



PROCESSO Nº 17/2017

EDITAL DE PREGÃO PRESENCIAL Nº 06/2017

O MUNICÍPIO DE LAGES/FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTENCIA SOCIAL, por intermédio de seu Pregoeiro e sua Equipe de Apoio, torna público que fará realizar, às **16:00 horas** do dia **10 de julho 2017**, licitação na modalidade PREGÃO, **Pelo Menor Preço Global**, regida pela Lei nº 10.520/02, regulamentada pelo Decreto Municipal nº 7.014/03, pela Lei Complementar nº 123/06 e por este Edital, subsidiariamente pela Lei nº 8.666/93 e Diplomas Complementares, à Rua Benjamin Constant nº 13, Centro, nesta cidade, destinado à contratação de empresa especializada para prestação de serviço de cabeamento estruturado.

1. DO OBJETO:

1.1 Contratação de Empresa especializada para prestação de serviço e fornecimento de materiais, para cabeamento estruturado na nova sede da Secretaria Municipal de Assistência Social e Habitação, em conformidade com o Anexo II – Termo de Referência, que passa a fazer parte integrante deste Edital.

2. DA RETIRADA DO EDITAL:

2.1 Far-se-á de 2ª a 6ª feira, das 13:00 as 19:00 horas, no Setor de Licitações e Contratos, à Rua Benjamin Constant nº 13, Lages, SC, ao custo de R\$ 10,00, mediante a entrega de comprovante de depósito em conta, efetuado na Caixa Econômica Federal, Operação 006, Agência 0420, Conta nº 4-6, em nome da Prefeitura ou pelo site www.lages.sc.gov.br, **sem ônus**.

3. DO(S) PEDIDO(S) DE ESCLARECIMENTO(S):

3.1 Esclarecimentos a respeito de dúvidas de caráter técnico e de interpretação dos termos do Edital deverão ser formalizados, obrigatoriamente, por escrito e endereçados à Secretaria de Administração aos cuidados do Pregoeiro, devidamente protocolizados no setor competente, podendo, para efeito de agilização, ser transmitidos via e-mail licita3@lages.sc.gov.br, em até no máximo 03 (três) dias antes da abertura do certame;

3.2 Outras informações pelo telefone: (49) 3221-1169.

4. DO(S) PRAZO(S):

4.1 De Início, em até 5 (cinco) dias a contar da data da assinatura do contrato decorrente;

4.2 De Execução, contar-se-á da data da assinatura do contrato decorrente, até 31/12/2017;

4.3 Do Contrato, A sua vigência será da data da sua assinatura até 31/12/2017, ficando adstrito aos respectivos créditos orçamentários ano base 2017, podendo ser prorrogado nos Termos do Inciso II, do art. 57 da Lei 8666/93 e Diplomas Complementares.

5. DO(S) PAGAMENTO(S):

5.1 Será(ão) efetuado(s) em até 30 (trinta) dias da(s) entrega(s) dos produtos à vista da(s) nota(s) fiscal(is), decorrente(s), nos termos do art. 40, XIV, “a” da Lei 8.666/93;

5.2 O(s) pagamento(s), se processará(ão) após a efetivação dos procedimentos legais cabíveis e da comprovação de que foram atendidas as condições estabelecidas no Contrato, Proposta de Preços e demais Documentos inerentes ao Processo;



6. DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO:

6.1 O(s) valor(es) ofertado(s) na proposta poderá(ão) ser revisto(s), desde que devidamente requerido(s), demonstrado(s) através de planilha(s), plenamente justificado(s) e aprovado(s) pelo Contratante;

6.2 Na hipótese de atraso no pagamento, por culpa exclusiva da Administração, o critério de atualização financeira é o IGP-M, em conformidade com o art. 55, III da Lei 8.666/93.

7. DA VALIDADE DA PROPOSTA:

7.1 O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data definida para abertura do certame.

8. DOS RECURSOS FINANCEIROS:

8.1 O objeto desta licitação será contratado com recursos provisionados na conta: IGD SUAS, Código de Despesa nº 16, Elemento de Despesa nº 44903905, ano base 2017;

8.2 Valor Global Estimado, Máximo: R\$ 79.492,45 (setenta e nove mil quatrocentos e noventa e dois reais e quarenta e cinco centavos).

9. DA PARTICIPAÇÃO:

9.1 Poderão participar da presente licitação, empresas legalmente constituídas no ramo de atividade do objeto, que satisfaçam as condições do presente Edital;

9.2 Não poderão participar, Empresas que estejam sob processo de falência, ou concordata ou em regime de recuperação judicial ou extrajudicial, dissolução, liquidação ou tenham sido suspensas ou declaradas inidôneas para licitar ou contratar com qualquer órgão ou entidade da Administração Pública, Direta ou Indireta, de qualquer dos poderes, da União, dos Estados e dos Municípios, desde que o ato tenha sido publicado em imprensa oficial, pelo órgão autor da sanção ou Responsável;

9.3 A participação na presente Licitação, enseja a aceitação plena das condições prescritas neste Edital e em seu(s) anexo(s);

10. DO CREDENCIAMENTO:

10.1 Fica a critério do Licitante se fazer representar ou não na sessão;

10.2 O titular se investido de poderes, se fará representar, apresentando cópias autenticadas do Ato Constitutivo/Estatuto/Contrato Social e da cédula de identidade, ou de outro documento reconhecido legalmente, que o identifique;

10.3 O Licitante se desejar, poderá também ser representado por preposto, devidamente credenciado, através de declaração ou instrumento procuratório, com firma reconhecida em cartório, acompanhado de cópias autenticadas da cédula de identidade do Outorgado e do Ato Constitutivo do Outorgante, conferindo poderes para formulação de lances e para a prática de todos os demais atos inerentes ao certame;

10.4 A pessoa física ou jurídica poderá representar mais de um Licitante, desde que não concorram entre si no mesmo item/lote;

10.5 O não comparecimento do titular e/ou do representante credenciado na sessão de abertura não enseja a INABILITAÇÃO, nem a DESCLASSIFICAÇÃO do Licitante;

10.6 O Licitante que não se fizer representar, fica automaticamente impedido de participar da fase de competição com lances verbais e de se manifestar motivadamente sobre os atos da Administração, decaindo, em consequência, do direito de interpor recurso;



10.7 Far-se-á o credenciamento, antecedendo a abertura dos envelopes, devendo a documentação pertinente, ser envelopada em separado dos demais documentos ou entregue em mão.

11. DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES:

Deverão ser entregues 02 envelopes separados, indevassáveis, lacrados em seus fechos, cada um deles com identificação clara do proponente referente à licitação, como segue:

ENVELOPE Nº 01 – PROPOSTA

ENVELOPE Nº 02 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

12. DA ENTREGA DOS ENVELOPES:

12.1 Os envelopes: nº 01 – Proposta e nº 02 – Documentação de Habilitação poderão ser entregues no Setor de licitações da Prefeitura, à Rua Benjamin Constant nº 13, Centro, Lages, SC, até, às **16:00 horas** do dia **10 de julho 2017**;

12.2 Poderão também, sê-los remetidos em correspondência registrada, por sedex e/ou despachados por intermédio de empresas que prestam este tipo de serviço, hipóteses em que o Município não se responsabilizará por extravio ou atraso;

12.3 Podem ainda, ser entregues pessoalmente ao Pregoeiro ou para um Membro da Equipe de Apoio, até a hora e dia marcado para abertura dos envelopes, não sendo admitida qualquer tolerância após o horário estabelecido para o início do certame.

13. DA SOBRESCRITURA DO ENVELOPE Nº 01

Sr. Pregoeiro

Empresa:

Referente ao Edital de Pregão Presencial nº **06/2017**.

Abertura, às **16:00 horas** do dia **10 de julho 2017**.

Rua Benjamin Constant nº 13, Centro, CEP 88501-900, Lages, SC.

Proposta

14. DA PROPOSTA:

14.1 Ser formulada de preferência em papel timbrado da empresa, apresentada em uma via, constando o nome, endereço completo e carimbado com a Razão Social;

14.2 Ser redigida em linguagem clara, sem rasuras, sem emendas, sem ressalvas e sem entrelinhas;

14.3 Conter a(s) assinatura(s), a(s) qual(is) deverá(ão) ser identificada(s) fazendo-se constar a qualificação do(s) signatário(s) e o cargo que exerce (Diretor, Gerente, e/ou Procurador);

14.4 Estar com todas as vias rubricadas e a última assinada em seu desfecho, pelo signatário da autora;

14.5 Ter validade de no mínimo 60 dias;

14.5.1 Na hipótese de o prazo de validade estar omitido na proposta, esta será considerada válida por 60 (sessenta) dias;

14.6 O(s) serviço(s) deverá(ão) ser cotado(s) com as especificações necessárias para facilitar sua identificação com os requisitos constantes do Edital;

14.7 O(s) preço(s) deverá(ão) ser cotado(s) separadamente, cujo somatório dos valores unitários deverá coincidir com o global, em moeda nacional, com duas casas decimais depois da vírgula e nele(s), deverá(ão) estar incluído(s) toda incidência de impostos, transportes, custos diretos e indiretos relativos ao presente



objeto, inclusive todos os encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, securitários e tributários, ou quaisquer outros custos decorrentes ou que venham a ser devidos em razão do objeto deste Edital;

14.8 Estar acompanhada:

14.8.1 Da Declaração de que correrão por conta, quaisquer outras despesas não incluídas na cotação do(s) preço(s) do(s) serviço(s) licitado(s);

14.8.2 Da Declaração de que aceitam as condições impostas por este edital e que se submetem ao disposto pela Lei 8.666/93 e Diplomas Complementares;

14.8.3 Da Declaração de que o(s) serviço(s)/produto(s) a ser(em) entregue(s) ficará(ão) sob a inteira responsabilidade, até a entrega definitiva;

14.8.4 Da Declaração de que cumprem plenamente as condições estabelecidas para efeito de habilitação, nos termos do disposto no inciso VII, do artigo 4º da Lei 10.520/02;

14.8.5 Da Declaração de que se enquadram ou não na condição de ME ou EPP, nos termos da LC 123/2006 e Alterações Posteriores;

NOTA: Anexar, preferencialmente na Proposta, Declaração formal, indicando o endereço, endereço de email e telefone da Empresa, bem como, o nome, o nº do RG e o cargo do titular que a representará no contrato decorrente, se vencedora.

15. DA SOBRESCRITURA DO ENVELOPE Nº 02

Sr. Pregoeiro

Empresa:

Referente ao Edital de Pregão Presencial nº **06/2017**.

Abertura, às **16:00 horas** do dia **10 de julho 2017**.

Rua Benjamin Constant nº 13, Centro, CEP 88501-900, Lages, SC.

Documentação de Habilitação

16. DA HABILITAÇÃO:

16.1 DA REGULARIDADE JURÍDICA:

16.1.1 Cópia do Contrato Social e Alterações posteriores, ou Cópia da última Alteração Consolidada e das alterações subsequentes, registrados na Junta Comercial do Estado; em se tratando de Firma Individual o Registro Comercial e no caso de Sociedade por Ações o Ato Constitutivo/Estatuto acompanhado da Ata da Assembléia que elegeu a diretoria em exercício;

16.1.2 Comprovação da condição de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, através da Certidão Simplificada com emissão não superior a 60 (sessenta) dias, contados da data da abertura da licitação expedida pela Junta Comercial do Estado, para fins de aplicação dos procedimentos definidos na LC nº 123/06 e Alterações Posteriores.

16.2 DA REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

16.2.1 Cópia do CNPJ;

16.2.2 Cópia do Cadastro Municipal ou Estadual de Contribuintes;

16.2.3 Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal do Domicílio Sede do Licitante;

16.2.4 Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual;



16.2.5 Prova de Regularidade (Certidão Conjunta) de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;

16.2.6 Prova de Regularidade com FGTS;

16.2.7 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 5.452/43.

16.4 DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

16.4.1 Prova de registro e regularidade da Empresa e do(s) seu(s) Responsável(eis) Técnico(s) no CREA, com jurisdição no Estado em que for sediada a Empresa Proponente, em vigor na data estabelecida para entrega dos envelopes, pertinentes ao Certame;

16.4.2 Comprovar que o Profissional indicado, pertence ao quadro de pessoal da Empresa, mediante apresentação da ficha de registro de empregados, autenticada junto a D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho) ou cópia da carteira de trabalho contendo as respectivas anotações de contrato de trabalho, ou contrato específico de prestação de serviços e/ou no caso do profissional ser sócio da empresa, pela cópia do contrato social;

16.4.2.1 Comprovar que o Profissional indicado possui experiência em redes de cabeamento estruturado e instalações de centrais telefônicas do tipo IP Alcatel-Lucent, Avaya ou equivalente;

16.4.2.2 profissional com treinamento e certificado NR-10 para os trabalhos relacionados com cabeamento elétrico ou de telecomunicações, comprovação conforme subitem 16.4.2;

16.4.2.3 Comprovação de que a empresa possui Certificado de Treinamento emitido pelo fabricante do Sistema de Cabeamento Estruturado;

16.4.2.4 Comprovação de que a empresa possui em seu quadro de funcionário no mínimo um técnico especialista em centrais telefônicas do tipo PABX híbrido que suporte telefonia IP, analógica, digital e que toda a solução de voz seja compatível com a central descrita neste edital;

16.4.3 Na inviabilidade de comprovar que o Profissional indicado pertence ao quadro de pessoal da Empresa, apresentar termo de compromisso, comprometendo-se, a contratá-lo até a data da assinatura do contrato, se vencedora;

16.4.4 É facultado aos Licitantes, realizar visita ao local dos serviços, para inteirar-se das reais condições e peculiaridades inerentes a sua natureza. A Visita deverá ser previamente agendada, na Secretaria Municipal da Assistência Social e Habitação, pelo telefone: (49) 3224-3014;

16.4.4.1 Caso o Licitante não se disponha a realizar visita, deverá apresentar, em substituição ao atestado de visita, declaração formal assinada pelo Representante legal da Empresa, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avanços técnicos ou financeiros com o Município;

16.4.5 Comprovação de que a empresa possui Certificado de Treinamento emitido pelo fabricante do Sistema G-PON já instalado ou equivalente e compatível. Preferencialmente que o técnico tenha tido treinamento do mesmo modelo e versão dos hardwares já instalados na prefeitura municipal. Obs. Este item é necessário pois a rede de telefonia da prefeitura municipal depende do sistema Gpon para funcionar, não sendo possível a instalação do sistema sem intervenção nos equipamentos Gpon;



16.5 DA QUALIFICAÇÃO OPERACIONAL DO LICITANTE:

16.5.1 Comprovar através de atestado(s), em nome do Licitante, passado(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA, a execução de serviços similares e compatíveis com os do objeto licitado.

16.6 DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

16.6.1 Certidão negativa de Pedido de Concordata ou de Falência, ou de Recuperação Judicial ou Extrajudicial, expedida há menos de 60 (sessenta) dias.

16.7 OUTROS DOCUMENTOS COMPLEMENTARES:

16.7.1 Declaração formal, firmada por representante legalmente constituído, de que não possui em seu quadro de pessoal, empregados menores de 18 anos, em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, ou em qualquer trabalho, menores de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos;

16.5.2 Declaração formal, firmada por representante legalmente constituído, de que não pesa contra si declaração de inidoneidade, expedida em face de inexecução total ou parcial de contratos com outros entes públicos, nos termos do artigo 87, inciso IV e artigo 88, inciso III da Lei 8.666/93, em atendimento ao artigo 97 da referida Lei.

NOTAS:

- A certidão que não contar com validade expressa será considerada válida por 60 dias, contados da data da sua emissão, exceto as extraídas pela Internet e a Certidão Simplificada, expedida pela Junta Comercial do Estado;
- Todas as xerocópias deverão estar autenticadas, exceto as extraídas pela Internet;
- A prestação de serviços de autenticação de documentos, internamente, fica restringida até o dia anterior ao da abertura da Sessão, exceção feita aos documentos pertinentes a credenciamento, que poderão ser realizados em até 20 minutos antes da data fatal definida para a entrega dos envelopes;
- Todos os documentos de Habilitação deverão ser inseridos no envelope nº 02; preferentemente dispostos ordenadamente, numerados sequencialmente (exemplo: 1/5; 2/5...5/5), encadernados e rubricados pelo Licitante;
- Se o Licitante responsável pelo contrato/fornecimento for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome desta;
- Se o Licitante responsável pelo contrato/fornecimento for filial, todos os documentos deverão estar em nome desta;
- Os documentos que constarem expressamente que são válidos para todos os estabelecimentos, matriz e filiais, serão aceitos pelo Pregoeiro para efeito de julgamento, independentemente da inscrição do CNPJ do Proponente;
- Caso os documentos solicitados no subitem 16.1.1 sejam apresentados no ato do credenciamento do Representante do Licitante, fica facultada a apresentação destes no envelope nº 02.

17. DA ABERTURA DOS ENVELOPES E DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS:

17.1 Será(ão) aberto(s) preliminarmente o(s) envelope(s) contendo a(s) Proposta(s) de Preço(s), que deverá(ão) estar em conformidade com as exigências do presente edital, ocasião em que se classificará a proposta de menor preço e aquelas que apresentem valores sucessivos e superiores até o limite de 10%, relativamente à de menor preço;



17.2 No curso da Sessão, os autores das propostas que atenderem aos requisitos dos itens anteriores, serão convidados individualmente, a apresentarem novos lances verbais e sucessivos, a partir do autor da proposta classificada de maior preço, até a proclamação do vencedor;

17.3 Caso duas ou mais propostas iniciais apresentem preços iguais, será realizado sorteio para determinação da ordem de oferta dos lances;

17.4 A oferta dos lances deverá ser efetuada, no momento em que for conferida a palavra ao Licitante, na ordem decrescente dos preços;

17.5 É vedada a oferta de lance com vista ao empate;

17.6 A desistência em apresentar lance verbal, quando convocado pelo pregoeiro, implicará a exclusão do Licitante da etapa de lances verbais e na manutenção do último preço apresentado pelo Licitante, para efeito de ordenação das propostas;

17.7 Caso os licitantes não apresentem lances verbais, será verificada a conformidade entre a proposta escrita de menor preço e o valor estimado para a contratação, podendo o pregoeiro negociar diretamente com o licitante para que seja obtido melhor preço;

17.8 Verificada a documentação pertinente, se a proposta ou o lance de menor valor não for aceitável ou se o Licitante não atender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, na ordem de classificação, verificando sua aceitabilidade, procedendo ao julgamento da habilitação, e assim sucessivamente até a apuração de uma proposta que atenda a todas as exigências do Edital, sendo o respectivo Licitante declarado vencedor e, caso não haja manifestação motivada de intenção de recurso, a ele será adjudicado o objeto da licitação definido neste Edital e seu(s) anexo(s);

17.9 Sendo considerada aceitável a proposta do Licitante que apresentou o menor preço, o Pregoeiro procederá à abertura de seu envelope nº 02 - DOCUMENTAÇÃO, para verificação do atendimento das condições de habilitação;

17.10 Em caso de o Licitante desatender as exigências habilitatórias, o Pregoeiro o inhabilitará e examinará as ofertas subsequentes e a qualificação dos Licitantes, na ordem de classificação e assim sucessivamente, até a apuração de uma que atenda ao edital, sendo o respectivo Licitante declarado vencedor;

17.11 Se a oferta não for aceitável por apresentar preço excessivo, o Pregoeiro poderá negociar com o Licitante vencedor, com vistas a obter preço melhor;

17.12 Encerrado o julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro declarará o vencedor, proporcionando, a seguir, a oportunidade aos Licitantes para que manifestem a intenção de interpor recurso, esclarecendo que a falta de manifestação, imediata e motivada, importará na decadência do direito de recurso por parte do Licitante, registrando na ata da Sessão a síntese das razões de recurso apresentadas, bem como o registro de que todos os demais Licitantes ficaram intimados para, querendo, se manifestar sobre as razões do recurso no prazo de 03 (três) dias, após o término do prazo do recorrente, proporcionando-se, a todos, vista imediata do processo;

17.13 A ausência do Licitante ou sua saída antes do término da Sessão Pública caracterizar-se-á como renúncia ao direito de recorrer;

17.14 Da Sessão Pública do Pregão será lavrada ata circunstanciada, contendo, sem prejuízo de outros, o registro dos Licitantes credenciados, das propostas escritas e verbais apresentadas, na ordem de classificação, da análise da documentação exigida para a habilitação e dos recursos interpostos, estes, em conformidade com as disposições do item acima;

17.15 A Ata Circunstanciada deverá ser assinada pelo Pregoeiro, pela Equipe de Apoio e por todos os Licitantes presentes;

17.16 Caso haja necessidade de adiamento da Sessão Pública, será marcada nova data para a continuação dos trabalhos, devendo ficar intimados, no mesmo ato, os Licitantes presentes;



17.17 A bem dos serviços, o Pregoeiro, se julgar conveniente, reserva-se do direito, de suspender a licitação, em qualquer uma das suas fases, para efetivar as análises indispensáveis e desenvolver as diligências que se fizerem necessárias, internamente, condicionando a divulgação do resultado preliminar da etapa que estiver em julgamento, à conclusão dos serviços, via e-mail, com a remessa da original via Correio;

17.18 Não havendo pelo menos 03 (três) propostas classificadas com seus respectivos Representantes, presentes, convocar-se-á o(s) autor(es) da(s) proposta(s) com melhor(es) preço(s), até completar o número previsto de 03 (três), para oferecer lance(s), qualquer que seja(m) seu(s) valor(es), para caracterizar o princípio da competitividade.

