



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

1 - OBJETO

1.1 - Contratação de empresas especializadas para prestação de: Serviços de Suporte Técnico para Expansão e Manutenção Preventiva, Preditiva e Corretiva aos sistemas de Comunicação de Voz e aos sistemas de Comunicação de Dados via Rádio; e, Serviços de Comunicação de Dados via fibra óptica, incluindo serviços de instalação com fornecimento de material, equipamentos e mão de obra, para aumento da capacidade e da disponibilidade dos principais canais de comunicação ao Paço Municipal; bem como outros serviços correlatos especificados neste Termo de Referência e demais documentação, parte integrante deste Termo, independentemente de transcrição.

2 - JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1 - A rede *wireless* da Prefeitura Municipal de Lagoa Santa (PMLS) é um sistema integrado de comunicação de dados, voz e imagem, com tecnologia digital via rádio. Ela utiliza enlaces ponto-multiponto e backbones com enlaces ponto-a-ponto que têm a função de interligar as diversas unidades da PMLS.

2.2 - A rede PMLS tem como objetivo prover infraestrutura, física e lógica, para que todos os serviços da área fiquem possam ser utilizados, padronizados e normatizados, tais como: correios eletrônicos, acesso à Internet e a Intranet, transferência de arquivos, autenticação de usuários, integração de sistemas legados, gerência e segurança da informação, entre outros.

2.3 - Também faz parte dos objetivos da rede PMLS, disponibilizar recursos para VOIP e videoconferência, bem como disponibilizar recursos para interligação dos *Gateways* de Voz das unidades da PMLS, através de portas IP específicas viabilizando o acesso de seus ramais telefônicos às outras unidades, sem o uso da concessionária local.

2.4 - Tais contratações justificam-se pela essencialidade dos serviços em função do provimento, expansão e manutenção de infraestrutura às suas diversas unidades, impactando positivamente nos resultados a serem alcançados pelas atividades relacionadas ao bom andamento dos trabalhos da Prefeitura Municipal de Lagoa Santa, bem como verificamos a necessidade de aumento da capacidade e da disponibilidade dos enlaces para algumas das Unidades.

2.5 - Justifica-se, também, pelo fato de que o quadro funcional da Prefeitura Municipal de Lagoa Santa não dispõe de servidores especializados para a prestação dos serviços, objeto destas contratações, para atendimento da demanda das atividades inerentes aos serviços licitados. Portanto justifica-se a contratação dos mesmos, por se tratar de regime continuado, tendo em vista ser uma atividade, cuja interrupção pode comprometer o fluxo dos trabalhos executados no âmbito deste Órgão.

3 - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

LOTE I - Prestação de Serviços de Suporte Técnico para Expansão e Manutenção Preventiva, Preditiva e Corretiva, com emprego de peças, mão de obra e atendimento on-site, 24 horas por dia, 7 dias por semana, incluindo sábados, domingos, e dias de feriado e ponto facultativo, no sistema de Comunicação de Voz (Ericsson/Aastra MD110/MxOne), bem como seus periféricos.

Sistema equipado com:

090 troncos digitais ISDN;
196 ramais analógicos;
248 ramais IP;
016 ramais digitais;
016 troncos analógicos;
001 mesa operadora;
016 unidades de Interfaces celulares;
001 unidade de Software de Tarifação;
001 unidade de Sistema de energia (retificador + bateria);
001 unidade de Distribuidor geral;



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

002 unidades de Gateway de Voz - Mediatrix 1124;
075 unidades de Gateway de Voz - Mediatrix 2102;
001 unidade de Gateway de Voz - Mediatrix 4108;
004 unidades de Gateway de Voz - Mediatrix 4116;
001 unidade de Gateway de Voz - Mediatrix 4124;
001 unidade de Rack 44U;
001 Switch Extreme Networks Summit X250e48t.

