possam vir a onerá-lo, fica desde já garantido a ele o direito de regresso contra a **(CONTRATADA)** e conseqüentemente, a obrigação de ressarcimento, independentemente de qualquer procedimento judicial.

Nome da cidade, xx de xxxxxxxx de xxxx .

Nome do proprietário ou sócio proprietário
(CONTRATADA)

(Obs: Este documento somente pode ser assinado pelo sócio, proprietário ou representante legal com envio do fax da procuração).



ANEXO XIV – MODELO DE TERMO DE RESPONSABILIDADE

Ao
Município de Mogi Mirim
Rua Dr. José Alves, 129, Centro
Mogi Mirim – SP
A/C Setor de Segurança do Trabalho

TERMO DE RESPONSABILIDADE

(RAZÃO DA CONTRATADA)..., com sede na **(ENDEREÇO DA CONTRATADA)**, inscrita no CNPJ/MF sob número **XXXXXXXXXX**, neste ato representada por seu Sócio, **NNNNNNNNNNNNNN**, portador da CI-RG nº **XXXXXXX** e do CPF nº **XXXXXXXXXX**, consoante contrato **(ou ordem de compra)**, pactuada entre **(RAZÃO DA CONTRATADA)** e Município de Mogi Mirim, tendo como objeto **(DESCRIÇÃO DO SERVIÇO A SER EXECUTADO)**, destarte, declara para os devidos fins de direito, ser única e exclusiva responsável por todas e quaisquer obrigações legais, sociais, trabalhistas e ambientais pertinentes à execução dos serviços acima identificados, inclusive pela empresa **(SUB-CONTRATADA)**, inscrita no CNPJ nº **XXXXXXXXXXXXXX**, tendo em vista o objeto do contrato celebrada entre esta última e a empresa **(RAZÃO SOCIAL DA CONTRATADA)** , no dia **XX** de **(MÊS)** de **(ANO)**, ficando certo que não haverá solidariedade e/ou ou subsidiariedade do município de Mogi Mirim. em relação as obrigações supra mencionadas, bem como não haverá qualquer vínculo empregatício com relação aos seus funcionários e/ou prepostos destacados,**(Nomes dos Funcionários ,CPF e RG)**,responsabilizando-se ainda, na ocorrência de um sinistro, e exclusivamente, por qualquer ação trabalhista, civil, penal, ambiental e indenizatória ajuizada, inclusive excluindo o município de Mogi Mirim “ab initio” de eventuais demandas, caso este seja citado para responder por tais eventos, ainda que solidariamente ou subsidiariamente. No caso de ser imputada ao **Município de Mogi Mirim** quaisquer das responsabilidades ou na ocorrência de quaisquer dos eventos supra citados, os quais possam vir a onerá-lo, fica desde já garantido a ele o direito de regresso contra a **(CONTRATADA)** e conseqüentemente, a obrigação de ressarcimento, independentemente de qualquer procedimento judicial.

Nome da cidade, xx de xxxxxxxx de xxxx .

Nome do proprietário ou sócio proprietário
(CONTRATADA)

(Obs: Este documento somente pode ser assinado pelo sócio, proprietário ou representante legal com envio do fax da procuração).