18. DOS CRITÉRIOS PARA JULGAMENTO DAS PROPOSTAS:

18.1 A adjudicação se dará observando-se as condições prescritas no presente Edital e os critérios abaixo relacionados:

18.1.2 Considerar-se-á vencedor o Licitante que apresentar a proposta mais vantajosa, de acordo com as especificações do edital e ofertar o **Menor Preço Global**;

18.1.3 A(s) proposta(s) com valor(es) acima do(s) estimado(s) máximo(s), será(ão) automaticamente desclassificada(s);

18.1.4 A(s) Proposta(s), depois de aberta(s), é(são) **IRRENUNCIÁVEL(IS)** e o(s) preço(s) depois de negociado(s), **IRRETRATÁVEL(IS)**;

18.1.5 O(s) erro(s) de soma ou de multiplicação, em consequência o resultado do valor apurado e, outro(s) que, não desfigure(m) a validade jurídica, eventualmente configurado(s) na(s) Proposta(s) de Preço(s) do(s) Licitante(s), poderá(ao) ser devidamente corrigido(s), não se constituindo, de forma alguma, motivo para a desclassificação da Proposta;

18.1.6 Na hipótese de todas as propostas forem desclassificadas, fica facultada ao Pregoeiro, se julgado conveniente, a aplicação das disposições do Art. 48 da Lei de Licitações.

19. DO JULGAMENTO DA HABILITAÇÃO:

19.1 Será(ão) inabilitado(s) o(s) Licitante(s) que não fornecer(em) todo(s) o(s) documento(s) exigido(s) ou se estiver(em) ilegalmente formalizado(s);

19.2 As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, hipótese em que será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis para regularização, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração, desde que requerida pelo licitante, mediante justificativa;

19.3 A não regularização no prazo designado, incorre na decadência do direito de contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei 8.666/93, ficando facultado ao Pregoeiro, convocar a ME/EPP remanescente mais bem classificada, se houver, observando-se a ordem e o limite de classificação;

19.4 No julgamento da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erro(s) ou falha(s) que não altere(m) a substância do(s) documento(s) habilitatório(s) e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhe(s) validade e eficácia para fins de habilitação;

19.5 Se, todos os Licitantes forem inabilitados, fica facultado ao Pregoeiro a aplicação das disposições do art. 48 da Lei 8.666/93 e Diplomas Complementares.

20. DO DIREITO AO RECURSO:

20.1 Tendo o Licitante manifestado a intenção de recorrer na Sessão Pública do Pregão, contará com o prazo de 03 (três) dias consecutivos para apresentação das razões de recurso;



20.2 Os demais Licitantes, inclusive os ausentes, consideram-se intimados na sessão pública acima referida, terão o prazo de 03 (três) dias consecutivos para apresentarem as contrarrazões, que começará a correr do término do prazo da recorrente;

20.3 A manifestação na Sessão Pública e a motivação no caso de recurso, são pressupostos de admissibilidade do recurso;

20.4 O recurso será endereçado à Secretaria Municipal de Administração, inexoravelmente via Setor de Protocolo, aos cuidados do Pregoeiro, acompanhado de cópia autenticada do Ato Constitutivo do Outorgante, do instrumento de procuração e do documento de identificação do Outorgado, o qual será encaminhado à Autoridade Competente, para apreciação e decisão;

20.5 O recurso administrativo encaminhado via e-mail, somente será analisado e atendido, posteriormente a recepção da via original acompanhada do documento comprovando a outorga de poderes conferidos ao signatário e da xerox do documento de identidade do Outorgado;

20.6 A Impugnação ao ato convocatório, deverá ser dirigida à Secretaria Municipal de Administração, aos cuidados do Pregoeiro, obrigatoriamente via Setor de Protocolo, acompanhada de cópia autenticadas do Ato Constitutivo do Outorgante, do instrumento de procuração e do documento de identificação do Outorgado, nos termos do artigo 41 da Lei 8.666/93 e Diplomas Complementares;

20.7 Acolhida a impugnação contra o presente Edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando a alteração não afetar a formulação das propostas;

20.8 Não será(ao) conhecido(s) o(s) recurso(s) e/ou impugnação(ões) apresentado(s) fora do prazo legal e/ou subscrito(s) por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pelo licitante.

21. DAS OBRIGAÇÕES DO(S) CONTRATADO(S):

21.1 Cumprir todas as cláusulas e condições do presente Edital, de seu(s) Anexo(s), da proposta e do Contrato, decorrente;

21.2 Assinar e devolver o Contrato em prazo não superior a 10 (dez) dias a contar da data do seu recebimento. A recusa injustificada do adjudicatário em **assinar/devolver** o contrato dentro do prazo estabelecido, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas;

21.3 Aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou as supressões que se fizerem necessárias, em até 25% do valor inicialmente contratado, nos termos do § 1º do Artigo 65 da Lei 8.666/93 e Diplomas Complementares;

21.4 Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações a serem assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas neste Edital;

21.5 Executar o objeto, dentro dos prazos e qualidades exigidos, cumprindo as determinações e apresentações, informadas pela contratante;

21.6 Oferecer garantia mínima de 01(um) ano no(s) produto(s)/Serviços;

21.7 Oferecer manutenção mensal conforme previsto no termo de referência anexo II deste edital;

21.8 Instalar todos os equipamentos e softwares necessários ao funcionamento do sistema, incluindo fornecimento de hardware, desenvolvimento, parametrização e customização de software, instalação, treinamento, com fornecimento de material, conforme Anexo II;

21.9 A contratada será responsável pelo treinamento dos usuários, bem como o fornecimento do material didático (apostilas, etc);



21.10 A CONTRATADA deverá indicar uma central de atendimento disponível para abertura de atendimentos durante sete dias por semana e vinte e quatro horas por dia, inclusive feriados, não deverá haver qualquer limitação para o número de solicitações;

21.11 O tempo de resposta para solicitações de atendimentos normais correrão das oito horas até às dezessete horas do próximo dia útil (8x5 horas, Next Business Day);

21.12 A CONTRATADA, no próximo dia útil, deve realizar a visita local à PREFEITURA DE LAGES, salvo quando a PREFEITURA DE LAGES a seu critério estipular outra data respeitando a condição NBD. Esta visita é para levantamento da demanda e dos recursos necessário para atender a solicitação enviada;

21.13 A CONTRATADA num prazo máximo de 01 (um) dia útil após a visita técnica deve encaminhar para PREFEITURA DE LAGES a lista de insumos e serviços necessários para execução da solicitação de atendimento, contendo:

21.13.1 Nome dos técnicos que realizarão a atividade; Serviços que serão realizados; Materiais que serão fornecidos; Cronograma detalhando toda a execução da solicitação de atendimento;

21.14 A PREFEITURA DE LAGES realizará a análise da lista que poderá ser aprovada ou rejeitada. No caso da aprovação, a PREFEITURA DE LAGES irá emitir a Ordem de Fornecimento, e a CONTRATADA terá um prazo máximo de 03 dias corridos para atendimento, salvo quando a critério da PREFEITURA DE LAGES novos prazos forem estipulados;

21.15 O relatório quando rejeitado, pode a critério da PREFEITURA DE LAGES ser devolvido para CONTRATADA elaborar as correções necessárias, conforme determinação da PREFEITURA DE LAGES, neste caso a CONTRATADA tem um prazo de 3 (três) dias uteis para enviar a nova lista para nova análise da PREFEITURA DE LAGES;

21.16 O horário de execução das atividades pela CONTRATADA será definido em conjunto com a PREFEITURA DE LAGES. O trabalho poderá ser realizado no turno do dia ou da noite, a critério da PREFEITURA DE LAGES;

21.17 Para os atendimentos de Urgência, o tempo de resposta para solicitações de atendimentos urgentes correrão 24 horas por dia, sete dias por semana, inclusive feriados (24 horas, Missão Crítica);

21.18 Após a abertura do atendimento, a CONTRATADA no prazo de 30 (trinta) minutos deve realizar a visita local à PREFEITURA DE LAGES, salvo quando a PREFEITURA DE LAGES a seu critério estipular outro prazo. Para esta visita o técnico deverá comparecer com todas as ferramentas e equipamentos necessários caso o reparo de missão crítica seja relacionado com Switch ou PABX, bem como os insumos mínimos para execução do atendimento por técnicos especializados;

21.19 A CONTRATADA num prazo máximo de 2 (duas) horas uteis após a visita técnica deverá encaminhar para PREFEITURA DE LAGES a lista de insumos e serviços necessários para execução da solicitação de atendimento conforme subitem 21.13.1;

21.20 A PREFEITURA DE LAGES realizará a análise da lista que poderá ser aprovada ou rejeitada. No caso da aprovação, a PREFEITURA DE LAGES irá emitir a Ordem de Fornecimento, e a CONTRATADA terá um prazo máximo de 3 (três) horas corridas para atendimento, salvo quando a critério da PREFEITURA DE LAGES novos prazos forem estipulados. O relatório quando rejeitado, pode a critério da PREFEITURA DE LAGES ser devolvido para CONTRATADA elaborar as correções necessárias, neste caso a CONTRATADA tem um prazo de 2 (duas) horas para enviar a nova lista para nova análise da PREFEITURA DE LAGES;

21.21 O horário de execução das atividades pela CONTRATADA será definido em conjunto com a PREFEITURA DE LAGES. O trabalho poderá ser realizado no turno do dia ou da noite, a critério da PREFEITURA DE LAGES;



21.22 A CONTRATADA deverá realizar o preenchimento do relatório de atendimento. Este relatório deve ser encaminhado diariamente para FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA DE LAGES contendo a descrição das atividades realizadas, materiais utilizados, técnicos envolvidos, data e hora de trabalho;

21.23 A CONTRATADA será responsável pela execução de todos os serviços e fornecimento de todos os materiais objeto do contrato, bem como EPIs necessários aos seus funcionários e contratados;

21.24 Somente será permitido Subcontratação nos termos dos Arts. 2, 72 e 78 da Lei nº 8.666/93 – e observando os princípios da moralidade e da eficiência, será permitida unicamente a subcontratação dos seguintes serviços: Serviços de acabamento em alvenaria (reboco, gesso e pintura);

21.25 Os serviços e os materiais deverão ser e estar de acordo com as normas da ANATEL, ABNT e INMETRO e na inexistência destas e nas outras citadas no Termo de Referência, as demais somente se aprovadas pela Administração.

22. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:

22.1 Emitir o Contrato em prazo não superior a 10 (dez) dias, contados da data da Homologação;

22.2 Encaminhar ao adjudicatário o Termo do Contrato, em prazo não superior a 10 (dez) dias contados da data da sua emissão;

22.3 Efetuar os pagamentos em conformidade com as condições prescritas no Edital.

23. DO DIREITO DE RESERVA:

23.1 O Município de Lages, reserva-se ao direito, de revogar o certame por razões de interesse público devidamente justificado, ou de anulá-lo, caso ocorram vícios de ilegalidade, nos termos do art. 49 da Lei de Licitações;

23.2 Receber o(s) produto(s)/serviço(s) provisoriamente, nos termos dispostos na alínea “a”, inciso II do art. 73 da Lei 8.666/93 e Diplomas Complementares, para posterior verificação da qualidade e consequente aceitação;

23.3 O(s) produto(s)/serviço(s) que não for(em) de qualidade e/ou que não atender(em), na sua plenitude, as especificações do Edital e seu(s) anexo(s), após notificação, será(ão), prontamente colocado(s) à disposição do(s) fornecedor(es), sem atribuição de qualquer ônus ao Contratante, com embasamento no disposto no Art. 76 da Lei de Licitações.

24. DAS PENALIDADES E SANÇÕES:

24.1 Consoante o disposto no art. 77 da Lei 8.666/93, a inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas em lei ou regulamento;

24.2 Pela inexecução total ou parcial do contrato, pelo adjudicatário, poderão ser aplicadas as penalidades prevista nos artigos 86 a 88 da Lei 8.666/93, podendo a multa ser arbitrada em valor até 10% do fornecimento total, além das medidas legais cabíveis;

24.3. Nos termos do artigo 7º da Lei 10.520, de 17 de julho de 2002, se o Licitante, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não manter a proposta, falhar ou fraudar na execução do Contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com o Município, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais;

24.4 No caso de o convocado não assinar o Contrato ou, deixar de apresentar documentos solicitados para a contratação ou, recusar-se a fazê-los no prazo estabelecido, sem prejuízo da aplicação de multa de até 20% (vinte por cento) da sua Proposta de Preços e das demais sanções previstas em lei, o Município se reserva ao



direito de convocar outro Licitante, observada a ordem de classificação e o direito de preferência para ME ou EPP e, assim sucessivamente, hipótese em que o Pregoeiro poderá negociar diretamente com o Licitante para obtenção de preço menor;

24.5 Quando o prejuízo causado pela contratada exceder ao previsto na cláusula penal, poderá a Administração exigir indenização suplementar, valendo a cláusula penal como mínimo da indenização, nos termos do parágrafo único do Art. 416 do Código Civil;

24.6 A personalidade jurídica da contratada poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos na Lei nº 12.846/2014, ou para provocar confusão patrimonial, sendo estendidos todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica aos seus administradores e sócios com poderes de administração, observados o contraditório e a ampla defesa.

25. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

25.1 No interesse do Município de Lages, sem que caiba à(s) Participante(s) qualquer reclamação ou indenização, poderá(ão) ser:

- a) adiada a abertura da licitação;
- b) alterada(s) a(s) condição(coes) do Edital, obedecido o disposto no § 4º do art. 21 da Lei 8.666/93 e Diplomas Complementares;
- c) filmada(s) e/ou gravada(s) a(s) sessão(ões) e este meio ser utilizado como prova;

25.2 Para efeito de publicidade, o resultado final da licitação será disponibilizado no Diário Oficial dos Municípios, no endereço: www.diariomunicipal.sc.gov.br e pelo site www.lages.sc.gov.br.

26. DO FORO:

26.1 Fica eleito o foro da Comarca de Lages, Estado de Santa Catarina, Brasil, para as ações que porventura decorram do presente Edital, independentemente de qual seja o domicílio do Licitante.

Lages, 22 de junho de 2017.

Reno Rogério de Camargo
Pregoeiro

Antônio Cesar Alves de Arruda
Secretário de Administração

Samuel Ramos
Secretaria de Assistência Social e Habitação



ANEXO I – MINUTA DE CONTRATO

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE LAGES/
SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTENCIA
SOCILA E HABITAÇÃO, inscrito no CNPJ sob n.º
13.668.709/0001-01, com sede na Rua Benjamin
Constant nº 13, Centro, Lages, SC.

CONTRATADA:, inscrita no CNPJ sob
nº, estabelecida na Rua, Bairro
....., em

MUNICÍPIO DE LAGES/ SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTENCIA SOCILA E HABITAÇÃO, pessoa jurídica de direito público, neste ato representado pelo Prefeito, Sr., portador do CPF nº, doravante denominado CONTRATANTE e a Empresa, neste ato representada pelo Sr., portador do CPF nºde ora em diante denominada CONTRATADA, resolvem celebrar este Contrato, em decorrência do Processo Licitatório nº 17/2017, correlato ao Pregão Presencial nº 06/2017, aberto em/...../2017 e homologado em, consoante as cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1 Contratação de Empresa especializada para prestação de serviço e fornecimento de materiais, para cabeamento estruturado na nova sede da Secretaria Municipal de Assistência Social e Habitação, em conformidade com o Anexo II – Termo de Referência, que passa a fazer parte integrante do Edital Correlato.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO(S) PRAZO(S)

2.1 De Início, em até 5 (cinco) dias a contar da data da assinatura do contrato decorrente;

2.2 De Execução, contar-se-á da data da assinatura do contrato decorrente, até 31/12/2017;

2.3 Do Contrato, A sua vigência será da data da sua assinatura até 31/12/2017, ficando adstrito aos respectivos créditos orçamentários ano base 2017, podendo ser prorrogado nos Termos do Inciso II, do art. 57 da Lei 8666/93 e Diplomas Complementares

CLÁUSULA TERCEIRA – DO(S) PREÇO(S)

O preço certo e ajustado pelas partes conforme proposta da CONTRATADA, é de R\$

CLÁUSULA QUARTA – DO(S) PAGAMENTO(S)

4.1 Será(ão) efetuado(s) em até 30 (trinta) dias da(s) entrega(s) dos produtos à vista da(s) nota(s) fiscal(is), decorrente(s), nos termos do art. 40, XIV, “a” da Lei 8.666/93;

4.2 O(s) pagamento(s), se processará(ão) após a efetivação dos procedimentos legais cabíveis e da comprovação de que foram atendidas as condições estabelecidas no Contrato, Proposta de Preços e demais Documentos inerentes ao Processo;



CLÁUSULA QUINTA – DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO:

5.1 O(s) valor(es) ofertado(s) na proposta poderá(ão) ser revisto(s), desde que devidamente requerido(s), demonstrado(s) através de planilha(s), plenamente justificado(s) e aprovado(s) pelo Contratante;

5.2 Na hipótese de atraso no pagamento, por culpa exclusiva da Administração, o critério de atualização financeira é o IGP-M, em conformidade com o art. 55, III da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA SEXTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

6.1 O objeto desta licitação será contratado com recursos provisionados na conta: IGD SUAS; Código de Despesa nº 16, Elemento de Despesa nº 44903905, ano base 2017;

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DO(S) CONTRATADO(S)

7.1 Cumprir todas as cláusulas e condições do presente Edital, de seu(s) Anexo(s), da proposta e do Contrato, decorrente;

7.2 Assinar e devolver o Contrato em prazo não superior a 10 (dez) dias a contar da data do seu recebimento. A recusa injustificada do adjudicatário em **assinar/devolver** o contrato dentro do prazo estabelecido, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas;

7.3 Aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou as supressões que se fizerem necessárias, em até 25% do valor inicialmente contratado, nos termos do § 1º do Artigo 65 da Lei 8.666/93 e Diplomas Complementares;

7.4 Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações a serem assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas neste Edital;

7.5 Executar o objeto, dentro dos prazos e qualidades exigidos, cumprindo as determinações e apresentações, informadas pela contratante;

7.6 Oferecer garantia mínima de 01(um) ano no(s) produto(s)/Serviços;

7.7 Oferecer manutenção mensal do conforme previsto no termo de referência anexo II deste edital;

7.8 Instalar todos os equipamentos e softwares necessários ao funcionamento do sistema, incluindo fornecimento de hardware, desenvolvimento, parametrização e customização de software, instalação, treinamento, com fornecimento de material, conforme Anexo II;

7.9 A contratada será responsável pelo treinamento dos usuários, bem como o fornecimento do material didático (apostilas, etc);

7.10 A CONTRATADA deverá indicar uma central de atendimento disponível para abertura de atendimentos durante sete dias por semana e vinte e quatro horas por dia, inclusive feriados, não deverá haver qualquer limitação para o número de solicitações;

7.11 O tempo de resposta para solicitações de atendimentos normais correrão das oito horas até às dezessete horas do próximo dia útil (8x5 horas, Next Business Day);

7.12 A CONTRATADA, no próximo dia útil, deve realizar a visita local à PREFEITURA DE LAGES, salvo quando a PREFEITURA DE LAGES a seu critério estipular outra data respeitando a condição NBD. Esta visita é para levantamento da demanda e dos recursos necessário para atender a solicitação enviada;

7.13 A CONTRATADA num prazo máximo de 01 (um) dia útil após a visita técnica deve encaminhar para PREFEITURA DE LAGES a lista de insumos e serviços necessários para execução da solicitação de atendimento, contendo:

7.13.1 Nome dos técnicos que realizarão a atividade; Serviços que serão realizados; Materiais que serão fornecidos; Cronograma detalhando toda a execução da solicitação de atendimento;



7.14 A PREFEITURA DE LAGES realizará a análise da lista que poderá ser aprovada ou rejeitada. No caso da aprovação, a PREFEITURA DE LAGES irá emitir a Ordem de Fornecimento, e a CONTRATADA terá um prazo máximo de 03 dias corridos para atendimento, salvo quando a critério da PREFEITURA DE LAGES novos prazos forem estipulados;

7.15 O relatório quando rejeitado, pode a critério da PREFEITURA DE LAGES ser devolvido para CONTRATADA elaborar as correções necessárias, conforme determinação da PREFEITURA DE LAGES, neste caso a CONTRATADA tem um prazo de 3 (três) dias uteis para enviar a nova lista para nova análise da PREFEITURA DE LAGES;

7.16 O horário de execução das atividades pela CONTRATADA será definido em conjunto com a PREFEITURA DE LAGES. O trabalho poderá ser realizado no turno do dia ou da noite, a critério da PREFEITURA DE LAGES;

7.17 Para os atendimentos de Urgência, o tempo de resposta para solicitações de atendimentos urgentes correrão 24 horas por dia, sete dias por semana, inclusive feriados (24 horas, Missão Crítica);

7.18 Após a abertura do atendimento, a CONTRATADA no prazo de 30 (trinta) minutos deve realizar a visita local à PREFEITURA DE LAGES, salvo quando a PREFEITURA DE LAGES a seu critério estipular outro prazo. Para esta visita o técnico deverá comparecer com todas as ferramentas e equipamentos necessários caso o reparo de missão crítica seja relacionado com Switch ou PABX, bem como os insumos mínimos para execução do atendimento por técnicos especializados;

7.19 A CONTRATADA num prazo máximo de 2 (duas) horas uteis após a visita técnica deverá encaminhar para PREFEITURA DE LAGES a lista de insumos e serviços necessários para execução da solicitação de atendimento conforme subitem 21.13.1;

7.20 A PREFEITURA DE LAGES realizará a análise da lista que poderá ser aprovada ou rejeitada. No caso da aprovação, a PREFEITURA DE LAGES irá emitir a Ordem de Fornecimento, e a CONTRATADA terá um prazo máximo de 3 (três) horas corridas para atendimento, salvo quando a critério da PREFEITURA DE LAGES novos prazos forem estipulados. O relatório quando rejeitado, pode a critério da PREFEITURA DE LAGES ser devolvido para CONTRATADA elaborar as correções necessárias, neste caso a CONTRATADA tem um prazo de 2 (duas) horas para enviar a nova lista para nova análise da PREFEITURA DE LAGES;