Item	Qtde.	Unidade	Descrição
01	12	Mês	Suporte Técnico e Manutenção Preventiva e Corretiva do Sistema de Comunicação de Voz.
02	12	Mês	Manutenção Preditiva do Sistema de Comunicação de Voz.
03	12	Mês	Documentação do Sistema de Comunicação de Voz.
04	4.180	Homem / hora	Monitoramento do Sistema de Comunicação de Voz. Obs: 2090 é aproximadamente o número horas trabalhadas por um funcionário durante 1 ano, sendo 8 horas por dia de Segunda a Sexta-feira.

LOTE II - Prestação de Serviços de Suporte Técnico para Expansão e Manutenção Preventiva, Preditiva e Corretiva, com emprego de peças, mão de obra e atendimento on-site, 24 horas por dia, 7 dias por semana, incluindo sábados, domingos, e dias de feriado e ponto facultativo, no sistema de Comunicação de Dados via Rádio (Alvarion), bem como nos outros componentes que fazem parte da rede, dentre eles torres, postes, nobreaks, switches e racks.

Sistema de Rádios Alvarion equipado com:

003 unidades de AUS-E-SA-5.8-VL - sem antena e com IDU (Part Number: 858565);
002 unidades de AU-Ant-5G-17-90 (Part Number: 858170);
004 unidades de AUS-D-SA-5.8-120-VL com IDU (Part Number: 858547);
001 unidade de AU-D-SA-5.8-120-VL com antena e IDU (Part Number: 858509);
001 unidade de OMNI-8 (Part Number: 854270);
007 unidades de AUS-D-SA Upgrade to AU-D-SA (Part Number: 858548);
066 unidades de SU-A-5.8-6-BD-VL com IDU (Part Number: 858617);
006 unidades de SU-6 to SU 54 upgrade (Part Number: 858177);
014 unidades de Universal OPS-AC (Part Number: 858553);
006 unidades de BU/RB-B14-5.8GHZ com antena e IDU (Part Number: 858251);
002 unidades de Upgrade B14 to B28 (Part Number: 858583);
002 unidades de Upgrade B28 to B100 (Part Number: 858588);
003 unidades de Torres Estaiadas.

Item	Qtde.	Unidade	Descrição
01	12	Mês	Suporte Técnico e Manutenção Preventiva e Corretiva do Sistema de Comunicação de Dados via Rádio.
02	12	Mês	Manutenção Preditiva do Sistema de Comunicação de Dados via Rádio.
03	12	Mês	Documentação do Sistema de Comunicação de Dados via Rádio.
04	4.180	Homem / hora	Monitoramento do Sistema de Comunicação de Dados via Rádio. Obs: 2090 é aproximadamente o número horas trabalhadas por um funcionário durante 1 ano, sendo 8 horas por dia de Segunda a Sexta-feira.
05	4	Unidade	Instalação de Upgrade B14 to B28, com fornecimento da respectiva licença.
06	4	Unidade	Instalação de Upgrade B28 to B100, com fornecimento da respectiva licença.

LOTE III - Locação de sistema de comunicação de dados que utilize o meio de fibra óptica, com vazões de 100Mbps ou de 1Gbps, incluindo serviços de instalação com fornecimento de material, equipamentos e mão de obra, para interligação do edifício-sede da Prefeitura com suas unidades.

Item	Qtde.	Unidade	Descrição
01	01	Unidade	Serviço de instalação/configuração de link de dados, utilizando fibra óptica conforme termo de referência. Local: Cuidar Centro (Posto Central).
02	12	Mês	Locação de links de dados, conforme termo de referência, incluindo os serviços Suporte Técnico e Manutenção Preventiva e Corretiva, para 12 (doze) Mês. Local: Cuidar Centro (Posto Central).
03	01	Unidade	Serviço de instalação/configuração de link de dados, utilizando fibra óptica conforme termo de referência. Local: Farmácia.
04	12	Mês	Locação de links de dados, conforme termo de referência, incluindo os serviços Suporte