7.21 O horário de execução das atividades pela CONTRATADA será definido em conjunto com a PREFEITURA DE LAGES. O trabalho poderá ser realizado no turno do dia ou da noite, a critério da PREFEITURA DE LAGES;

7.22 A CONTRATADA deverá realizar o preenchimento do relatório de atendimento. Este relatório deve ser encaminhado diariamente para FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA DE LAGES contendo a descrição das atividades realizadas, materiais utilizados, técnicos envolvidos, data e hora de trabalho;

7.23 A CONTRATADA será responsável pela execução de todos os serviços e fornecimento de todos os materiais objeto do contrato, bem como EPIs necessários aos seus funcionários e contratados;

7.24 Somente será permitido Subcontratação nos termos dos Arts. 2, 72 e 78 da Lei nº 8.666/93 – e observando os princípios da moralidade e da eficiência, será permitida unicamente a subcontratação dos seguintes serviços: Serviços de acabamento em alvenaria (reboco, gesso e pintura);

7.25 Os serviços e os materiais deverão ser e estar de acordo com as normas da ANATEL, ABNT e INMETRO e na inexistência destas e nas outras citadas no Termo de Referência, as demais somente se aprovadas pela Administração

CLÁUSULA OITAVA – DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

8.1 Emitir o Contrato em prazo não superior a 10 (dez) dias, contados da data da Homologação;

8.2 Encaminhar ao adjudicatário o Termo do Contrato, em prazo não superior a 10 (dez) dias contados da



data da sua emissão;

8.3 Efetuar os pagamentos em conformidade com as condições prescritas no Edital;

CLÁUSULA NONA – DO RECEBIMENTO

9.1 Receber o(s) produto(s)/serviço(s) provisoriamente, nos termos dispostos na alínea “a”, inciso II do art. 73 da Lei 8.666/93 e Diplomas Complementares, para posterior verificação da qualidade e consequente aceitação;

9.2 O(s) produto(s)/serviço(s) que não for(em) de qualidade e/ou que não atender(em), na sua plenitude, as especificações do Edital e seu(s) anexo(s), após notificação, será(ão), prontamente colocado(s) à disposição do(s) fornecedor(es), sem atribuição de qualquer ônus ao Contratante, com embasamento no disposto no Art. 76 da Lei de Licitações.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS PENALIDADES E SANÇÕES

10.1 Consoante o disposto no art. 77 da Lei 8.666/93, a inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas em lei ou regulamento;

10.2 Pela inexecução total ou parcial do contrato, pelo adjudicatário, poderão ser aplicadas as penalidades prevista nos artigos 86 a 88 da Lei 8.666/93, podendo a multa ser arbitrada em valor até 10% do fornecimento total, além das medidas legais cabíveis;

10.3. Nos termos do artigo 7º da Lei 10.520, de 17 de julho de 2002, se o Licitante, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do Contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com o Município, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais;

10.4 No caso de o convocado não assinar o Contrato ou, deixar de apresentar documentos solicitados para a contratação ou, recusar-se a fazê-los no prazo estabelecido, sem prejuízo da aplicação de multa de até 20% (vinte por cento) da sua Proposta de Preços e das demais sanções previstas em lei, o Município se reserva ao direito de convocar outro Licitante, observada a ordem de classificação e o direito de preferência para ME ou EPP e, assim sucessivamente, hipótese em que o Pregoeiro poderá negociar diretamente com o Licitante para obtenção de preço menor;

10.5 Quando o prejuízo causado pela contratada exceder ao previsto na cláusula penal, poderá a Administração exigir indenização suplementar, valendo a cláusula penal como mínimo da indenização, nos termos do parágrafo único do Art. 416 do Código Civil;

10.6 A personalidade jurídica da contratada poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos na Lei nº 12.846/2014, ou para provocar confusão patrimonial, sendo estendidos todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica aos seus administradores e sócios com poderes de administração, observados o contraditório e a ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA RESCISÃO E PRORROGAÇÃO

11.1 O presente contrato poderá ser rescindido mediante prévio e mútuo acordo entre as partes ou unilateralmente pelo CONTRATANTE, quando ocorrer quaisquer dos motivos enumerados no artigo 78, seus parágrafos e incisos da Lei 8.666/93 e Diplomas Complementares;

11.2 A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas em lei ou regulamento, na forma prescrita pelo art. 77 da Lei nº 8.666/93.



CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO DIREITO DE RESERVA:

12.1 O Município de Lages, reserva-se ao direito, de revogar o certame por razões de interesse público devidamente justificado, ou de anulá-lo, caso ocorram vícios de ilegalidade, nos termos do art. 49 da Lei de Licitações;

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL E CASOS OMISSOS

13.1 O presente Contrato reger-se-á pelas disposições expressas na Lei 10520/2002, e Diplomas Complementares, na Lei Complementar 123/2006 e pelos preceitos de Direito Público, aplicando-se supletivamente os Princípios da Teoria Geral dos contratos e as disposições de Direito Privado;

13.2 Os casos omissos serão resolvidos à luz das referidas leis, recorrendo-se à analogia, aos costumes e aos princípios gerais do direito.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO FORO

Fica eleito o foro da Comarca de Lages, Estado de Santa Catarina, Brasil, para as ações que porventura decorram do presente, independentemente de qual seja o domicílio da CONTRATADA.

E por estarem justos e contratados, firmam o presente instrumento em 03 vias de igual teor e forma, para que surtam seus jurídicos e legais efeitos.

LAGES/SC, em de de 2017.

Prefeito Municipal

Empresa Contratada

Visto da Progem



ANEXO II – TERMO DE REFERÊNCIA

REF.: Pregão Presencial nº 06/2017 – FMAS

OBJETO: Contratação de Empresa especializada para prestação de serviço e fornecimento de materiais, para cabeamento estruturado na nova sede da Secretaria Municipal de Assistência Social e Habitação.

ITEM	DESCRIÇÃO DO MATERIAL E SERVIÇOS	UNID	QUANT	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO MÁXIMO	VALOR TOTAL ESTIMADO MÁXIMO
1	ARRUELA 1/4"	Pç	300	R\$ 0,22	R\$ 66,00
2	BANDEJA PARA RACK 19" 500mm	Pç	2	R\$ 97,18	R\$ 194,36
3	BASTIDOR 4 X 2 BRANCO COM MOLDURA	Pç	92	R\$ 14,44	R\$ 1.328,48
4	CABO CAT 5E CM	M	9150	R\$ 2,05	R\$ 18.757,50
5	CONECTOR RJ 45 CAT 5E FÊMEA	Pç	184	R\$ 13,08	R\$ 2.406,72
6	CURVA 90° 200 X 100 # 20	Pç	6	R\$ 35,49	R\$ 212,94
7	ELETROCALHA 200 X 100 # 20	Pç	15	R\$ 131,27	R\$ 1.969,05
8	EMENDA INTERNA JUNÇÃO ELETROCALHA 200 X 100 #B 20	Pç	35	R\$ 11,72	R\$ 410,20
9	ESPELHO CEGO PARA BASTIDOR 4 X 2 BRANCO	Pç	92	R\$ 2,03	R\$ 186,76
10	ETIQUETA TÉRMICA LAMINADO VINIL (ROLO)	Pç	4	R\$ 268,83	R\$ 1.075,32
11	FRENTE FALSA 1U	Pç	20	R\$ 11,67	R\$ 233,40
12	GUIA DE CABOS 1U	Pç	9	R\$ 31,10	R\$ 279,90
13	MÃO FRANCESA 100mm	Pç	50	R\$ 11,48	R\$ 574,00
14	PARAFUSO LENTILHA 1/4"	Pç	300	R\$ 0,32	R\$ 96,00
15	PATCH CORD CAT 5 E 1,5m	Pç	190	R\$ 7,78	R\$ 1.478,20
16	PATCH CORD CAT 5 E 2,5m	Pç	190	R\$ 22,49	R\$ 4.273,10
17	PATCH PANEL CAT 5E 24 PORTAS	Pç	8	R\$ 490,64	R\$ 3.925,12
18	PLATAFORMA TELECOM	Pç	1	R\$ 12.841,09	R\$ 12.841,09
19	PORCA GAIOLA PARAFUSO (KIT)	Pç	200	R\$ 0,93	R\$ 186,00
20	PORCA PARA PARAFUSO 1/4"	Pç	300	R\$ 0,29	R\$ 87,00
21	RACK 44 US X 670mm	Pç	1	R\$ 1.874,57	R\$ 1.874,57
22	SUPORTE PARA RJ45 FÊMEA/BASTIDOR	Pç	184	R\$ 18,97	R\$ 3.490,48
23	SWITCH 10/100/1000 GERENCIÁVEL 24 PORTAS	Pç	2	R\$ 3.180,99	R\$ 6.361,98
24	TÊ 200 X 100 # 20	Pç	2	R\$ 66,77	R\$ 133,54



*Prefeitura do Município de Lages
Estado de Santa Catarina
Secretaria da Administração
Setor de Licitações e Contratações*

19

25	TÊ VERTICAL DE SUBIDA 200 X 100 # 20	Pç	1	R\$ 44,44	R\$ 44,44
26	VELCRO 20mmX10m AZUL	Pç	3	R\$ 23,73	R\$ 71,19
27	CERTIFICAÇÃO	Un.	186	R\$ 13,04	R\$ 2.425,44
28	MÃO DE OBRA	Un.	1	R\$ 14.509,67	R\$ 14.509,67
VALOR TOTAL ESTIMADO			R\$ 79.492,45		



1 GLOSSÁRIO

Sigla	Significado
ANSI	Instituto Nacional Americano de Padrões
API	Conjunto de rotinas e padrões estabelecidos por um software para a utilização das suas funcionalidades por aplicativos que não pretendem envolver-se em detalhes da implementação do software, mas apenas usar seus serviços.
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica.
ASTM	<i>American Society for Testing and Materials</i>
Cabeamento	Sistema de cabos, cordões e hardware de comunicação para telecomunicações, que pode suportar a conexão de equipamentos de tecnologia da informação.
Cabo	Conjunto de uma ou mais unidades de cabos do mesmo tipo e categoria, protegido por uma capa externa.
CCD	<i>Charge-Coupled Device</i> é um sensor para captação de imagens formada por um circuito integrado que contém uma matriz de capacitores acoplados.
CMOS	Semicondutor Metal-Óxido Complementar. Tecnologia empregada na fabricação de circuitos integrados.
Conexão	União de dispositivos ou combinação de dispositivos incluindo as terminações usadas para conectar os cabos ou elementos do cabo a outros cabos, elementos do cabo ou equipamentos de aplicação específica.
Cordão	Cabo, unidade de cabo ou elemento do cabo com no mínimo uma terminação.
Distribuidor	Conjunto de componentes (tais como patch panels e patch cords) usados para conectar cabos de rede de dados ou voz
EPC	Equipamento de Proteção Coletiva.
EPI	Equipamento de Proteção Individual.
FCC	Comissão Federal de Comunicações é o órgão regulador da área de telecomunicações e radiodifusão dos Estados Unidos.
H.264	Padrão para compressão de vídeo, baseado no MPEG-4 Part 10 ou AVC (<i>Advanced Video Coding</i>).
IEC	<i>International Electrotechnical Commission</i>
IK	Classificação de Proteção dos equipamentos quanto a impactos (vandalismo)
Interconexão	Conexão Direta entre o equipamento ativo e o subsistema de cabeamento.
IP	Protocolo de comunicação usado entre duas ou mais máquinas em rede para encaminhamento dos dados.
IP 66	<i>International Protection Rating</i> . Classificação do grau de proteção para intrusão de partículas nos equipamentos
ISO	International Organization for Standardization
ITIL	<i>Information Technology Infrastructure Library</i> . É um conjunto de <u>boas práticas</u> a serem aplicadas na infraestrutura, operação e manutenção de serviços de <u>tecnologia da informação</u> (TI).



NBD	Next Business Day (Próximo Dia Útil);
NEMA	National Electrical Manufacturers Association. Esta associação define muitos padrões usados em produtos eléctricos.

ONVIF	Open Network Video Interface Forum.
Patch Panel	Painel com várias tomadas usadas para a distribuição do cabeamento.
Par Trançado	Elemento do cabo que consiste de dois condutores isolados trançados juntamente com um passo de torção regular para formar uma linha de transmissão.
Patch Cord	Cordão com conectores modulares em ambas as extremidades usado para estabelecer conexão com patch panel.
STVV	Sistema de TV Vigilância.
TCP/IP	Conjunto de protocolos de comunicação entre computadores em rede (também chamado de pilha de protocolos TCP/IP).
TPS	Terminal de Passageiros
WLAN	Rede local sem fios
PABX	Private Automatic Branch Exchange
ONU	Optical Network Unit
OLT	Optical line termination
SFP	Small Form Factor Pluggable
NA	Não aplicavel

2 OBJETO GERAL

Este Termo de Referência tem como objeto o Registro de Preços para execução de serviços de instalação de cabeamento estruturado para rede estruturada CAT5e para voz, dados e imagem, incluindo o fornecimento de todos os materiais e serviços que forem necessários para o correto funcionamento do sistema, inclusive manutenção dos sistemas instalados durante 12 meses.

3 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 3.1 Instalações de cabeamento estruturado para voz, dados e imagem;
- 3.2 Instalação de central telefônica;
- 3.3 Interligar a nova central telefônica com a Plataforma principal de telefonia já existente na prefeitura municipal.



4 JUSTIFICATIVA

Construir uma rede de telecomunicações moderna e compatível com as normas técnicas brasileiras NBR14565 e implementar um sistema de telefonia moderno compatível com a plataforma telefônica já instalada no Data Center da prefeitura municipal, garantindo a gestão e a redução de custos com telefonia.

5 ABRANGÊNCIA

Este termo de referência terá abrangência sobre a estrutura da Secretaria Municipal de Assistência Social e CPD geral em caráter de dependência, a rede de telecomunicações existente. Destacamos, assim, que estão inclusas no termo:

- Cabeamento estruturado categoria 5E;
- Central Telefônica (PABX)
- Interligação da nova central com a plataforma já instalada

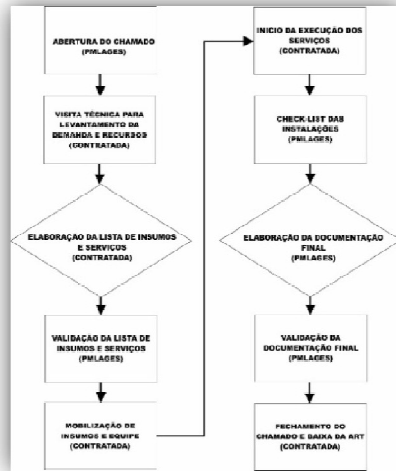
Todas as instalações previstas neste termo de referência deverão ser realizadas com o devido esmero, observando-se não apenas as normas técnicas vigentes aplicáveis a cada segmento, mas, também com fiel observância aos memoriais de critérios e condicionantes da Prefeitura de Lages.

6 FORMATO DE ATENDIMENTO PARA GARANTIA E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Este termo de referência terá basicamente dois tipos de atendimentos com relação a garantia dos produtos e serviço, que serão classificados como URGENTES e NORMAIS.

Todos os chamados devem seguir o mesmo fluxograma de atendimento respeitando os acordos de níveis de serviço – SLA estabelecidos.

O horário de execução das atividades é acordado entre a CONTRATADA e a PREFEITURA DE LAGES. Os trabalhos poderão ser realizados no turno do dia ou da noite, a critério da PREFEITURA DE LAGES. O turno de realização da atividade não define se a classificação da solicitação de atendimento será urgente ou normal.



6.1 Abertura de Atendimentos

A CONTRATADA deverá indicar uma central de atendimento disponível para abertura de atendimentos durante sete dias por semana e vinte e quatro horas por dia, inclusive feriados.

Não deverá haver qualquer limitação para o número de solicitações.

6.2 Atendimentos Normais

O tempo de resposta para solicitações de atendimentos normais correrão das oito horas até às dezessete horas do próximo dia útil (8x5 horas, Next Business Day).

Após a abertura do atendimento, a CONTRATADA, no próximo dia útil, deve realizar a visita local à PREFEITURA DE LAGES, salvo quando a PREFEITURA DE LAGES a seu critério estipular outra data respeitando a condição NBD. Esta visita é para levantamento da demanda e dos recursos necessário para atender a solicitação enviada.

CONTRATADA num prazo máximo de 01 (um) dia útil após a visita técnica deve encaminhar para PREFEITURA DE LAGES a lista de insumos e serviços necessários para execução da solicitação de atendimento.

A lista de insumos e serviços necessários deverá conter:

- Nome dos técnicos que realizarão a atividade;
- Serviços que serão realizados;
- Materiais que serão fornecidos;
- Cronograma detalhando toda a execução da solicitação de atendimento;

A PREFEITURA DE LAGES realizará a análise da lista que poderá ser aprovada ou rejeitada. No caso da aprovação, a PREFEITURA DE LAGES irá emitir a Ordem de Fornecimento, e a CONTRATADA terá um prazo máximo de 03 dias corridos para atendimento, salvo quando a critério da PREFEITURA DE LAGES novos prazos forem estipulados. O relatório quando rejeitado, pode a critério da PREFEITURA DE



LAGES ser devolvido para CONTRATADA elaborar as correções necessárias, conforme determinação da PREFEITURA DE LAGES, neste caso a CONTRATADA tem um prazo de 3 (três) dias úteis para enviar a nova lista para nova análise da PREFEITURA DE LAGES.

O horário de execução das atividades pela CONTRATADA será definido em conjunto com a PREFEITURA DE LAGES. O trabalho poderá ser realizado no turno do dia ou da noite, a critério da PREFEITURA DE LAGES.

6.3 Atendimentos Urgentes

O tempo de resposta para solicitações de atendimentos urgentes correrão 24 horas por dia, sete dias por semana, inclusive feriados (24 horas, Missão Crítica).

Após a abertura do atendimento, a CONTRATADA no prazo de 30 (trinta) minutos deve realizar a visita local à PREFEITURA DE LAGES, salvo quando a PREFEITURA DE LAGES a seu critério estipular outro prazo. Para esta visita o técnico deverá comparecer com todas as ferramentas e equipamentos necessários caso o reparo de missão crítica seja relacionado com Switch ou PABX, bem como os insumos mínimos para execução do atendimento por técnicos especializados.

A CONTRATADA num prazo máximo de 2 (duas) horas úteis após a visita técnica deverá encaminhar para PREFEITURA DE LAGES a lista de insumos e serviços necessários para execução da solicitação de atendimento.

A lista de insumos e serviços necessários deverá conter:

- Nome dos técnicos que realizarão a atividade;
- Serviços que serão realizados;
- Materiais que serão fornecidos;
- Cronograma detalhando toda a execução da solicitação de atendimento;

A PREFEITURA DE LAGES realizará a análise da lista que poderá ser aprovada ou rejeitada. No caso da aprovação, a PREFEITURA DE LAGES irá emitir a Ordem de Fornecimento, e a CONTRATADA terá um prazo máximo de 3 (três) horas corridas para atendimento, salvo quando a critério da PREFEITURA DE LAGES novos prazos forem estipulados. O relatório quando rejeitado, pode a critério da PREFEITURA DE LAGES ser devolvido para CONTRATADA elaborar as correções necessárias, neste caso a CONTRATADA tem um prazo de 2 (duas) horas para enviar a nova lista para nova análise da PREFEITURA DE LAGES.

O horário de execução das atividades pela CONTRATADA será definido em conjunto com a PREFEITURA DE LAGES. O trabalho poderá ser realizado no turno do dia ou da noite, a critério da PREFEITURA DE LAGES.

A CONTRATADA deverá realizar o preenchimento do relatório de atendimento. Este relatório deve ser encaminhado diariamente para FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA DE LAGES contendo a descrição das atividades realizadas, materiais utilizados, técnicos envolvidos, data e hora de trabalho.



7 NORMAS APLICÁVEIS

Os materiais, equipamentos e serviços a serem fornecidos deverão estar de acordo com as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações e INMETRO, quando as certificações forem aplicáveis e descritas nas especificações técnicas de cada material ou equipamento.

Na inexistência destas, ou em caráter suplementar, poderão ser adotadas outras de entidades reconhecidas internacionalmente, tais como ABNT, NBR, ANATEL, OACI, FAA, DAC, COMAR, ANAC, DECEA, ANSI, NEC, TÜV, UL, ASTM, DIN, IEEE, ICAO, NEMA, IEC, DENATRAN, TIA/EIA e ISO. Sempre com aprovação da CONTRATANTE, poderão ser aceitas outras normas de reconhecida autoridade, que possam garantir o grau de qualidade desejado e as especificações técnicas contidas neste documento.

As matérias-primas, materiais, ferramentas, instrumentos, componentes, equipamentos e sistemas deve atender às leis brasileiras vigentes, destacando-se aquelas de aspecto ambiental e de otimização do uso de recursos energéticos nos processos de fabricação, transporte, instalação e futura disponibilização para descarte.

Além das normas citadas, a CONTRATADA deverá atender as legislações federal, estadual e municipal vigentes.

Não é obrigação da PREFEITURA DE LAGES o fornecimento de qualquer norma ou legislação, exceto suas Normas Internas.

8 UNIDADES DE MEDIDA

As unidades do Sistema Internacional de Medidas deverão ser usadas nas propostas, na descrição técnica, na especificação ou em qualquer outro documento.

9 ATRIBUIÇÕES DA FISCALIZAÇÃO

São atribuições da FISCALIZAÇÃO:

- Representar a PREFEITURA DE LAGES junto aos representantes da CONTRATADA no trato dos assuntos pertinentes à execução dos serviços objeto do contrato.
- Analisar e aprovar a programação de atividades da CONTRATADA.



- Acompanhar a execução de todos os serviços técnicos profissionais especializados, supervisionando e fiscalizando os trabalhos da CONTRATADA, de forma a assegurar que esta cumpra o que estabelece o contrato, e os demais documentos integrantes deste.
- Dirimir as dúvidas da CONTRATADA que porventura surjam durante a execução dos serviços, com relação a qualquer aspecto ligado ao objeto do contrato.
- Acompanhar a CONTRATADA na medição dos serviços executados e aceitos, analisando e aprovando os serviços que estejam corretos e autorizando a CONTRATADA a apresentar as faturas correspondentes para pagamento.
- Aceitar, para fins de pagamento, os serviços bem executados e rejeitar os serviços que não estejam de acordo com as especificações, exigindo da CONTRATADA a substituição ou reparo daquilo que for rejeitado.
- Conferir e atestar a exatidão das faturas correspondentes às medições de serviços executados, encaminhando-as para pagamento.
- Determinar o afastamento de pessoal da CONTRATADA mobilizado para a execução dos serviços ao seu exclusivo critério.

10 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

A CONTRATADA será responsável pela execução de todos os serviços e fornecimento de todos os materiais objeto do contrato, bem como EPIs necessários aos seus funcionários e contratados.

A CONTRATADA sob pretexto algum poderá argumentar desconhecimento das condições para o referido serviço, devendo a mesma visitar o local antes da apresentação da proposta. Todas as condições locais que possam influenciar no desenvolvimento dos trabalhos deverão ser adequadamente observadas, de modo que não serão atendidas solicitações durante os serviços sob o argumento de falta de conhecimento das condições de trabalho ou de dados do projeto.

A CONTRATADA deverá **apresentar declaração em papel timbrado**, de que possui suporte técnico/administrativo, aparelhamento, instalações e condições adequadas, bem como equipe técnica multidisciplinar qualificada, treinada e com capacidade operacional compatível com a complexidade do objeto a ser executado, disponíveis para a execução dos serviços objeto desta licitação, dentro do prazo máximo estipulado, indicando:

01 (um) profissional com registro no CREA, com comprovada experiência em redes de cabeamento estruturado e instalações de centrais telefônicas do tipo IP Alcatel-Lucent, Avaya ou equivalente, devendo esta comprovação ser efetuada por meio da apresentação de cópia de CAT (Certidão de Acervo Técnico) registrado no CREA, em nome do profissional, relativo à execução de serviços com complexidade



tecnológica operacional equivalente ou superior ao objeto desta licitação, o vínculo da empresa com o profissional deverá ser feita através de ficha de empregados registrada na DRT ou contrato social;

01 (um) profissional com treinamento e certificado NR-10 para os trabalhos relacionados com cabeamento elétrico ou de telecomunicações. A comprovação deverá ser feita através de ficha de empregados registrada na DRT;

01 (um) equipamento Fluke DTX 1800 ou equivalente para certificação do cabeamento Cat5e, Cat6 e Cat6a.

Dos profissionais, acima listados, a empresa deverá possuir pelo menos 01 (um) profissional com registro no CREA em seu quadro funcional permanente.

A comprovação do vínculo dos profissionais com a empresa licitante deverá ser feita mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

Sócio: ato constitutivo, estatuto social ou contrato social em vigor e sua última alteração.

Empregado permanente da empresa: cópia da carteira de trabalho e previdência social (CTPS), onde conste a qualificação civil do empregado e o registro de contrato de trabalho com a empresa licitante.

Responsável técnico: certificado de registro de pessoa jurídica da empresa licitante, emitido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

Comprovação de que a empresa possui Certificado de Treinamento emitido pelo fabricante do Sistema de Cabeamento Estruturado, e ainda, que possui, em seu quadro de colaboradores, no mínimo, 1 (um) funcionário treinado pelo fabricante. A comprovação deverá ser feita através de ficha de empregados registrada na DRT ou apresentação do Contrato Social ou Estatuto, além da apresentação do Certificado de Treinamento emitido pelo fabricante.

Caso existam divergências entre o Termo de Referência, os memoriais da PREFEITURA DE LAGES e normas técnicas, a FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA DE LAGES deve ser formalmente consultada para definir qual norma deve ser aplicada.

Erros e omissões em projetos e especificações técnicas fornecidas pela CONTRATANTE não eximirão a CONTRATADA da responsabilidade de analisar, corrigir se necessário e/ou sugerir outras soluções para a perfeita realização dos serviços com a anuência da CONTRATANTE.

Em caso de dúvidas ou omissões do projeto, caberá à FISCALIZAÇÃO fixar o que julgar mais indicado, comunicando por escrito à CONTRATADA a solução adotada.

A CONTRATADA será responsável ainda por:

- Mobilizar e desmobilizar mão de obra e equipamentos para execução dos serviços.
- Realizar, com o emprego de mão de obra apropriada, fornecendo material adequado e utilizando os equipamentos mais indicados, todos os serviços objeto do contrato em conformidade com as especificações presentes neste documento.



- Quando necessário, a CONTRATADA deve construir instalações de apoio aos serviços técnicos profissionais especializados de campo, própria e de seus subcontratados.
- Os preços unitários da CONTRATADA deverão corresponder a serviços prontos, considerando incluídas todas e quaisquer Despesas Diretas e Indiretas sobre eles incidentes, entre as quais:
 - Emprego de mão de obra apropriada, especializada; o Fornecimento dos materiais especificados e perdas de qualquer natureza;
 - Movimentação e transportes;
 - Utilização de todas as ferramentas e equipamentos apropriados, necessários à execução dos serviços;
 - Suprimento de água e energia elétrica, ou qualquer outra utilidade congênera, qualquer que seja a utilização ou o local, se necessário aos serviços;
 - Iluminação das áreas de trabalho;
 - Transporte de pessoal;
 - Impostos e encargos sociais trabalhistas em geral
 - Despesas referentes às importações de materiais e equipamentos.
- É responsabilidade da CONTRATADA fazer rigoroso exame nas condições locais de trabalho, a fim de avaliar com precisão todos os custos envolvidos na execução dos serviços.
- Providenciar o credenciamento da equipe que executará o projeto conforme as regras da CONTRATANTE, ficando a cargo da CONTRATADA as despesas referentes.

A CONTRATADA será a única responsável pelo fornecimento global e integrado do escopo deste Termo.

Todo o contato/reunião sobre qualquer assunto entre a PREFEITURA DE LAGES e a CONTRATADA só terá validade se oficializado através de cartas, atas de reuniões ou e-mails.

11 RELAÇÕES ENTRE A CONTRATADA E A FISCALIZAÇÃO

CONTRATADA deverá fornecer todas as informações referentes ao objeto do contrato que a FISCALIZAÇÃO julgar necessário conhecer ou analisar.

Todas as comunicações técnicas entre a CONTRATADA e suas eventuais subcontratadas deverão ser feitas com cópia para a FISCALIZAÇÃO.

Em todas as ocasiões em que for requisitada, a CONTRATADA, através de seu representante, deverá apresentar-se às convocações da FISCALIZAÇÃO, de modo que nenhuma operação possa ser retardada ou suspensa devido à sua ausência.



Cabe à FISCALIZAÇÃO, no ato da convocação, especificar os assuntos que serão tratados, cabendo à CONTRATADA os ônus ocasionados pelo não atendimento da convocação.

Cabe à CONTRATADA, do mesmo modo, solicitar reuniões ou consultas quando necessário, especificando na solicitação o assunto a ser tratado.

Em todo contato entre a PREFEITURA DE LAGES e a CONTRATADA será adotada a Língua Portuguesa.

12 PLANEJAMENTO E PROGRAMAÇÃO DAS ATIVIDADES

CONTRATADA deverá submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO a programação dos serviços, expressa através de cronograma de atividades com vinculação de precedências com informações físico/financeiras, contendo também o número de trabalhadores em cada atividade, os dias e horários de trabalho previstos.

13 INÍCIO E PRAZOS

A data de início dos serviços será definida pela FISCALIZAÇÃO, conforme interesse da PREFEITURA DE LAGES, não havendo garantia de início imediato à celebração do contrato ou a evento contratual anterior.

A CONTRATADA, após a emissão da ordem de fornecimento, terá o prazo de 05 dias para o fornecimento de materiais. No caso dos serviços, o prazo de entrega será regido por cronograma de atividades de responsabilidade da CONTRATADA. O cronograma de atividades deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO para que tenha validade.

Qualquer alteração no cronograma deverá ser alinhada e aprovada pela equipe de FISCALIZAÇÃO. Ressalvados os casos de força maior, devidamente comprovados, a juízo da PREFEITURA DE LAGES, a CONTRATADA incorrerá nas penalidades previstas no contrato firmado entre as partes.

São considerados como força maior para efeito de isenção de multas previstas:

- Interrupção dos meios de transporte;
- Calamidade pública;
- Acidente que implique na paralisação dos serviços, sem culpa da CONTRATADA;
- Falta de energia elétrica necessária ao funcionamento dos equipamentos;
- Chuvas copiosas, inundações e suas consequências;
- Suspensão do contrato por interesse da CONTRATANTE;



14 REUNIÃO DE INÍCIO DOS SERVIÇOS

A cada novo acionamento desta ata de registro de preços será realizada reunião entre a CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO, na PREFEITURA DE LAGES, para esclarecimento dos critérios, condicionantes, conteúdo dos documentos e demais esclarecimentos, que deverão ser observados na elaboração dos serviços e dos demais procedimentos do Contrato.

Nesta reunião deverão estar presentes todos os membros da equipe técnica mínima da CONTRATADA e da PREFEITURA DE LAGES.

15 REUNIÕES DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas reuniões de avaliação dos serviços entre a CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO a critério da FISCALIZAÇÃO. Estas reuniões serão realizadas na sede da FISCALIZAÇÃO, a critério da FISCALIZAÇÃO.

16 REUNIÕES DE SOLUÇÃO DE PENDÊNCIAS

Na ocasião da entrega, caso persistam pendências, a FISCALIZAÇÃO deverá realizar reuniões, para providenciar ajustes e correções e assim permitir aprovação. Nestas reuniões deverão estar presentes todos os membros da equipe técnica mínima da CONTRATADA para a disciplina em questão.

Para análise e emissão do Parecer Técnico, por parte da FISCALIZAÇÃO, será necessário que a CONTRATADA tenha entregado a documentação completa solicitada.

17 DESPESAS OPERACIONAIS

Tem-se como despesas operacionais todos os gastos desembolsáveis e previsíveis, que se relacionam diretamente com o objeto da licitação e preço ofertado pela licitante, ante as condições ditadas no edital do certame para a execução da obra/ serviço.

Por conseguinte, o preço ofertado pressupõe a execução integral do objeto em face do contrato, nas condições do Termo de Referência, do Edital e todas as peças que o integre, consideradas, dentre outras despesas operacionais, aquelas decorrentes de viagens, pagamento de diárias de deslocamento, seguros, alimentação e tudo o mais que, a critério do Licitante, entender necessário e indispensável para cumprir as obrigações ajustadas no contrato para sua consecução. As despesas operacionais não serão medidas ou pagas separadamente e/ou em item específico.



18 SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS

Quando houver motivos ponderáveis para substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA apresentará, por escrito, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido, com o orçamento do material especificado na substituição da proposta. A consulta sobre similaridade deverá ser efetuada pela CONTRATADA em tempo oportuno, não admitindo a Fiscalização, em nenhuma hipótese, que a referida consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos no Contrato. Caberá à parte interessada na substituição o ônus da apresentação de toda a documentação necessária à análise. A similaridade será julgada, em qualquer caso, pela PREFEITURA DE LAGES.

19 NOVOS SERVIÇOS

A proposição de eventual acréscimo de serviços, se necessária alteração no decorrer do Contrato, deverá SEMPRE ser justificada e discutida previamente com a FISCALIZAÇÃO.

Nenhum acréscimo de serviço deverá ser executado sem a Prévia aprovação da PREFEITURA DE LAGES e somente se efetivará via aditamento Contratual ou outro documento de formalização legalmente válido, não podendo exceder os limites estabelecidos no §1º, do art. 65, da Lei 8666/93.

Caberá à CONTRATADA apresentar proposta de preços para o(s) acréscimo(s) de serviços, acompanhada de planilha de composição de preços unitários.

20 MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

CONTRATADA deve apresentar o Boletim de Medição à FISCALIZAÇÃO, para verificação e aceitação preliminar, no primeiro dia útil após encerrado o projeto.

A FISCALIZAÇÃO, no prazo de dois dias úteis, a partir da data de apresentação do Boletim de Medição, verificará e informará à CONTRATADA:

- A aceitação preliminar da medição.
- As correções que deverão ser realizadas no Boletim de Medição, com as correspondentes justificativas.
- A CONTRATADA deverá proceder às correções apontadas pela FISCALIZAÇÃO no Boletim de Medição, reapresentando-o.

O Boletim de Medição e o documento de cobrança serão restituídos à CONTRATADA, caso não incorporem as correções exigidas pela FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO realizará, ao longo do período subsequente, a verificação definitiva do Boletim de Medição.



Apenas os serviços aprovados pela FISCALIZAÇÃO poderão ser incluídos na medição. Se a FISCALIZAÇÃO recusar algum serviço, a CONTRATADA deverá refazê-lo às suas expensas. Caso o material da entrega de qualquer disciplina esteja incompleto em relação ao previsto para determinada etapa, o mesmo poderá ser recusado e a etapa respectiva desta disciplina considerada não atendida.

Os prazos e valores deverão corresponder ao Cronograma físico-financeiro do Contrato.

A CONTRATADA deverá entregar à FISCALIZAÇÃO uma cópia impressa (e o respectivo arquivo digital) dos documentos com fins de comprovação das quantidades consideradas na medição de serviço.

As demais etapas, correspondentes ao atendimento das eventuais pendências e aprovação final do item, não poderão ser parceladas, sendo o pagamento permitido na conclusão total.

Os serviços serão pagos integralmente apenas após concluídos e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, não se admitindo qualquer tipo de adiantamento dos valores totais dos itens.

Em qualquer situação, não havendo alteração do Objeto dos serviços contratados, os preços unitários e totais destes serviços não serão alterados sob alegação de variação da quantidade de documentos.

O Boletim de Medição deverá conter, além das colunas da Planilha de Serviços e Preços, as seguintes colunas extras:

- Quantidade da Medição.
- Quantidade acumulada com a Medição.
- Preço total da Medição.
- Preço total acumulado com a Medição.

O Boletim de Medição deverá conter todos os serviços presentes na Planilha de Serviços e Preços que já tenham sido Objeto de Medição, mesmo aqueles que não tenham quantidade medida no período.

21 RECEBIMENTO DOS ITENS DE FORNECIMENTO

Em atendimento ao Art. 74 da lei 8.666/93, os serviços serão recebidos, após sua aprovação final, de forma definitiva pela equipe de FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA DE LAGES.

Para este procedimento, a CONTRATADA deverá comunicar formalmente à FISCALIZAÇÃO o término dos serviços, demonstrando neste documento que todo o Escopo foi fornecido nas quantidades e qualidades contratadas.

A aprovação dos serviços pela PREFEITURA DE LAGES não desobrigará a CONTRATADA de sua plena responsabilidade com relação aos mesmos, incluindo quaisquer fatos que venham impossibilitar, prejudicar ou retardar a execução do empreendimento, submetendo-a a todas as penalidades da legislação em vigor.

22 DIRETRIZES E PREMISSAS GERAIS



Na execução dos serviços de adequação e instalação de infraestrutura e equipamentos, deverão ser observadas as seguintes diretrizes:

- O planejamento das atividades será definido em reunião da PREFEITURA DE LAGES com a CONTRATADA a ser realizada antes do início dos serviços.
- Os trabalhos deverão ser obrigatoriamente, supervisionados e acompanhados, PERMANENTEMENTE, pelo responsável técnico indicado pela CONTRATADA. Para tanto, deverá ser apresentada, antes do início dos trabalhos, a ART da instalação.
- O responsável técnico pela execução e coordenação dos trabalhos deverá permanecer no local da obra sempre que houver serviço de responsabilidade da CONTRATADA em execução.
- A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da PREFEITURA DE LAGES amostras dos materiais que serão utilizados, sempre que for solicitado pela fiscalização.

Todos os materiais e equipamentos deverão ser novos, de qualidade compatível com o respectivo serviço, devendo satisfazer rigorosamente às Especificações de Materiais e Equipamentos. Não será admitido o emprego de materiais usados ou de materiais diferentes dos especificados, exceto em caso de acordo com a FISCALIZAÇÃO.

PREFEITURA DE LAGES se reserva o direito de, em qualquer época, testar e ensaiar qualquer peça, elemento ou parte da construção, podendo rejeitá-las, com despesas a cargo da CONTRATADA.

O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução da obra ou serviço será de responsabilidade da CONTRATADA.

Em todos os serviços, deverão ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da contratação, de acordo com o previsto na NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.

Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, a seus funcionários e/ou subcontratados, todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.

Serão encargos da CONTRATADA:

- Licenças, taxas, alvarás e exigências dos órgãos públicos, relativas à execução dos serviços;
- ART de execução dos serviços;
- Transporte de pessoal administrativo e técnico;
- Transporte de materiais e equipamentos;
- Alojamentos, estadia e alimentação de pessoal;
- Andaimés e plataformas necessárias para a execução dos serviços;



- Proteções e demais dispositivos de segurança necessários à execução dos serviços;
- Equipamento de Proteção Individual e Coletivo - EPI e EPC Características;

A CONTRATADA deverá executar todas as atividades com fiel observância as premissas básicas que seguem:

Todos os serviços relacionados às instalações de cabeamento estruturado, deverão seguir o disposto nos memoriais de critérios e condicionantes de cada disciplina deste documento, bem como as normas técnicas aplicáveis.

Em atenção às características construtivas de grande parte das instalações existentes, que potencialmente demandarão atividades em altura, as equipes direcionadas ao atendimento de todos os chamados deverão, obrigatoriamente, contar com um técnico treinado e com certificado NR35.

Quando da execução de atividades de áreas consideradas como espaço confinado, a CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, utilizar 02 (dois) técnicos com o respectivo treinamento. Em função do potencial uso de plataformas auto propelidas de elevação pessoal nas edificações existentes dentro da PREFEITURA DE LAGES, as equipes direcionadas ao atendimento dos chamados técnicos deverão, obrigatoriamente, contar com um técnico habilitado e certificado para operação destes equipamentos.

É imprescindível a apresentação de atestado de capacidade técnico-operacional que prevê a comprovação de que o Licitante já executou o objeto da mesma natureza ou similar do objeto a ser licitado, sendo dessa forma, considerados serviços da mesma natureza ou similares, aqueles de onde conste a instalação, manutenção e configuração de cabeamento estruturado categorias 5E e Central Telefônica compatível com a rede instalada atualmente na prefeitura municipal de Lages para voz e dados.

Referente a instalação de cabeamento estruturado categorias nas 5E, a CONTRATADA deverá sempre realizar a identificação com anilhas de PVC amarelas com letras pretas, tipo Hellermann HO-85 ou etiquetas auto laminadas específicas para cabos UTP como as etiquetadoras Brother e similares. Estas anilhas deverão ser inseridas diretamente nos cabos, antes de sua conectorização. Para tanto, é expressamente vedada a utilização de anilhas de encaixe nos cabos. A FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA DE LAGES sempre deverá ser consultada para definir qual tipo de identificação será utilizado no projeto.

A identificação de todos os cabos de rede, independente do material empregado em cada cabo, conforme descrito nos itens anteriores, deverá ser feita em ambas as extremidades e com a mesma codificação empregada sobre espelhos e sobre as portas dos patch panels.

No interior dos racks, eletrocalhas, bem como sob o piso elevado, e onde mais se fizer necessária, a amarração de cabos de rede deverá ser feita sempre com fitas de velcro dupla face e sem costura. Para tanto, será expressamente vedada a utilização de abraçadeiras de nylon recartilhadas. O intervalo entre as fitas de velcro, nos feixes de cabos, nunca deverá ser superior a 200mm.

No interior dos racks e eletrocalhas, os feixes de cabos UTP compostos para amarração com fitas de velcro, nunca deverão ser constituídos por mais de 12 (doze) cabos.



Na parte traseira de patch panels, independentemente da quantidade de portas e categoria, a conectorização dos cabos deverá ser feita sempre com a divisão homogênea de cabos pelas suas laterais, Ou seja, em bastidores de 24 (vinte e quatro) portas, deverão ser lançados 12 (doze) cabos entrando pela direita e 12 (doze) cabos pela esquerda. No mesmo exemplo, porém com 16 (dezesesseis) cabos, os primeiros 12 (doze) entrarão pela esquerda e os demais pela direita até que se complete o feixe de 12 (doze) unidades.

Todos os cabos de rede instalados deverão ser identificados na origem e destino, de forma prévia à instalação nos patch panels, com etiquetas auto laminadas específicas para esse fim. É vedada a utilização de rotuladoras com impressão matricial para essa aplicação. A codificação para essa identificação deverá ser definida em conjunto com a Fiscalização PREFEITURA DE LAGES e seguir o padrão existente na secretaria.

Sobre as portas dos patch panels, a CONTRATADA deverá realizar a identificação de cada porta com etiquetas autoadesivas na cor branca, com caracteres na cor preta, termo imprimíveis e indelévels. A codificação empregada nessas etiquetas, sobre cada porta, deve ser a mesma utilizada nos cabos UTP, na parte traseira dos patch panels.

Os patch cables para qualquer aplicação deverão ser identificados nas extremidades junto aos conectores RJ45 com etiquetas auto laminadas específicas para esse uso. É vedada a utilização de rotuladoras com impressão matricial para essa aplicação. A codificação deve ser realizada em conjunto com a Fiscalização e seguir os padrões existentes em cada secretaria.

No plano de face frontal interno dos distribuidores ópticos destinados à conexão de cassetes ou terminação de fibras ópticas de qualquer aplicação, a CONTRATADA deverá realizar a identificação com etiquetas autoadesivas na cor branca, com caracteres na cor preta, termo imprimíveis e indelévels. A codificação para essa identificação deverá ser definida no instante da elaboração do projeto executivo.

No caso de racks ou distribuidores gerais de telefonia, a CONTRATADA deverá informar nas placas de acrílicos, no mínimo, a identificação da unidade conforme projeto executivo.

Todas as placas de acrílico deverão possuir dimensão de fonte padrão, não devendo haver diferenciação de qualquer natureza entre os tipos de caracteres, por qualquer razão;

Para correta composição de preços, a LICITANTE deverá observar fielmente às especificações técnicas dos componentes que seguem, estando diretamente relacionados à qualidade dos insumos ofertados.

Para fins de equalização técnica das propostas comerciais, ainda na etapa de licitação, bem como, para a etapa de implementação das soluções, após a formalização da contratação, todos os componentes de cabeamento estruturado deverá ser do mesmo fabricante. Para tanto, LICITANTE/CONTRATADA deverá observar que para o cabeamento metálico, são considerados como componentes típicos os cabos, modular jacks, patch cables, patch panels.



O projeto executivo mencionado poderá ser elaborado pelo executor ou pela Prefeitura Municipal de Lages onde fica a critério da Prefeitura Municipal de Lages decidir qual opção é mais vantajosa.

Todos os projetos deverão ser obrigatoriamente fornecidos em escala (à exceção do esquema unifilar) e em formato DWG (Autodesk).

Todas as instalações deverão ser entregues em perfeitas condições de funcionamento.

Cada serviço desta contratação deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão apresentar funcionamento perfeito todas as instalações, equipamentos e aparelhos.

Deverão ser lavados / limpos, convenientemente, os pisos, revestimentos de material impermeável, vidros, ferragens, metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa, bem como poeira.

Nos aparelhos elétricos e eletrônicos deverá ser realizada limpeza extremamente cuidadosa, evitando-se danos ou desconexões.

23 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Todos os itens aqui mencionados e que na lista de insumos do registro de preços tenham componentes similares, porém com variantes como potência ou dimensão, e que possam ser caracterizados como de uma mesma família, deverão ser obrigatoriamente dos mesmos fabricantes como, por exemplo, disjuntores, supressores de surtos, tomadas e plugues industriais, postes, dutos subterrâneos, leitos, eletrocalhas e acessórios, cabeamento estruturado, Central Telefônica, Switch, etc.

24 FORNECIMENTO

24.1 Cabeamento Metálico Rede

24.2 Cabo U/UTP CAT. 5E LSZH

Os cabos U/UTP categoria 5e LSZH deverão possuir as seguintes características técnicas mínimas:

- Deve atender plenamente às especificações contidas na norma ANSI/EIA/TIA-568C.2 (categoria 5E) - (Balanced Twisted Pair Cabling Components);
- Deve ser homologado pela ANATEL;
- Deve ser composto por condutores de cobre sólido, e capa externa em LSZH, com grau de flamabilidade na categoria LSZH, conforme IEC – 60332-1 e IEC – 60332-3;
- Deve possuir impresso na capa externa, o nome do fabricante, identificação de categoria e marcação sequencial métrica (300-0m);
- Deve possuir identificação nas veias brancas dos pares correspondente a cada par;
- Deve ser certificado através do Teste de Power Sum, comprovado através de catálogo e/ou folders do fabricante;



- Deve ser apresentado através de catálogos, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos) de ATENUAÇÃO (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT(dB), SRL(dB), ACR(dB), para frequências de 100 e 500 Mhz seguindo a norma TIA-568-C.2;
- Temperatura de operação: -10 °C à 60°C;
- Classe de Flamabilidade: LSZH;
- Deverão apresentar resistência de isolamento de 10000MΩ.km;
- Deverão ser compostos por 4 pares, 24AWG;
- Deverão apresentar desequilíbrio resistivo máximo de 5%;
- Deverão apresentar resistência elétrica em CC máxima do Condutor de 20°C de 93,8 Ω/km;
- Deverão apresentar capacitância mútua de 1kHz com máximo de 56 pF/m;
- Deverão apresentar desequilíbrio capacitivo máximo Par x Terra em 1kHz com máximo de 3,3 pF/m;
- Deverão apresentar impedância característica de 100±15%Ω;
- Deverão apresentar diferença entre o atraso de propagação com máximo de 45ns/100m;
- Deverão apresentar prova de tensão elétrica entre condutores de 2500 VDC/3s;
- Deverão apresentar velocidade de propagação nominal de 68%; Referência: Furukawa 23200138 ou equivalente técnico.

24.3 Patch Cord RJ45/RJ45 U/UTP CAT. 5E LSZH

Os *patch cords* U/UTP CAT 5e LSZH devem ter as seguintes características mínimas:

- Condutor de cobre eletrolítico flexível nu;
- Deve possuir características elétricas e desempenho testados em frequências de até 500 MHz com impedância nominal de 100±15%Ω;
- Produzido em fábrica, com técnicas de montagem e conexão exclusivas que certificam desempenho de transmissão;
- Classe de Flamabilidade: LSZH;
- Utilização de material LSZH (Low Smoke, Zero Halogen);
- O fabricante deve possuir certificação ANATEL 1271-07-0256 e ANATEL 1273-07-0256;
- Deverão ser confeccionados e testados em fábrica, sendo obrigatória a apresentação da certificação do fabricante que certificam desempenho de transmissão;
- Confeccionados em cabo par trançado blindado, U/UTP (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 nas duas extremidades;
- Contato elétrico composto por 7 vias em bronze fosforoso com 50μin de ouro e 100μin de níquel;
- Deverão ser homologados pela ANATEL;

Referência: Furukawa ou equivalente técnico



24.4 Patch Panel CAT. 5E

Os patch panel CAT5e devem ter as seguintes características mínimas:

- Deve atender plenamente às características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568C.2 categoria 5e e a FCC (EMI – Interferência Eletromagnética);
- Ter corpo metálico;
- Apresentar Certificação UL Listed do acessório;
- Largura de 19" e altura de 1 U;
- Pannel frontal em chapa de aço, proteção contra corrosão;
- Pintura com resistência a riscos e acabamento em epóxi na cor preta;
- Deve possuir 24 portas para conectores RJ-45 fêmea CAT5e na parte frontal;
- Deve possuir local para ícone de identificação (ANSI EIA/TIA 606-A);
- Deve possuir guia traseiro metálico (para facilitar amarração dos cabos);
- Referência: Furukawa 35050238 ou equivalente técnico.

24.5 Switch de acesso

Todos os Switch que estiverem fora do Data Center serão considerados Switchs de Acesso. Onde os mesmos deverão ser compatíveis com o Switch Core já instalado e com as capacidades mínimas que seguem abaixo. Não será aceito qualquer acessório que compõem a configuração do switch de marca diferente ao do switch. Também não será aceito empilhamento ou cascadeamento de switch em racks de tamanho menor que 16 Us. O motivo é deixar o maior espaço possível para organização interna do rack e ter espaço disponível para manutenção do sistema com a menor quantidade possível de equipamentos.

Configurações mínimas do Switch:

IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP)
IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
IEEE 802.1s Multiple Rapid Spanning Tree Protocol (MSTP)
Loopback Detection
BDPU Filter/Guard
BDPU Forward
Root Guard
VLANs:
Supports 4K IEEE 802.1Q VLANs
Port-Based/MAC-Based/Protocol-Based VLANs
Guest VLAN
Auto Voice VLAN
Auto Surveillance VLAN*
Link Aggregation:
Static Trunk
IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)
IGMP Snooping:
IGMP v1/v2/v3 snooping
IGMP Filtering/Throttling
IGMP Queries
IGMP Immediate leave
MLD Snooping
LLDP/LLDP-MED
Green-Saving



IEEE 802.3az
Cable Length
No Link Power-Saving
Jumbo Frame packet
Cable Diagnostic
Static Routing*
Rate Limiting
Priority Queues Schedule (WRR/Strict Priority/Hybrid QoS)
Port-Based QoS
IPv4/IPv6 DSCP
DiffServ
Auto VOIP
Auto Video
8 HW Queues per port
Dynamic QoSIPv6
IPv4/IPv6 Dual Protocol Stack
IPv6 Management
IPv6 Ping/Trace
IPv6 Telnet
IPv6 Syslog
IPv6 TFTP
HTTP over IPv6
SNMP over IPv6
*future release
DDOS Protection
CPU Guard (CPU Protection)
Port Isolation
Port Mirror (One to One, One to Many)
Remote Mirror
Storm Control
Broadcast/Multicast/Unknown Storm Control
IEEE 802.1X
ACL
Ingress Only
L2/L3/L4
ACL entry: 512
IPv4/IPv6
TCP/UDP-Based, MAC-Based ACL
Port Security
MAC Filter
MAC Authentication
Port max count per port
Dynamic VLAN Assignment
Dynamic ARP Inspection
AAA (RADIUS/TACACS+)
IP Source Guard
SSH v1.5/v2.0
SSL v1/v2/v3
SSL IPv4/IPv6
SFlow*
(10T/P/PE/28T/28P/28PP Trace on port (Ingress only)
(52T/26T trace multi port)



Management
System password protection
NTP/SNTP
Dual Image/Configuration
Configuration upload/download (HTTP/TFTP/FTP)
Firmware upload/download (HTTP/TFTP/FTP)
Auto Firmware Upgrade
RMON (groups 1,2,3 and 9)
SNMP
SNMP Trap
SNMP v1/v2/v3
SNMP Standard/Private MIB
Management Access (Console/SNMP/Web /Telnet)
Memory Flash Log
Event/Error Log/Syslog
DHCP v4/v6 Client//DHCP Snooping
DHCP Snooping Option82
Dynamic Provision (via Option 66,67)
DHCP Relay v4 (v6*)
Port Mirroring (One to One) TX/RX (both)

24.6 Rack de Piso 44U – 19” x 1070 mm

O rack de 44U deverá possuir as seguintes especificações mínimas:

- Dimensões máximas de altura: 2120 mm
- Dimensões máximas de largura: 600 mm
- Dimensões máximas de profundidade: 1070 mm
- Deverá apresentar capacidade mínima de carga (estática): 700 Kg
- Altura do rack: 44U
- Largura do plano interno de montagem: 19"
- Deverá ser fabricado na cor preta;

Estar em concordância com a norma EIA 310-D ou DIN 41494;

24.7 Prateleira Fixa para Rack

A prateleira deverá ter as seguintes características mínimas:

- As prateleiras deverão ser da mesma marca/fabricante do rack para garantir absoluta compatibilidade mecânica entre os componentes da solução;
- Possuir capacidade de carga estática de 113Kg DISTRIBUIDO;
- Ocupar 1U do rack;
- Deverá ser fabricado na cor preta;
- Deverá apresentar padronizações: EIA-310-D;

24.8 Guia de Cabos Horizontal Fechada



A guia de cabos horizontal fechada deve ter as seguintes características mínimas:

- Construção em aço SAE1020;
- Pintura epóxi pó de alta resistência a riscos;
- Atender as normas EIA 310-D;
- Carga Admissível de 24 cabos CAT.6A e 60 cabos CAT.5e;
- Largura padrão 19’’;
- Altura de 1U;
- Possuir tampa removível;
- O equipamento deve ser entregue com todos acessórios, adaptadores, parafusos, porca-gaiola, e componentes necessários para sua correta instalação;

24.9 Painel de Fechamento Padrão 19’’

Os painéis devem ter as seguintes características mínimas:

- Construção ABS de Alto Impacto;
- Pintura preta;
- Atender as normas TIA 569-B / EIA 310-D;
- Largura padrão 19’’;
- Altura 1U;
- O equipamento deve ser entregue com todos acessórios, adaptadores, parafusos, anilhas, porca-gaiola, velcro e componentes necessários para sua correta instalação; Modelo Referência: Furukawa 35050787 ou equivalente técnico.

Eletrocalhas e Acessórios - EA

24.10 Eletrocalhas e Acessórios

As eletrocalhas e acessórios devem ter as seguintes especificações mínimas:

- Todas eletrocalhas a serem utilizadas deverão ser do tipo “U”;
- As eletrocalhas e acessórios devem ser fabricados em aço 1020 conforme NBR 7013;
- O acabamento da eletrocalha e acessórios devem ser do tipo eletro lítica / pré-zincado
- A chapa de aço das eletrocalhas e acessórios deve ter a espessura mínima de 18 MSG;
- Para instalação de um sistema de eletrocalhas, deve-se obrigatoriamente, utilizar derivações nas medidas e funções compatíveis. Obrigatoriamente essas derivações devem ser do tipo suave, não contendo ângulos agudos que superem o raio mínimo de curvatura dos cabos;
- Devem ser utilizadas curvas específicas pré-fabricadas na dimensão da eletrocalha escolhida, que respeite os raios de curvatura máximos dos cabos das mesmas, evitando a exposição a cantos vivos;
- Para fixação das eletrocalhas devem ser usados dispositivos do tipo perfilados, tirantes, mão francesa, etc. Com espaçamento máximo entre eles de 1,5 metros;
- A utilização de perfilados para acomodação de cabos não é permitida, estes elementos deverão ser utilizados apenas em conjunto com tirantes para compor a estrutura para suporte de eletrocalha;
- Quando utilizar a mesma eletrocalha para distribuir cabos de telemática e eletricidade, deve-se colocar uma separação (septo) entre eles;



- A taxa de ocupação das eletrocalhas não pode ser superior a 40% (quarenta por cento);
- As eletrocalhas devem ser entregues com todos acessórios, adaptadores, parafusos, porca-gaiola, velcro e componentes necessários para sua correta instalação;
- Os acessórios deverão ser da mesma marca/fabricante da eletrocalha para garantir absoluta compatibilidade mecânica entre os componentes da solução; Modelo Referência: Mega Ltda ou equivalente técnico;

24.11 Especificação Simplificada de Materiais de Identificação

Figuram nos itens acessórios elementos necessários à execução dos serviços de instalação, sobretudo elementos de identificação. Serão fornecidos nos múltiplos indicados.

Elementos de Identificação:

Item	Descrição	Medidas (mm)	Referência Técnica
24.11.1	Abraçadeira Nylon Recartilhada (PA66)	100x2,5	Hellerman Insulok T-18R
24.11.2	Abraçadeira Nylon Recartilhada (PA66)	200x4,6	Hellerman Insulok T-50R
24.11.3	Porta Identificação Nylon	65x9	Hellerman AT-2
24.11.4	Anilha de identificação ovalada	Ø2.6-3.5	Marcador Anilha Ovalgrip Hellermann HO-50
24.11.5	Anilha de Identificação Ovalada	Ø4.5-6.7	Marcador Anilha Ovalgrip HO-85 Hellermann
24.11.6	Fita Rotuladora Não Laminada	12x8000	Fita Brother M-231

OBS: Os itens de identificação admitem equivalentes técnicos, desde que apresentem qualidade equivalente ou superior aos itens tidos como referência. A substituição é condicionada a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

25 Plataforma Telecomunicações (PABX)

A plataforma de telecomunicações (PABX) deverá possuir as seguintes especificações mínimas:

Obs. Este equipamento é considerado como crítico para este projeto, sendo desta forma o fornecedor deve rigorosamente ficar atento as especificações mínimas deste edital.

25.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS



- Deverá ser realizada uma transferência de tecnologia à equipe técnica da CONTRATANTE, visando capacitá-la a implantar e promover a gestão, a supervisão, a análise, a monitoração e a operação dos sistemas, conforme descrito neste edital;
- As centrais telefônicas IP e telefones nas suas condições de fabricação, operação, manutenção, funcionamento, alimentação e instalação, devem obedecer, integralmente, às normas e recomendações em vigor, baixadas pelos órgãos oficiais competentes ou entidades autônomas reconhecidas na área (ABNT, ANATEL, Ministério das Comunicações, etc.), e ainda aquelas de entidades geradoras de padrões reconhecidas internacionalmente (ITU-T/CCITT, IETF, ISO, EIA-TIA, IEEE, CCIR, etc.), no que for aplicável.
- O Sistema de comunicação IP proposta deve suportar recursos e funcionalidades futuras de Distribuição Automática de Chamadas (DAC).
- Os serviços incluem treinamento da central telefônica em empresas autorizadas pelo fabricante para todos os módulos do produto fornecido, sem qualquer ônus adicional.
- Todos os equipamentos fornecidos devem ser novos, sem uso anterior, e na última versão de hardware e software disponíveis no mercado.

25.2 REQUISITOS TÉCNICOS SISTEMA DE COMUNICAÇÃO

- Não serão aceitos, em hipótese alguma, a interligação de mais de um equipamento para o atendimento das capacidades de cada localidade. Deverá haver um único módulo de processamento para cada localidade.
- Os produtos deverão estar guarnecidos com todos os materiais complementares (conectores específicos, adaptadores especiais, encaixes, suportes, parafusos, etc.) que se fizerem necessários ao funcionamento integral dos mesmos.
- Na proposta deverão constar as características peculiares dos equipamentos ofertados e cotados, enfatizando os detalhes técnicos, operacionais, funcionais, de construção e instalação, com descrição suficientemente detalhada para subsidiar a análise pela CONTRATANTE.
- O sistema, depois de instalado, deverá suportar, no mínimo, o padrão H.323 da ITU-T e padrão SIP da IETF.
- O sistema deverá possuir de forma integrada comutação TDM e IP (Voz sobre IP) com as seguintes aplicações:
- Ramais IP: Deverá suportar a utilização de aparelhos telefônicos conectados diretamente à rede LAN.
- Softphone: Deverá suportar a utilização de softphone para acesso as funções telefônicas sem a necessidade do aparelho físico podendo ser ele em notebook ou Smartphone.
- Troncos IP: Deverá suportar a integração entre centrais telefônicas através do protocolo H.323 e SIP, inclusive permitir o uso de troncos IP SIP para a rede pública de telefonia.
- Deverá, obrigatoriamente, possuir o seguinte padrão de Fax sobre IP: T.38;
- Os troncos digitais E1 (G.703) deverão suportar os protocolos ISDN, QSIG (Padrão ISO e ETSI) e sinalização de registro Multifrequencial Compelida (MFC);
- Os ramais/telefones IP deverão suportar e aplicar os respectivos ‘TAGs’ aos pacotes IP: DiffServ-L3 QoS, 802.1p QoS e 802.1q VLAN.
- O sistema deverá ser dimensionado, quanto aos dispositivos de processamento, endereçamento e tráfego de chamadas de forma a garantir que as chamadas sejam processadas e encontrem conexão livre para as respectivas rotas ou ramais de destino.
- Não serão admitidos a utilização e fornecimento de equipamentos, componentes, acessórios, etc. que não sejam originais e de primeiro uso, e que não seja a última versão e tecnologia vendida pelo fabricante.



- O sistema operacional deverá ser aberto (UNIX/LINUX), homologado pelo fabricante do equipamento e na última versão disponível.
- A proponente deverá fornecer as seguintes declarações, conteúdo razão social, CNPJ e endereço completo, com firma reconhecida, dirigida à PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGES:
- Do fabricante:
 - De que a licitante, ou assistência técnica indicada, está autorizada a prestar os serviços de garantia e assistência técnica exigidos neste caderno de especificações técnicas;
 - De que os produtos ofertados se encontram em processo regular de fabricação.
- Da proponente:
 - De que possui registro de pessoa jurídica junto ao CREA, para prestação de serviços de manutenção em equipamentos de telefonia, com a devida comprovação;
- O sistema deverá possuir plano de numeração flexível com possibilidade de numeração dos ramais de até 8 dígitos.
- O sistema deve ter implementado a característica de seleção e acesso à rota de menor custo ("LCR - Least Cost Route"). Entende-se por rota de menor custo, a capacidade de o sistema permitir/bloquear o acesso de cada usuário às rotas principais/alternativas, bem como estabelecer prioridade de ocupação de rotas. Tal prioridade/permissão de acesso pode variar de usuário para usuário e também modificar-se ao longo do dia.
- Deverá ser automático e transparente ao usuário qualquer função de roteamento de chamada.
- O sistema deverá ter sua capacidade total incluindo as previsões de expansão mínimas exigidas, disponibilizadas por um único sistema, ou seja, não será admitido o fornecimento de equipamentos de menor capacidade que associados entre si para fornecer a capacidade de números de ramais e troncos solicitados.
- Deverá comportar uma capacidade de expansão final de no mínimo 300 ramais mistos (IP/TDM/Analógico). Esta capacidade deverá ser atingida pelo simples acréscimo de gabinetes e bastidores, módulos e cartões.
- Não serão admitidas ampliações baseadas na substituição dos equipamentos inicialmente fornecidos e nem acoplamentos de várias centrais, ou seja, deverá existir um único módulo central de processamento (mesmo modelo) para a sua capacidade inicial e final.
- O sistema deverá ter concepção modular, permitindo ampliações de troncos e ramais com a simples inclusão de dispositivos ou expansão de módulos.
- O sistema deverá permitir a integração total com a plataforma de telefonia já instalada no CPD geral da prefeitura municipal, esta conexão deverá ser realizada através de rede de dados TCP/IP.
- Para esta interligação não deverá existir a necessidade de hardware específico para protocolos de voz (E1, E&M, ISDN, etc.) nos equipamentos ativos da rede de dados, não sendo admitida a troca do equipamento (modelo/fabricante).
- O sistema deverá apresentar um mesmo tipo de bastidor ou rack e construção mecânica para acondicionamento dos módulos necessários ao seu funcionamento, podendo a quantidade de bastidores ou racks variar de acordo com a capacidade da solução.
- As características construtivas do sistema deverá ser tal que impeçam a interferência eletromagnética ou de radiofrequência nos circuitos instalados no seu interior.
- O sistema deverá ser instalado em rack de 19 polegadas, fornecido pela CONTRATADA.
- Os processos de retirada, de expansão ou de substituição de dispositivos não deverão provocar interrupções na operação e funcionamento da solução (HOT-SWAP) e a expansão/substituição dar-se-á pelo simples acréscimo/retirada de módulos ou dispositivos adicionais.
- O sistema deverá apresentar esquema de conexão e/ou inserção de módulos, dispositivos, cartões, etc., de forma que ocorra uma das seguintes situações:



- A inserção/conexão errônea seja impedida ou;
- A inserção/conexão errônea seja permitida, porém, não acarrete qualquer dano ao equipamento ou ao item inserido/conectado.
- O sistema deverá permitir, através de recursos de hardware e software adequados, interligação a outras centrais do mesmo ou de outros fornecedores por meio de tie-lines analógicas e digitais, cursando protocolos com sinalização por canal associado (CAS), DPNSS, PRI/BRI, QSIG, canal comum ou superior;
- O sistema deverá ser baseado em tecnologia de telefonia IP com capacidade TDM e deverá permitir, através de recursos próprios de hardware e software adequados, utilizando a rede de dados corporativa da CONTRATANTE, interligação a outras centrais do mesmo ou de outros fornecedores por meio da tecnologia de voz sobre IP (VoIP);
- O sistema deverá ser integrado a rede de dados corporativa da CONTRATANTE;
- O sistema deverá possuir capacidade de geração de ruído de conforto e percepção de atividade de voz (Voice Activity Detection) para a telefonia IP;
- O sistema deverá implantar seleção automática de rota. O equipamento, ao ser interligado em rede WAN e em caso de indisponibilidade do link ou de insuficiência de recursos (banda) para efetuar a chamada por meio da rede WAN, a chamada deverá ser automaticamente encaminhada para a rede pública de telefonia (RTPC). Deverá permitir, também, a absorção, inserção ou modificação de dígitos de envio;
- O sistema deverá possuir gateway interno com, no mínimo, uma interface RJ-45 10/100/1000BaseT e as seguintes características:
 - Deverá suportar o padrão H.323 e SIP;
 - Deve implementar QoS (qualidade de serviço) segundo padrão IEEE 802.1p e DiffServ;
 - Deve implementar VAD (Voice Activity Detection);
 - Deve implementar o padrão IEEE 802.1q;
 - Deve implementar o envio de fax através do padrão T.38 ou o Codec G.711A-Law;
 - Deve possuir os codecs de compressão segundo padrão G.711, G723 e G.729A/B.
- O sistema deverá suportar futuramente o protocolo Secure Real Time Transport Protocol (SRTP);
- O sistema deverá oferecer a possibilidade de dividir os troncos em feixes, de modo a permitir a conexão da central à rede pública de telefonia, através de canais de voz privativos, troncos analógicos, DDR/bidirecionais digitais, tie-lines digitais e IP.
- A sinalização dos troncos analógicos de saída da central, na troca de informações com as centrais da rede telefônica pública comutada deverá ser a usual, ou seja, através de abertura e fechamento de loop ou através de envio de tons multifrequenciais.
- O sistema deverá permitir, através de recursos próprios de hardware e software, entroncamento com a rede pública de telefonia em enlaces de 2 Mbps, com sistema de sinalização de linha R2 Digital e com sistema de sinalização Multifrequencial Compelido (MFC) entre registradores além da sinalização ISDN.
- A interligação da central com os ramais conectados, à mesma, deverá ser efetivada por um único par de fios, exceto para os telefones IP (quando utilizados) os quais utilizarão a rede local da CONTRATANTE.
- As interfaces de ramais analógicos (a/b) deverão permitir a utilização de telefone analógico padrão, através da seleção DTMF e do pulso de seleção, incluindo fax do grupo 3, secretárias eletrônicas, telefones sem fio, telefones de entrada e correio de voz.
- As interfaces de ramais deverão suportar, para condições normais de comunicação, a colocação de ramais nas distâncias mínimas de 1.000 metros ou com resistências de loop maiores ou iguais a 600 Ohms para ramais analógicos e 210 Ohms para ramais digitais.



- O sistema deverá possibilitar interfaces de ramais analógicos (a/b) e digitais, através de um único par de fios, bem como permitir o uso de ramais IP sem a necessidade de gateways externos e com total transparência de facilidades com os ramais convencionais.
- As interfaces de ramais deverão realizar a tele-alimentação dos aparelhos de ramais analógicos e digitais.
- O sistema deverá possibilitar futuramente sistema telefonia móvel baseado na tecnologia DECT sem a necessidade de equipamentos externos às centrais com exceção das antenas ERB de comunicação, com as seguintes características:
- Deve ser do mesmo fabricante do sistema e ainda ser certificada pela ANATEL, devendo a CONTRATADA fornecer o certificado de homologação emitido pela mesma.
- Deve operar nas frequências entre 1,91 e 1,93 GHz.
- As antenas ERB devem permitir, pelo menos, 6 comunicações simultâneas.
- O sistema deverá suportar o uso de terminais IP móveis baseados na tecnologia Wi-Fi sem que seja necessária a substituição do hardware existente.
- Os telefones IP (quando adquiridos pela CONTRATANTE) deverão se conectar a rede local existente, considerando que:
 - A interligação dos ramais IP com as centrais deverá ser efetivada por meio da rede local.
 - Os telefones IP deverão possuir switch integrado nas velocidades de 10/100 Mbps ou 10/100/1000Mbps, auto-sensing, dependendo do modelo.
 - A porta interna do telefone IP deverá suportar mecanismo de qualidade de serviço QoS, Diffserv e tronco de VLAN padrão 802.1q e 802.1p
- O sistema deverá permitir a interligação automática entre todos os ramais (intercomunicação);
- O sistema deverá permitir a supervisão visual da ocupação em cada ramal dos enlaces externos, afetos ao mesmo;
- O sistema deverá permitir a supervisão visual e sonora da ocupação em cada ramal dos enlaces internos;
- O sistema deverá permitir a supervisão visual do estado livre ou ocupada das linhas externas ligadas a cada ramal;
- O sistema deverá permitir a sinalização visual e sonora de entrada de chamadas externas, nos ramais atendedores;
- O sistema deverá permitir a sinalização visual e sonora, no ramal, de chamadas internas a ele dirigidas;
- O sistema deverá permitir a sinalização visual e sonora diferenciadas, em ligações internas e externas dirigidas para cada ramal, sem perda da sinalização sonora da ligação interna ou externa que estiver estabelecida ou em curso;
- O sistema deverá permitir a realização de identificação de chamadas externas do tipo BINA (B identifica A) em ramais digitais e IP.
- O sistema deverá possuir entrada para fonte de música ou de mensagens institucionais em espera, sendo possível a troca dessas mensagens, em formato WAV, remotamente via FTP, sendo no mínimo 1 música em espera.
- O sistema deverá permitir 2 salas de conferência com no mínimo 06 participantes simultaneamente por sala, sem a adição de hardware interno ou externo, sem distinção do nº de internos ou externos e possibilidade de acréscimo do número de participantes numa única conferência.
- O sistema deverá permitir aos usuários realizarem conferências com 6 participantes.
- O sistema deverá permitir a programação de serviço noturno, de forma que as chamadas externas, encaminhadas às operadoras ausentes, sejam automaticamente dirigidas a um ramal ou grupos de ramal pré-determinados.
- O sistema deverá permitir a programação quanto à restrição de tráfego interno (ITR);



- O sistema deverá possuir no mínimo as seguintes classes de categorização de ramais:
- Restrito: nesta categoria, os assinantes poderão apenas efetuar chamadas entre os ramais da central. Será impedido, para este ramal, o acesso ao tráfego externo, exceto por transferência ou operação de telefonista ou operadora.
- Impedido de acesso ao tráfego DDD, DDI e celular: compreendem os ramais que permitem o acesso apenas a chamadas locais a telefones do sistema telefônico fixo de comutação. A estes usuários não é permitido o acesso a chamadas de telefones celulares.
- Impedido de acesso ao tráfego DDD e DDI: esta categorização irá permitir a estes ramais os acessos apenas às chamadas locais, incluindo os telefones celulares, sem a necessidade de intervenção de operador externo.
- Privilegiado ou Irrestrito: aplicam-se aos ramais que poderão efetuar automaticamente qualquer chamada local, DDD e DDI, através da discagem do código de acesso. Possibilidade de receber ligações DDC.
- Números específicos: 0900, 0300, e outros.
- Cada ramal poderá ser atribuído a um grupo de categorização de serviço. Os grupos de serviços poderão ser criados pelo administrador e categorizados em função das facilidades permitidas. A criação, exclusão, atribuições de facilidades, retirada de facilidades dos grupos poderá ser feita pelo administrador do sistema, através do Sistema de Gerência. O sistema deverá permitir a criação de no mínimo 50 grupos de classes de serviços.
- O usuário deverá poder estacionar pelo menos 2 chamadas, permitindo que ele ou qualquer outro usuário do grupo possa capturar novamente.
- O sistema deverá permitir a operação com rota de transbordo.
- O sistema deverá permitir o cadastramento dos nomes dos usuários internos, de modo que, quando um ramal chamar um ramal digital ou IP, deverá ser mostrado o nome do usuário que está chamando, mesmo antes da ligação ser atendida.
- O sistema deverá possuir a facilidade de captura de chamadas para ramais de um mesmo grupo.
- O sistema deverá possuir a facilidade de realização de rechamada automática em caso de ocorrência de ramal ocupado.
- O sistema deverá permitir a habilitação ou desabilitação do ramal de usuário para efeito de realização de chamadas, através de senha.
- O usuário poderá efetuar uma ligação externa em qualquer ramal, independente do aparelho em que ele esteja através de uso de sua senha pessoal e a ligação será tarifada em seu ramal de origem.
- O sistema deverá permitir que se configure ramais em modo hot-line. Após a retirada do monofone do gancho deste ramal especial, caso não haja marcação de nenhum dígito dentro de um tempo pré-programável, as centrais telefônicas deverão automaticamente providenciar o estabelecimento da conexão com um destino pré-estabelecido.
- O sistema deverá possuir recursos para toques distintos para as chamadas internas ou externas.
- O sistema deverá permitir consulta para as chamadas externas (entrada e saída) e chamadas internas.
- O sistema deverá permitir a facilidade de transferência para chamadas de entrada e saída.
- O sistema deverá permitir o redirecionamento (siga-me) de chamadas internas e externas, de modo que determinados ramais possam ser categorizados para permitirem o desvio de chamadas do ramal ou telefone destino.
- O sistema deverá possuir recurso de uma lista de chamadas não atendidas nos aparelhos digitais e IP.
- O sistema deverá permitir configurar ramais digitais e IP com recurso de chefe/secretária considerando as características mínimas a seguir:



- Possibilidade de mais de uma secretária por chefe.
- Todas as secretárias podem transferir direto para o chefe.
- Possibilidade de mais de um chefe por secretária.
- Visualização no telefone do chefe que a secretária está em conversação e vice-versa.
- Possibilidade de a secretária realizar a retenção de pelo menos 4 chamadas de entrada.
- Deverão possuir sinalização acústica ou visual de uma segunda ligação, interna ou externa.
- O sistema deverá permitir a possibilidade, a um ou vários ramais, de atendimento a alguns ou a todos os enlaces externos, podendo transferi-los para os ramais desejados, conforme a classe de serviço;
- O sistema deverá permitir a retenção de chamadas externas pelo ramal, permitindo ao mesmo se interligar a outro enlace externo a ele afetado;
- O sistema deverá permitir a sinalização visual e/ou acústica de chamada interna para ramal ocupado sem perda de sigilo externo;
- O sistema deverá permitir interligação diretamente a rede pública ou privada de telefonia, sejam estas normais ou automáticas;
- O sistema deverá permitir a flexibilidade quanto à numeração de ramais;
- O sistema deverá permitir a instalação de linhas-tronco exclusivas para determinados ramais, de tal modo que estas linhas possam ser usadas, tanto para chamadas de entrada como saída.
- Os troncos, comuns a um grupo, devem ter condições de espera e quando em espera, ser acessíveis a qualquer participante do grupo, através de acesso direto a tecla correspondente ao tronco.
- Nas interligações com a rede pública, o equipamento deverá permitir discagem direta a ramal (DDR), através dos troncos digitais, utilizando-se protocolo de sinalização R2 Digital. A central deverá permitir a referida facilidade (DDR), sem a necessidade de adição de módulo ou outro qualquer equipamento adicional.
- O sistema deverá permitir e possuir sigilo nas conversações externas e internas.
- O sistema deverá permitir que se configure a impossibilidade de interligação de duas ou mais linhas troncos entre si, sem que haja participação de pelo menos um terminal interno.
- O conjunto de programas de controle e os dados alteráveis de memórias devem ser protegidos contra falhas de alimentação e recarregáveis automaticamente quando do restabelecimento da alimentação do sistema.
- O sistema deverá possuir indicadores que permitam a perfeita observação do seu funcionamento.
- O sistema deverá ter sua capacidade total incluindo as previsões de expansão mínimas exigidas, disponibilizadas por um único sistema, ou seja, não será admitido o fornecimento de equipamentos de menor capacidade que associados entre si para fornecer a capacidade de números de ramais e troncos solicitados.
- O sistema deverá ter concepção modular, permitindo ampliações de troncos e ramais com a simples inclusão de dispositivos ou expansão de módulos.
- O sistema deverá possuir backup dos dados de memória em memória não volátil, tipo Flash EPROM ou hard disk.
- A CONTRATADA deverá fornecer todo o hardware e software necessários para a perfeita instalação e funcionamento das centrais e de seus recursos adicionais solicitados neste projeto básico.
- O sistema deverá atender a todos os padrões SIP descritos abaixo:
 - RFC 1321 O algoritmo MD5 condensa as mensagens
 - RFC 2327 Protocolo de descrição de sessões SDP
 - RFC 2617 Autenticação HTTP: autenticação de acesso básico e condensação
 - RFC 2822 Formato de mensagem de internet
 - RFC 2833 DTMF em carga RTP



- RFC 3261 Protocolo de início de sessão: SIP
- RFC 3262 Confiabilidade das respostas provisórias
- RFC 3263 Localização de servidores SIP
- RFC 3264 Um modelo de Oferta / Atendimento com o Protocolo de Descrição de Sessão (SDP) RFC 3265 SIP - Notificação de Evento Específico
- RFC 3323 Método de privacidade para SIP
- RFC 3324 Requisitos de curto prazo para identidade declarada da rede
- RFC 3325 Ramais privados para SIP para identidade declarada com redes confiáveis
- RFC 3398 ISDN utilizado como parte do mapeamento (somente para QSIG)
- RFC 3515 Transferência (método SIP REFER)
- RFC 3842 Um Pacote de resumo de mensagem e evento de indicação de mensagem de espera
- RFC 3891/3892 Referência SIP – por mecanismo
- RFC 3966 URI telefônico para números de telefone
- T38 ITU-T Procedimentos para comunicações / fax grupo 3 sobre IP em tempo real

25.3 TERMINAIS TELEFÔNICOS

a. TELEFONE IP TIPO I

- Viva Voz
- 40 teclas programáveis
- 6 teclas de função
- Pantalla 3 líneas (regulable)
- Equipado com teclado alfa numérico para envio de mensagens de texto
- Toma auricular
- Acesso direto ao correio eletrônico
- Tecla de navegação em 4 direções
- Tecla Mute
- Atendimento a várias chamadas simultaneamente através de teclas de atalho
- Identificador de Chamadas

b. SISTEMA DE CORREIO DE VOZ

- O sistema de correio de voz deverá ser fornecido e ser do mesmo fabricante do sistema de comunicação para garantir uma melhor interatividade com gerenciamento e o usuário.
- Deverá ser fornecido todo o hardware e software necessário para o pleno funcionamento do sistema de correio de voz.



- Deverá possuir, no mínimo, 16 acessos simultâneos e 200 horas de armazenamento.
- O sistema deverá prover um sistema de guias vocais (menus) de ajuda ao usuário, permitindo uma gerencia e acesso fácil as opções do correio de voz.
- Deverá haver uma caixa postal para todos os ramais do sistema.
- O sistema de correio de voz deverá notificar a existência de mensagens através de LED em terminais digitais. Para terminais não equipados com um indicador de mensagem visual, uma guia vocal ou sinal sonoro deverá informar ao usuário quando este retirar o monofone do gancho.
- Deverá ser possível gerenciar a escuta da mensagem de um modo simples, através de funções como: Reproduzir, repetir, voltar, adiantar, fim, pausa, apagar, chamar o remetente, arquivar, transferir (com comentário).
- O acesso às mensagens deverá ser garantido através de senha de acesso pessoal. Também deverá ser possível o acesso às mensagens de qualquer outro terminal do sistema e/ou externamente com o uso da senha de acesso pessoal.
- O sistema de correio de voz deve possuir integração com clientes de e-mail através do protocolo IMAP4 ou SMTP sem a necessidade de servidor externo.
- Inicialmente deverá existir integração com clientes de e-mail para 50 usuários.
- O sistema deve permitir a ampliação para todos os ramais, somente com aquisição futura de licenças.
- O sistema de correio de voz deverá ser multi-idíomas. Inicialmente o sistema será fornecido com 1 idioma, Português do Brasil, podendo ser ampliado futuramente para até 4 idíomas.

25.4 SISTEMA DE SUPRIMENTO DE ENERGIA

Deve ser fornecido e instalado um sistema de suprimento de energia elétrica para o sistema em caso de falta de energia AC, este sistema poderá ser um nobreak ou retificador com entrada de 110/220VCA, este item é considerado parte integral da central telefônica.

25.5 TABELA DE QUANTITATIVO GERAL DA CENTRAL TELEFÔNICA

Configuração inicial mínima exigida:

DESCRIÇÃO PABX 01 - Capacidade	Qtde.
Sistema de comunicação de voz IP (Gabinete do PABX)	01
Porta de ramal analógico com licença	30
Tronco IP SIP	06
Aparelho telefônico IP Tipo I	01
Sistema de correio de voz	01
Sistema de energia conforme item 25.4	01

26 SERVIÇOS ESPECÍFICOS



Para realização dos serviços a CONTRATADA deve obedecer às normas ABNT, ANATEL, ANSI, ASTM, DIN, IEEE, ICAO, NEMA, IEC, DENATRAN, TIA/EIA e ISSO, bem como, e o presente Termo de Referência, sempre observando as orientações dos fabricantes dos equipamentos, materiais, acessórios e etc.

Sempre que houver divergências entre os documentos, a FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA DE LAGES deverá ser consultada formalmente para definir qual orientação deve ser seguida.

Antes da realização dos serviços a CONTRATADA deve realizar um exame minucioso no local das instalações, entregando um relatório para FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA DE LAGES, indicando as condições das estruturas existentes, apontando avarias e danos.

A remoção dos equipamentos, acessórios e materiais devem ser realizadas com cuidado, evitando danificá-los. Todo equipamento, acessórios e materiais removidos devem ser acondicionados adequadamente e entregues para FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA DE LAGES.

A FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA DE LAGES, única e exclusivamente, pode julgar que os materiais, equipamentos e acessórios removidos devem ser descartados. Sendo assim a CONTRATADA deve providenciar a remoção e descarte adequado destes itens conforme descrito neste Termo de Referência.

A CONTRATADA deve providenciar todas as máquinas, equipamentos, ferramentas, profissionais qualificados, EPI'S, EPC's, plataformas elevatórias, andaimes, rolo compressor, retro escavadeira, caminhão, betoneira, caçambas de entulho, geradores, extensões, containers para armazenamento de material/ferramenta e o que se faça necessário para execução dos serviços deste Termo de Referência.

Serviços para Cabeamento Metálico

26.1 Lançamento de cabeamento metálico U/UTP CAT. 5E

Consiste no lançamento de cabos U/UTP CAT5E através de eletrodutos de PVC, eletrocalhas, perfilados, dutos corrugados e demais estruturas existentes no local da obra.

A CONTRATADA deverá realizar a abertura e fechamento de todas as caixas de passagens, condutores, tampas de eletrocalhas, quadros, forros, pisos e demais estruturas por onde o cabo deva passar.

Caso existam arames guia no interior dos dutos, a CONTRATADA após a sua utilização, deve repor para futuras utilizações.

Todo cabeamento deve ser identificado por meio de anilhas em PVC amarelas com letras pretas, tipo Hellermann HO85 ou etiquetas autolaminadas, específicas para cabos UTP, como as etiquetadoras Brother. As anilhas deverão ser inseridas diretamente nos cabos, antes de sua conectorização. Para tanto, é expressamente vedada à utilização de anilhas de encaixe nos cabos. A FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA DE LAGES sempre deverá ser consultada para definir qual tipo de identificação será utilizada no projeto.



A CONTRATADA deve lançar ao mesmo tempo os cabos que são retirados das caixas ou bobinas e preferencialmente de uma só vez.

A CONTRATADA não deverá lançar cabeamento com distância superior a 90 metros.

A CONTRATADA deve respeitar a taxa de ocupação dos dutos, conforme estabelecido entre a CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA DE LAGES.

A CONTRATADA deve lançar os cabos obedecendo-se à carga de tracionamento máximo, estabelecida pelo fabricante do cabo, evitando alongamento dos condutores e alterações nas características elétricas e construtivas.

A CONTRATADA não deve estrangular, torcer ou prensar os cabos com o risco de provocar alterações nas características originais.

No caso de haver sobra de cabos, a CONTRATADA deverá armazená-los, preferencialmente, em bobinas, devendo-se evitar o bobinamento manual com os braços, que pode provocar torções no cabo.

A CONTRATADA não deve utilizar produtos químicos, como vaselina, sabão, detergentes, entre outros, para facilitar o lançamento dos cabos no interior de dutos.

A CONTRATADA não deve lançar cabos no interior de dutos que contenham umidade e não deve deixar cabos expostos.

A CONTRATADA deve evitar que os cabos sejam lançados próximos de fonte de calor, observando a temperatura máxima de operação especificada pela fabricante do cabo.

A CONTRATADA após o lançamento dos cabos deve acomodá-los adequadamente, de forma que os mesmos possam receber acabamento, amarrações e conectorizações. A acomodação deverá obedecer os seguintes cuidados:

- Devem ser agrupados em forma de “chicotes”;
- Deve evitar trancamentos, estrangulamentos e nós;
- Devem ser amarrados com velcros;

A CONTRATADA deve obedecer as seguintes recomendações:

- Não reutilizar cabos;
- Os cabos devem ser decapados somente no ponto de conectorização;
- Não devem ser feitas emendas nos cabos;
- Quando os cabos forem instalados na mesma infraestrutura de energia e/ou aterramento, deve haver uma separação física de proteção e devem ser considerados circuitos com 20A/13A e 120/240V;
- Para terminação em tomadas deve ser deixada folga de 30 centímetros;
- Para terminação em rack deve ser deixada uma folga de 3 metros. A folga deve ser acomodada na forma de oito, elipse e nunca na forma circular, sempre respeitando o limite de curvatura estabelecido pelo fabricante do cabo;

Não será aceito a passagem de cabos soltos sobre alvenaria e/ou concreto.



Instalação de Patch Cord U/UTP CAT. 5E

Consiste na instalação de patch cords U/UTP CAT5E no interior de racks, em áreas de trabalho, câmeras e demais componentes que seja necessário interligar a rede da PREFEITURA DE LAGES.

Todo cabeamento deve ser identificado com anilhas de PVC amarelas com letras pretas, tipo Hellermann HO-85 ou etiquetas autolaminadas específicas para cabos UTP como as etiquetadoras Brother. Estas anilhas deverão ser inseridas diretamente nos cabos, antes de sua conectorização. Para tanto, é expressamente vedada a utilização de anilhas de encaixe nos cabos. A FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA DE LAGES sempre deverá ser consultada para definir qual tipo de identificação será utilizado no projeto.

Quando a instalação ocorrer em rack, a CONTRATADA deve acomodar o patch cord nos organizadores de cabos, amarrá-los com velcro durante seu trajeto, não devendo ficar o cabo solto dentro do rack. Após a instalação a CONTRATADA deve fechar os organizadores e racks.

Quando a instalação ocorrer em áreas de trabalho, a CONTRATADA deve instalar o patch cord utilizando espiral organizador de cabos para organização, e sempre procurando passa-lo pelo interior das mesas para evitar cabos aparentes.

Quando a instalação ocorrer em câmeras externas, a CONTRATADA, não deve deixar o cabo exposto ao tempo no trajeto entre a caixa porta equipamentos e a câmera. Este cabo deve ser protegido por duto corrugado.

26.2 Instalação de Conector Fêmea CAT. 5E

Consiste na instalação de conectores fêmea cat.5e no interior de racks, estações de trabalho, câmeras e demais componentes;

Todos os conectores devem ser devidamente identificados com etiquetas auto laminadas adesivas.

A CONTRATADA no momento da conectorização não deve destrançar mais que 13mm os pares.

A CONTRATADA deverá proteger com tampões os conectores instalados que não estiverem em uso, evitando desta forma contaminação dos contatos.

A CONTRATADA deverá atentar para o padrão de pinagem (T768A ou T768B) dos conectores, seguindo o padrão definido pela PREFEITURA DE LAGES;

Quando a instalação ocorrer em rack, a CONTRATADA deve instalar os conectores no patch panel, partindo do centro do painel e distribuídos em direção às duas laterais, dividindo o chicote em duas



partes. O cabo do conector deve ser preso à guia de cabos traseira para segurança e organização do cabeamento.

Quando a instalação ocorrer junto a equipamentos, a CONTRATADA deve instalar os conectores no respectivo espelho ou porta equipamento e também identifica-lo.

26.3 Instalação de Patch Panel CAT. 5E

Consiste na instalação de um patch panel cat.5e em um rack.

A CONTRATADA deve fixar o patch panel no rack com parafusos e porcas-gaiola, utilizando as ferramentas adequadas para instalação.

Todas as portas do patch panel deverão ser identificadas em numeração sequencial, através de etiquetas plásticas auto adesivas.

Quando o patch panel for blindado, a CONTRATADA deve providenciar o seu correto aterramento.

26.4 Certificação de Ponto Estruturado Metálico

Consiste na realização de testes com equipamentos para conferir a qualidade da rede instalada.

A CONTRATADA deve realizar os testes antes da entrega da obra.

A CONTRATADA deve utilizar para realização dos testes os seguintes equipamentos:

- Mapeador de Cabos (*Cable Mapper*): responsável por realizar o mapeamento da pinagem entre os condutores e indica falhas de contatos elétricos, pares trocados e problemas com *split pair* que prejudicam a paradiáfonia do cabo;
- Testador de Cabos (*Cable Tester ou Scanner*): indica se o cabeamento testado se encontra em condições de ser utilizado em conformidade com a categoria dos produtos instalados armazenando os dados na memória para emitir os relatórios de certificação. Esses equipamentos são dotados do recurso TDR (*Time Domain Reflectometer*), que proporciona condições para o equipamento realizar uma análise ao longo de toda a extensão do cabo;
- *Permanent Link*: é utilizado para verificar a desempenho do cabeamento permanente que compreende o cabeamento horizontal mais os *patch cords* ou cordões de manobra;

Os equipamentos mencionados nos itens anteriores são classificados em níveis de acordo com os testes e frequências de teste suportadas, conforme apresentado a seguir:



Nível II: atende aos testes de nível I e II mais o ELFEXT, RETURN LOSS, DELAY e SKEW DELAY;

Nível III: atende os testes de nível II e, até a frequência de 250MHz;

Os parâmetros que devem ser checados para obter a certificação da rede Telemática são:

- Mapeamento dos Condutores: Responsável por verificar se as pinagens de ligação dos condutores foram devidamente executadas, como também, permite identificar um eventual mau contato entre condutores e conectores, ou até mesmo identificar rupturas no cabo.
- Comprimento do Cabo: O padrão TIA/EIA-568-A estabelece um comprimento máximo de 100m por segmento ou lance de cabo UTP, pois um cabo com comprimento exagerado degrada o sinal que trafega no sistema.
- Os equipamentos de testes vem setado com este valor e utilizam a técnica denominada TDR (*Time Domain Reflectometer*), ou seja, reflectometria no domínio do tempo consiste na injeção de um pulso elétrico em uma das extremidades do cabo e a cronometragem do tempo de retorno do pulso injetado na mesma extremidade do cabo.
- Atenuação: Este parâmetro tem responsabilidade direta na redução da potência do sinal ao longo do cabo e os fatores elétricos relacionados a estes parâmetros são: Resistência elétrica e Reatância Indutiva e Capacitiva. De acordo com a variação da frequência o valor da atenuação é alterado, portanto o equipamento afere a atenuação do cabo em variados valores de frequência.

Todos os testes deverão respeitar os parâmetros exigidos na NBR 14565:2000.

Antes de iniciar qualquer medição é necessário configurar o tipo de cabo e a velocidade nominal de propagação (NVP) do cabo para que o equipamento possa determinar o comprimento do cabo com razoável precisão que pode variar no máximo de 15%.

Após a certificação será emitido um documento contendo o relatório dos testes que garanta o desempenho do sistema para transmissão em determinadas velocidades. O conjunto de testes necessários para a certificação do cabeamento e seus acessórios (painéis, tomadas, cordões, etc.) será feito por equipamentos de testes específicos para determinar as características elétricas do meio físico. Os parâmetros coletados deverão permitir aferir a qualidade da instalação e o desempenho assegurado, mantendo um registro da situação inicial do meio de transmissão. Para rede horizontal é requerido o teste na formatação original do equipamento de avaliação, não sendo aceito testes em outros formatos. É obrigatório que todos os pontos de uma rede local da PREFEITURA DE LAGES sejam testados e certificados na fase de instalação, e que os resultados sejam guardados com cuidado, pois serão depois de grande valia quando possíveis problemas de degradação da rede vierem a ocorrer.

As especificações do equipamento utilizado para a certificação da rede também deverão ser apresentadas.



27 Serviço para Rack e Acessórios

27.1 Instalação de Rack

Consiste na instalação/montagem de rack em contrapiso, piso elevado ou parede.

A CONTRATADA deve realizar o serviço utilizando os equipamentos, materiais e acessórios adequados para correta montagem/instalação dos racks.

A CONTRATADA deve considerar o serviço de instalação/montagem de:

- Prateleiras fixas e móveis;
- Calhas de Tomadas (PDU's);
- Base anti-tombamento;
- Kit de ventilação superior;
- Portas traseira e dianteira;
- Reforço do piso elevado conforme levantamento de carga aplicada;
- Conectorização das PDU's à rede elétrica;
- Reforço para fixação do rack em parede;

Esse item não contempla a instalação de equipamentos passivos e ativos de rede lógica.

27.2 Instalação de Prateleira para Rack Padrão 19"

v

Consiste na instalação/montagem de prateleira fixa ou móvel em rack padrão 19".

A CONTRATADA deve realizar o serviço utilizando os equipamentos, materiais e acessórios adequados para correta montagem/instalação dos racks.

27.3 Instalação de Guia de Cabos

Consiste na instalação/montagem de guia de cabos vertical, horizontal ou traseiro em rack padrão 19".

A CONTRATADA deve considerar a arrumação do cabeamento nas guias, instalação de tampas e demais acessórios para o correto funcionamento das guias.

A CONTRATADA deve realizar o serviço utilizando os equipamentos, materiais e acessórios adequados para correta montagem.



27.4 Instalação de Pannel de Fechamento 19''

Consiste na instalação/montagem de painel de fechamento em rack padrão 19''.

A CONTRATADA deve realizar o serviço utilizando os equipamentos, materiais e acessórios adequados para correta montagem.

27.5 Instalação de Calhas de Tomadas

Consiste na instalação/montagem de calha de tomadas em rack.

A CONTRATADA deve considerar a conexão da calha de tomadas à rede elétrica da PREFEITURA DE LAGES.

A CONTRATADA deve realizar o serviço utilizando os equipamentos, materiais e acessórios adequados para correta montagem.

28 Serviço de Infraestrutura de Eletrocalha

29.1 Instalação de Infraestrutura em Eletrocalha

Consiste na instalação de infraestrutura em eletrocalhas suspensas (em parede e teto) e sob piso elevado, bem com as readequações necessárias para a correta instalação das calhas e acessórios.

Esse item considera o valor da instalação de no mínimo um metro de calha completamente finalizada com suportes, mão francesa, tirantes, parafusos, buchas, arruelas, vergalhões, curvas, tampas, derivações e demais acessórios necessários para correta instalação e acabamento.

A CONTRATADA deve manter uma distância mínima de 50cm do cabeamento elétrico, a FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA DE LAGES deve ser consultada quando não for possível estabelecer esta margem de segurança.

A CONTRATADA deve realizar o aterramento da infraestrutura de eletrocalhas e indicar a presença de possíveis fontes de interferências eletromagnéticas antes da instalação da estrutura.

A CONTRATADA deverá utilizar os acessórios, curvas, derivações e demais acessórios indicados para o cabeamento que será utilizado. Durante a montagem a CONTRATADA não deve permitir a descontinuidade elétrica da estrutura, não misturando tubulações condutoras e isolantes.

Quando houver compartilhamento de infraestrutura entre lógica e elétrica, a CONTRATADA deve considerar a instalação de um septo divisor metálico. Situações de compartilhamento devem ser autorizadas pela FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA DE LAGES.



A CONTRATADA deve sempre utilizar o menor percurso possível para a interligação, evitando-se voltas até chegar o ponto desejado.

A CONTRATADA deve obrigatoriamente utilizar derivações nas medidas e funções compatíveis. As derivações devem ser do tipo suave, não contendo ângulos agudos que superem o raio de curvatura mínimo dos cabos que serão utilizados na infraestrutura.

A CONTRATADA deve utilizar curvas específicas pré-fabricadas na dimensão da eletrocalha escolhida, que respeite os raios de curvatura máximos dos cabos dentro das mesmas, evitando a exposição de cantos vivos.

O espaçamento dos perfilados, tirantes, mão francesa, etc não deve ser maior de um metro.

Para eletrocalhas acima de 100mm, a CONTRATADA quando fixa-los à laje deve utilizar perfilados em conjunto com tirantes para compor a estrutura (balanço) para suporte da eletrocalha. Não é permitida a utilização deste perfilado para acomodação de cabeamento.

A CONTRATADA deve utilizar curvas, derivações, “T” e demais acessórios da mesma marca/modelo do fabricante das eletrocalhas para garantir total compatibilidade mecânica da solução.

A CONTRATADA deve reparar todos os danos e alterações causadas durante a instalação da infraestrutura de eletrocalhas as estruturas da PREFEITURA DE LAGES (paredes, pisos, lajes e etc). Deverá recompor as estruturas (paredes, pisos, lajes e etc), utilizando o mesmo material de sua constituição original. A CONTRATADA deve utilizar materiais novos para recomposição das estruturas, não sendo permitido reaproveitamento de material ou emprego de material de demolições/entulho. A estrutura alterada deve ser finalizada com pintura ou mesmo acabamento originalmente modificado.

32 Serviços para Telefonia

33.1 Instalação de central telefônica

Consiste na fixação em Rack padrão 19”, ativação de ramais e softwares que compõem o equipamento, além de ativar o sistema o mesmo deverá ser testado e os usuários deverão ser treinados para utilização. Toda a configuração da rede de dados, Switchs e outros elementos que formam a composição dos meios de transmissão necessários para o funcionamento interno de ramais e entre centrais fica a cargo da Prefeitura Municipal de Lages decidir se estas configurações serão de responsabilidade do fornecedor ou do Núcleo de TI da Prefeitura Municipal de Lages.

33.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA



A licitante deverá apresentar junto ao envelope de documentação os seguintes documentos relacionados abaixo:

- Comprovação de que a empresa possui Certificado de Treinamento emitido pelo fabricante do Sistema G-PON já instalado ou equivalente e compatível. Preferencialmente que o técnico tenha tido treinamento do mesmo modelo e versão dos hardwares já instalados na prefeitura municipal. Obs. Este item é necessário pois a rede de telefonia da prefeitura municipal depende do sistema Gpon para funcionar, não sendo possível a instalação do sistema sem intervenção nos equipamentos Gpon.

- Comprovação de que a empresa possui em seu quadro de funcionário no mínimo um técnico especialista em centrais telefônicas do tipo PABX híbrido que suporte telefonia IP, analógica, digital e que toda a solução de voz seja compatível com a central descrita neste edital.

- Comprovação emitida pela Prefeitura Municipal de Lages de que o responsável técnico da empresa participante da licitação tem conhecimento pleno da infra estrutura e de toda a rede de voz e dados existente.

- ACERVO TÉCNICO registrado no CREA, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove já haver a CONTRATADA executado atividade equivalente em características, quantidade e prazos dos itens relacionados na tabela abaixo que compõem este Termo de Referência, sendo permitido o somatório de no máximo dois atestados para cada tipo de serviço.

CRITÉRIOS	UND.	QUANTIDADE A SER ATESTADA
Instalação rede lógica estruturada utilizando U/UTP CAT 5E ou 6.	ponto	200
Instalação e configuração de Central telefônica privada, Compatível com características especificadas neste edital	m	1
Instalação de Switch, Compatível com características especificadas neste edital	un	1
Instalação ou manutenção de rede Gpon.	Um	1



De acordo com a legislação vigente, lei nº 8.666/93 – art. 2, 72 e 78 e observando os princípios da moralidade e da eficiência, será permitida unicamente a subcontratação dos seguintes serviços:

Serviços de acabamento em alvenaria (reboco, gesso e pintura);

Desta forma, é vedada a subcontratação total do objeto, bem como, subcontratações sem a prévia autorização. Subcontratação não libera a CONTRATADA de suas responsabilidades contratuais e legais.

35 HORÁRIO DE TRABALHO

O horário de trabalho para a instalação deverá ser previamente verificado com a Fiscalização. Nas áreas de interferência operacional ou de segurança, poderá haver restrição de horário e exigência de trabalho noturno.

O horário de execução das atividades é acordado entre a CONTRATADA e a PREFEITURA DE LAGES. Os trabalhos poderão ser realizados no turno do dia ou da noite, a critério da PREFEITURA DE LAGES. Somente será permitido o acesso à área da obra após autorização da PREFEITURA DE LAGES. Qualquer solicitação por parte do Superintendente ou FISCALIZAÇÃO para interrupção dos serviços deverá ser atendida imediatamente.

36 IDENTIFICAÇÃO E SEGURANÇA

Os empregados da empresa contratada deverão estar devidamente identificados, com a inscrição da empresa CONTRATADA.

Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) serão exigidos para todos os funcionários, baseados na NR 05 do MT, não sendo autorizado o ingresso de funcionário na secretaria que não estiver portando seu respectivo EPI.

Os empregados da CONTRATADA somente poderão iniciar os serviços após o credenciamento dos mesmos, com a apresentação de toda a documentação exigida pela PREFEITURA DE LAGES.

37 MEDIDAS DE SEGURANÇA

Procedimentos básicos de segurança para empresas CONTRATADAS:

- Isolamento da área com cones ou similares e corrente plástica ou fita zebra, nas cores laranja e branco ou preto e amarelo, obedecendo a uma faixa mínima de 01 (um) metro entre o local do serviço e o isolamento físico;
- Sinalização da área com placas ou cartazes de advertência solicitando “ATENÇÃO” e “CUIDADO”.



Utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados ao tipo de serviço, considerando-se os seguintes pontos:

- Em todos os tipos de serviço devem ser usados calçados adequados levando-se em consideração que o solado deve ser antiderrapante, não deve possuir componentes metálicos se for para trabalhos com eletricidade, e deve possuir biqueira de aço se a atividade envolver risco de queda de objetos pesados nos pés, excetuando-se se requerer também contato com eletricidade;
- Nos trabalhos envolvendo formação de poeira, devem ser usados óculos de segurança e máscara semi-facial de feltro;
- Nos trabalhos envolvendo utilização de colas, solventes ou tintas em ambientes fechados, devem ser usados óculos de segurança ampla visão e máscara respiradora com filtro adequado ao tipo de produto utilizado;
- Nos trabalhos envolvendo a aplicação de pesticidas, agrotóxicos ou qualquer outro tipo de veneno volátil ou desprezível no ar, devem ser usados óculos de segurança ampla visão, máscara respiradora com filtro adequado ao produto utilizado, luvas de borracha e calça e camisa comprida;
- Nos trabalhos com ferramentas perfuro-cortantes (furadeiras, lixadeiras, esmeris, serras portáteis, etc.), devem ser usados óculos de segurança e luvas de vaqueta ou raspa de couro;
- Nos trabalhos com solda, devem ser usadas máscara de soldador, avental de raspa de couro e luvas de vaqueta ou raspa de couro;
- Nos trabalhos com diferença de nível (altura) acima de dois metros, deve ser usado cinto de segurança fixado a uma estrutura independente da que estiver sendo utilizada para a elevação (escada, andaime, etc.). Antes de iniciar qualquer serviço de manutenção em máquinas, equipamentos ou sistemas sujeitos à energização, devem ser adotadas as seguintes medidas:
 - Colocação de placas e avisos de advertência nos locais de acionamento;
 - Certificar-se que estejam desenergizados;
 - Testes que exijam que as máquinas, equipamentos ou sistemas estejam energizados, devem ser realizados de acordo com as normas oficiais vigentes e sob supervisão do pessoal da PREFEITURA DE LAGES;
- As máquinas e equipamentos a serem utilizados na realização de todo e qualquer trabalho devem estar em perfeitas condições de uso. Aquelas que forem alimentadas por energia elétrica devem estar com suas conexões conforme original de fábrica;



- Se for necessário o uso de extensões, estas devem estar dimensionadas para a potência do equipamento, não devem apresentar emendas e devem possuir conexões, sendo expressamente vedada a ligação de fios desencapados diretamente nas tomadas;
- O percurso da extensão do ponto de energia até o equipamento deverá estar devidamente sinalizado;
- Aplicar os requisitos da NR-10.

NOTA: É OBRIGAÇÃO DO EXECUTANTE DO SERVIÇO INFORMAR À PREFEITURA DE LAGES SE O SEU EQUIPAMENTO ESTÁ ACIMA DESTE LIMITE E EVENTUAIS DANOS À REDE ELÉTRICA SERÃO IMPUTADOS A ELE.

Quando houver a necessidade de uso de escadas, estas devem estar de acordo com o item 18.12.5 e subitens da Norma Regulamentadora nº 18 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho.

Quando houver a necessidade de uso de andaimes, estes deverão estar de acordo com o item 18.15 e subitens da Norma Regulamentadora nº 18 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e com a NBR 6494 - Segurança nos Andaimes, da ABNT.

Máquinas e equipamentos que exijam habilitação específica para sua operação, só poderão ser operados por pessoal que possua qualificação enquadrada nas exigências legais.

Não serão permitidas em hipótese alguma as seguintes situações:

- Indivíduos trabalhando sem camisa, de bermudas, descalços, de chinelos ou sandálias;
- Improvisações de qualquer tipo, em especial nas ligações e conexões de máquinas e equipamentos.

Acidentes ou incidentes na área de execução do serviço com ou sem danos materiais, e/ou envolvendo as pessoas que estejam executando-os ou terceiros, devem ser imediatamente comunicados a FISCALIZAÇÃO que fará os devidos acionamentos:

- a) A PREFEITURA DE LAGES fiscalizará os empregados da área envolvida, a observância destes procedimentos, que são obrigatórios. O não cumprimento destas exigências ou de quaisquer outras que não estejam aqui listadas, mas que façam parte de Normas Técnicas Oficiais vigentes poderá ocasionar a paralisação total ou parcial do serviço com as consequentes implicações que isto representa;
- b) Para fins de cumprimento destes procedimentos, entende-se como executante do serviço a pessoa física ou jurídica contratada para a execução do serviço e todas as demais pessoas que estiverem sob sua responsabilidade durante a realização dos trabalhos.



É responsabilidade e obrigação da CONTRATADA obter todas as licenças e franquias necessárias à execução dos serviços técnicos profissionais especializados, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando todas as Leis, Regulamentos e posturas a eles referentes. Observância de Leis, Regulamentos e posturas a que se refere o item precedente abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia e de outros Órgãos Governamentais, nas esferas Federal, Estadual e Municipal, inclusive o Corpo de Bombeiros, Empresas de Fiscalização e Controle de Trânsito e Código de Obras do Município.

É responsabilidade e obrigação exclusiva da CONTRATADA obter a aprovação formal dos projetos das Obras e Serviços perante as organizações competentes, em especial junto às Organizações Concessionárias de Serviços Públicos (Suprimento de Água, Fiscalização e Controle de Trânsito, Eletricidade e Gás Combustível e de Serviços de Esgotamento Sanitário e de Telecomunicações) e Corpo de Bombeiros, pagando os correspondentes emolumentos.

É responsabilidade e obrigação da CONTRATADA o pagamento das multas que eventualmente lhe sejam impostas pelas autoridades em razão do descumprimento de Leis, Regulamentos e posturas referentes aos Serviços Contratados e à aprovação dos projetos das Obras e Serviços.

39 TRANSPORTE DE MATERIAIS

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade pelo transporte de material e pessoal, inclusive os meios de transporte verticais para atender todas as necessidades dos serviços.

Deverão ser observadas as diretivas da PREFEITURA DE LAGES pertinentes ao transporte de materiais e equipamentos no Terminal de Passageiros TPS e demais edificações ou áreas operacionais.

40 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

As Demolições e Retiradas necessárias ou indicadas serão feitas utilizando-se da boa técnica, com cuidado para evitar acidentes, seja com pessoal, seja com o material reaproveitável.

Os materiais em condições de reaproveitamento deverão ser entregues à FISCALIZAÇÃO e depositados em local determinado pela mesma, à custa da CONTRATADA.

41 CARGA E TRANSPORTE DE ENTULHO

Todo o entulho e calça resultantes dos serviços deverão ser depositados em containers ou caçambas metálicas e depois de carregado deverá ser transportado para áreas de bota-fora, fora da área da



prefeitura, em locais que atendam às exigências da municipalidade, FEPAM e ANVISA, e a expensas da CONTRATADA.

42 LIMPEZA DAS ÁREAS

Os locais de serviço deverão ser constantemente limpos, evitando acúmulo de entulho. Após o término dos serviços, para a entrega à FISCALIZAÇÃO, deverá ser feita uma limpeza em todos os elementos entregues e da área adjacente ao local.

43 PRESERVAÇÃO DE PROPRIEDADES ALHEIAS

CONTRATADA deverá atentar, na execução dos serviços de campo, para evitar prejuízos, danos ou perdas em benfeitorias existentes, serviços, propriedades adjacentes ou outras propriedades de qualquer natureza.

A CONTRATADA será responsável por qualquer prejuízo, dano ou perda a propriedades que resulte de suas operações.

A CONTRATADA deverá reparar, substituir ou restaurar qualquer bem ou propriedade que for prejudicada, ou julgada danificada ou perdida, de maneira a readquirir condição tão boa quanto a anterior. A CONTRATADA executará reparos de quaisquer elementos danificados conforme determinações da FISCALIZAÇÃO. Caso estas providências não sejam efetuadas pela CONTRATADA a PREFEITURA DE LAGES poderá, por sua livre escolha, fazer com que a reparação, substituição, restauração ou conserto seja executado por terceiros, caso em que as despesas daí advindas serão deduzidas dos pagamentos devidos à CONTRATADA.

A CONTRATADA deve tomar o devido cuidado em localizar quaisquer construções, obras ou benfeitorias que possam afetar suas operações, quer constem ou não nos documentos fornecidos na licitação.

A CONTRATADA deverá fazer previsão de seguros para garantia dos bens que possam ser afetados pelos serviços de campo que vier a realizar.

A responsabilidade da CONTRATADA estende-se às ações praticadas por suas subcontratadas na execução de qualquer serviço.

44 COOPERAÇÃO COM OUTROS CONTRATADOS

PREFEITURA DE LAGES poderá, a qualquer tempo, executar ou fazer executar outros trabalhos de qualquer natureza, por si própria, por outros CONTRATADOS ou Grupos de Trabalho, no local ou



próximo ao local dos serviços objeto da CONTRATADA. Neste caso, a CONTRATADA deverá conduzir suas operações de maneira a nunca provocar atraso, limitação ou embaraço no trabalho de terceiros.

Estes trabalhos serão comunicados pela FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA em tempo útil para que esta possa considerá-los no planejamento de suas ações, exceto na ocorrência de fato superveniente ou imprevisível.

45 DOCUMENTAÇÃO

49.45 FORNECIMENTO DO “AS BUILT”

Ao término dos serviços de instalação, a CONTRATADA deverá efetuar o registro das modificações efetuadas, apresentando a documentação sob a forma de “AS BUILT” antes do início do comissionamento, entregando-os à FISCALIZAÇÃO, sob a pena de, em caso de descumprimento, ser susgado o pagamento pertinente.

49.46 Propriedade da documentação:

O documento elaborado pela CONTRATADA não deverá conter nenhuma nota/observação de reserva ou propriedade/exclusividade do projeto, bem como, qualquer outro timbre/logomarca que não aqueles especificamente permitidos pela PREFEITURA DE LAGES.

Toda documentação emitida pela CONTRATADA deverá conter, no final de cada página, os dizeres: “PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE LAGES”, e não deverá fazer qualquer referência à CONTRATADA.

49.47 DIREITOS AUTORAIS

Pertencerão à PREFEITURA DE LAGES, sem qualquer ônus adicional, todos os Direitos Autorais Patrimoniais referentes aos projetos (e demais trabalhos realizados no âmbito do contrato), incluindo os direitos de divulgação em qualquer tipo de mídia, existente ou que venham a existir, garantindo-se, na divulgação, o crédito aos profissionais responsáveis pelos mesmos.

A PREFEITURA DE LAGES está autorizada a fazer quaisquer modificações que se fizerem necessárias, a seu exclusivo critério, nos projetos e demais trabalhos após sua entrega, independentemente de autorização específica de seus autores.

Os PROJETISTAS se comprometerão a não fazer o aproveitamento substancial dos projetos em outros projetos a que venham elaborar, de modo a preservar a originalidade das obras.



50 GARANTIA

A garantia do objeto licitado se dará da seguinte forma:

- 12 (doze) meses para todos os equipamentos e materiais fornecidos pela CONTRATADA;
- 12 (doze) meses para todos os serviços fornecidos pela CONTRATADA;
- A garantia será on-site, cabendo à contratada a retirada do equipamento no local onde foi instalado ou executado o serviço defeituoso para manutenção/substituição, observando os períodos de SLA.
- Programação da central telefônica e Switch Gerenciável, inclusive com alterações nas programações durante o período dos 12 meses, onde o mesmo deve seguir as diretrizes de SLA estipuladas neste edital e sem limites de chamados. **Mudança de Layout das salas e mudança nos locais físicos dos pontos de telecomunicações não fazem parte da garantia.**

A contratada deve providenciar a suas expensas a cobertura de pontos de falhas quando o equipamento necessitar ser enviado para garantia, bem como remoção e instalação de todos os equipamentos nos seus locais definidos pela PREFEITURA DE LAGES.

Os equipamentos que forem removidos para garantia devem ser substituídos, mesmo que provisoriamente, por equivalentes. Para viabilizar o atendimento nos prazos estabelecidos, sugerimos que o fornecedor mantenha estoques reguladores para evitar prejuízos com penalidades.

A CONTRATADA deverá indicar uma central de atendimento disponível para abertura de chamados de hardware, software e serviço durante sete dias por semana e vinte e quatro horas por dia, inclusive feriados. A central de atendimento deve receber ligações locais ou nacionais, não serão aceitas chamadas internacionais e não deve gerar ônus para PREFEITURA DE LAGES.

Os incidentes ou solicitações poderão ser registrados, junto à CONTRATADA, através de ligação telefônica, e-mail e/ou formulário web. No primeiro contato entre a PREFEITURA DE LAGES e a CONTRATADA deverá ser informado o número do protocolo de atendimento.

O FORNECEDOR deverá enviar um técnico às dependências da PREFEITURA DE LAGES em caso de problemas que não possam ser resolvidos remotamente. Todos os atendimentos locais e remotos deverão empregar a língua Portuguesa.

Não haverá limites de acionamentos durante a vigência do contrato, não podendo a CONTRATADA se recusar a atendê-los.

A CONTRATADA deverá indicar um “Gerente dos Serviços de Manutenção” que será ponto focal para questões de gestão dos serviços de manutenção, suporte de hardware, software e de serviços, de forma a garantir e melhorar a disponibilidade, gerenciamento de capacidade, planejamento do suporte contratado e



etc. Este gerente deverá atuar diretamente com o gerente técnico responsável pelo ambiente, a ser designado pela PREFEITURA DE LAGES.

51 CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão classificados como: Solicitação de Serviço, Manutenção Corretiva e Manutenção Emergencial, cada qual com suas características e tempos de atendimentos apropriados previstos no item 6.

A CONTRATADA ao receber a solicitação de atendimento, será informada da classificação do serviço, cabendo única e exclusivamente à PREFEITURA DE LAGES esta definição.

Os tipos de serviços serão detalhados a seguir:

Solicitação De Serviço

São consideradas solicitações de serviço:

- Realização de alterações sem risco à operação da secretaria;
- Pequenas consultorias para retiradas de dúvidas;
- Consultas Técnicas de equipamentos, serviços e materiais.

Manutenção Corretiva

A manutenção corretiva deverá ser realizada sempre que ocorrerem incidentes ou problemas que não produzam impacto na operacionalidade do sistema, atividades das secretarias ou quando definido pela FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA DE LAGES.

Manutenção Emergencial

A manutenção emergencial deverá ser realizada sempre que ocorrerem incidentes ou problemas que gerem impacto na operacionalidade dos sistemas, paralização das atividades das secretarias ou quando definido pela FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA DE LAGES.

51.1 Acordo de Nível de Serviço (ANS)

ANS - Acordo de Nível de Serviço			
Descrição	Tipo	Tempo resposta	Restauração do serviço
Solicitação de serviço	Remota	8 horas	NA
Manutenção Corretiva	Remota / Local	6 horas	08 horas, NBD
Manutenção Emergencial	Local	30 minutos, 24X7x365	3 horas, 24x7x365



Os tempos de resposta e restauração dos serviços das solicitações de serviço e das manutenções corretivas correrão das oito horas até às dezessete horas do próximo dia útil (8 x 5 horas, Next Business Day) ao registro da solicitação. Os tempos de resposta e restauração não são somados, um atendimento aberto às 14h00min de uma terça-feira deve ter a sua restauração até as 16h00min de quarta-feira.

Os tempos de resposta e restauração dos serviços para incidentes do tipo manutenção emergencial correrão em regime de vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana (24x7). Os tempos de resposta e restauração não são somados, um atendimento aberto às 14h00min de uma terça-feira deve ter a sua restauração até as 17 h00min de terça-feira para atendimento emergencial.

Pelo não cumprimento dos prazos aqui definidos no Acordo de Nível de Serviço a CONTRATADA estará sujeita ao conjunto de penalidades previstas no contrato.

52 CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Será(ão) efetuado(s) em até 30 (trinta) dias da(s) entrega(s) dos produtos à vista da(s) nota(s) fiscal(is), decorrente(s), nos termos do art. 40, XIV, “a” da Lei 8.666/93.

Para tanto é requisito indispensável a emissão da Nota Fiscal Eletrônica de materiais e a de serviços, sendo que a segunda (serviços) deverá ser emitida de acordo com a legislação do município.

**PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGES – SMAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL**

Local da obra: Praça João Ribeiro
Endereço: Rua João Ribeiro, Centro



Projeto de Cabeamento Estruturado: Prefeitura Municipal de Lages /
Secretaria Municipal de Assistência Social - SMAS

Responsável pelo projeto:

Leonardo Godinho

MEMORIAL DESCRITIVO

INTRODUÇÃO

Este memorial descritivo tem por objetivo detalhar a infraestrutura necessária para que seja possível a implantação do cabeamento estruturado, sem que comprometa ampliações. Para que isso aconteça o projeto foi realizado de acordo com a planta baixa do local, e através dela foi possível prever a instalação. As projeções foram realizadas no térreo e no piso superior, obtendo assim a interconexão dos dois locais através de eletrocalhas e mangueiras corrugadas. Para a ligação com as tomadas de telecomunicações no interior das salas, serão feitas através de mangueiras corrugadas flexíveis de 1”.

Para que os dutos de passagem do cabeamento não sofram com a superlotação dos cabos, foi projetado a instalação de caixas de passagem em pontos estratégicos e que terão conexão direta com a eletrocalha. Essas caixas terão dimensões de 4x2 e em alguns pontos serão de 4x4.

Cada ponto de telecomunicação deverá conter sua identificação numeral, indicando o rack, o patch panel e a porta do patch panel, devendo ficar da seguinte forma: RXPPYYYPZZ, sendo que as letras XYZ correspondem as numerações dos mesmos.



Este projeto deverá ser executado de acordo com as normas de cabeamento estruturado ANSI/EIA/TIA padrão 568A, 568B, e 569A, também seguido das normas de cabeamento estruturado ABNT NBR 14565.

É importante que o todo o cabeamento instalado seja fixado no fundo das eletrocalhas e lançados através das mangueiras citadas neste memorial. O cabeamento em hipótese nenhuma poderá sofrer danos como: tração excessiva e conter curvas muito acentuadas, onde as mesmas deveram respeitar os limites estipulados pelo fabricante do cabo.

INFRAESTRUTURA

Para permitir a distribuição do cabeamento, deverão ser instaladas eletro calhas no corredor do andar Térreo. Estas eletrocalhas deverão ser fixadas a uma distancia de 20 CM do teto. As dimensões das eletro calhas serão de 200x100, as mangueiras corrugadas serão derivadas desta eletrocalha e deverão chegar até uma caixa de passagem, para assim ser destinada até o ponto de telecomunicações, que também deverá ser através de mangueiras corrugadas.

As mangueiras corrugas deverão ser de 1" polegadas flexíveis. Todas as mangueiras utilizadas deverão estar embutidas na parede de modo que não fique aparente o caminho que ela percorre, ficando aparente somente no momento da conexão com a eletrocalha. Estas mangueiras não poderão sofrer qualquer dano, devido ao processo de execução que irá acontecer posteriormente, e também é preciso que as mangueiras não estejam obstruídas.

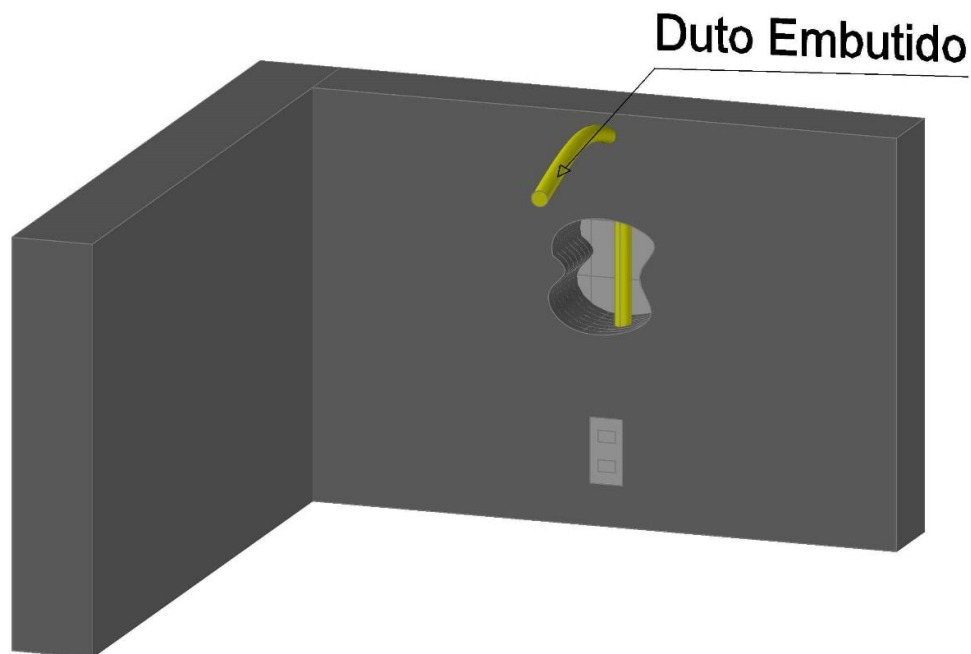
QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO GERAL (DG)

Os Quadros de Distribuição serão utilizados para passagem do cabeamento e permitirá a distribuição de um ponto ao outro, deverão estar embutidos na parede e terão conexão direta com as mangueiras. Estarão localizados no corredor, com dimensões de 40x40x10.

Nas salas onde terão mais de 2 pontos, será necessário a instalação de uma caixa de passagem, que servirá como ponto de conexão para os demais pontos. Esta caixa terá ligação direta com o Quadro de Distribuição localizado no corredor. As dimensões dessa caixa de passagem será de 4x2" polegadas.

PONTO DE TELECOMUNICAÇÕES

Os pontos de telecomunicações deverão ser duplos e ficarão a 0,30m do piso. Para os pontos serão utilizados caixas de medidas 4x2 de polegadas, e mangueiras corrugadas de 1" polegada. Estes pontos serão o destino final dos cabos que tem que provem do rack de dados, passando pelas eletrocalhas e caixas de distribuição. Na Ponta dos cabos será feito o conector do tipo RJ-45 fêmea (Jack) para finalização do ponto.



DESENHO ILUSTRATIVO

CABEAMENTO HORIZONTAL

São todos os cabos UTP CAT5e, Este cabeamento deverá seguir por mangueiras corrugadas de no mínimo 1'' polegada, que deverá ser embutida na parede, ou perfilados dependendo do ambiente e da forma de instalação. Estes cabos deverão atender a norma de cabeamento estruturado NBR 14565, e EIA/TIA 568A.

RACK DE DADOS

O rack ficará localizado na sala de Telecomunicações, ele é o responsável pela distribuição de todo o cabeamento local. Todos os cabos partirão deste rack obrigatoriamente.

O tamanho deste rack será de 44u com profundidade de 670mm para comportar todo o cabeamento interno. Nele será instalado equipamentos ativos e passivos de acordo com a demanda.

ENTRADA PARA OPERADORAS DE TELECOMUNICAÇÕES

A entrada do cabeamento deverá ser feita através de uma mangueira corrugada Kanaflex para atender a Sala de Telecomunicações e outra mangueira para a Sala Comercial, de medida 2'' polegadas, e deverá existir no mínimo uma caixa de passagem subterrânea no lado externo do prédio. É de responsabilidade das operadoras a passagem do cabeamento até a sala de telecomunicações e a sala comercial, deverão também realizar as conexões dos cabos de Fibra Óptica nos DIO que estarão disponível, e nos blocos de entrada de telecomunicações no quadro de distribuição interna.



RELAÇÃO BÁSICA DE MATERIAIS

A relação de materiais tem como objetivo principal dar uma visão geral dos materiais envolvidos para executar o projeto. Cada executor deverá fazer sua própria relação de materiais.

MATERIAL	QUANTIDADE	UNIDADE
CABO CAT 5E CM	9150	Mt
RJ 45 CAT 5E FÊMEA	184	Pç
BASTIDOR 4 X 2 BRANCO COM MOLDURA	92	Pç
ESPELHO CEGO PARA BASTIDOR 4 X 2 BRANCO	92	Pç
SUPORTE PARA RJ45 FÊMEA / BASTIDOR	184	Pç
PATCH PANEL CAT 5E 28 PORAS	8	Pç
PATCH CORD CAT 5E 1,5 MT	190	Pç
PATCH CORD CAT 5E 2,5 MT	190	Pç
RACK 44 US X 670 MM	1	Pç
FRENTE FALSA 1U	20	Pç
GUIA DE CABOS 1U	9	Pç
CENTRAL TELEFÔNICA	1	Pç
SWITCH 10/100/1000 GERENCIÁVEL 24 PORTAS	2	Pç
PORCA GAIOLA PARAFUSO (KIT)	200	Pç
VELCRO 20 MM X 10 M AZUL	3	Pç
ELETRO CALHA 200 X 100 # 20	15	Pç
MÃO FRANCESA 100 MM	50	Pç
JUNÇÃO ELETRO CALHA 200 X 100 # 20	35	Pç
PARAFUSO LENTILHA 1/4 "	300	Pç
ARUELA 1/4 "	300	Pç
PORCA PARA PARAFUSO 1/4 "	300	Pç
CURVA 90 ° 200 X 100 # 20	6	Pç
TÊ 200 X 100 # 20	2	Pç
BANDEJA PARA RACK 19" 500 MM	2	Pç
ROLO DE ETIQUETA TERMICA LAMINADO VINIL	4	Pç
TÊ VERTICAL DE SUBIDA 200 X 100 # 20	1	Pç