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

			Técnico e Manutenção Preventiva e Corretiva, para 12 (doze) Mês. Local: Farmácia.
05	01	Unidade	Serviço de instalação/configuração de link de dados, utilizando fibra óptica conforme termo de referência. Local: Limpeza Urbana.
06	12	Mês	Locação de links de dados, conforme termo de referência, incluindo os serviços Suporte Técnico e Manutenção Preventiva e Corretiva, para 12 (doze) Mês. Local: Limpeza Urbana.
07	01	Unidade	Serviço de instalação/configuração de link de dados, Ponto a Ponto utilizando fibra ótica, conforme termo de referência. Local: Morro do Cruzeiro / EM D Maria Augusta.
08	12	Mês	Locação de links de dados, conforme termo de referência, incluindo os serviços Suporte Técnico e Manutenção Preventiva e Corretiva, para 12 (doze) Mês. Local: Morro do Cruzeiro / EM D Maria Augusta.
09	01	Unidade	Serviço de instalação/configuração de link de dados, Ponto a Ponto utilizando fibra ótica, conforme termo de referência. Local: Nova Sede.
10	12	Mês	Locação de links de dados, conforme termo de referência, incluindo os serviços Suporte Técnico e Manutenção Preventiva e Corretiva, para 12 (doze) Mês. Local: Nova Sede.
11	01	Unidade	Serviço de instalação/configuração de link de dados, utilizando fibra óptica conforme termo de referência. Local: Espaço Jovem.
12	12	Mês	Locação de links de dados, conforme termo de referência, incluindo os serviços Suporte Técnico e Manutenção Preventiva e Corretiva, para 12 (doze) Mês. Local: Espaço Jovem.
13	01	Unidade	Serviço de instalação/configuração de link de dados, utilizando fibra óptica conforme termo de referência. Local: Protocolo.
14	12	Mês	Locação de links de dados, conforme termo de referência, incluindo os serviços Suporte Técnico e Manutenção Preventiva e Corretiva, para 12 (doze) Mês. Local: Protocolo.
15	01	Unidade	Serviço de instalação/configuração de link de dados, utilizando fibra óptica conforme termo de referência. Local: Secretaria de Educação (SEMED).
16	12	Mês	Locação de links de dados, conforme termo de referência, incluindo os serviços Suporte Técnico e Manutenção Preventiva e Corretiva, para 12 (doze) Mês. Local: Secretaria de Educação (SEMED).
17	01	Unidade	Serviço de instalação/configuração de link de dados, utilizando fibra óptica conforme termo de referência. Local: Secretaria de Turismo (SETURC).
18	12	Mês	Locação de links de dados, conforme termo de referência, incluindo os serviços Suporte Técnico e Manutenção Preventiva e Corretiva, para 12 (doze) Mês. Local: Secretaria de Turismo (SETURC).
19	01	Unidade	Serviço de instalação/configuração de link de dados, utilizando fibra óptica conforme termo de referência. Local: Secretaria Municipal de Obras.
20	12	Mês	Locação de links de dados, conforme termo de referência, incluindo os serviços Suporte Técnico e Manutenção Preventiva e Corretiva, para 12 (doze) Mês. Local: Secretaria Municipal de Obras.
21	01	Unidade	Serviço de instalação/configuração de link de dados, utilizando fibra óptica conforme termo de referência. Local: Secretaria Municipal de Saúde.
22	12	Mês	Locação de links de dados, conforme termo de referência, incluindo os serviços Suporte Técnico e Manutenção Preventiva e Corretiva, para 12 (doze) Mês. Local: Secretaria Municipal de Saúde.
23	01	Unidade	Serviço de instalação/configuração de link de dados, utilizando fibra óptica conforme termo de referência. Local: Sede Prefeitura.
24	12	Mês	Locação de links de dados, conforme termo de referência, incluindo os serviços Suporte Técnico e Manutenção Preventiva e Corretiva, para 12 (doze) Mês. Local: Sede Prefeitura.
25	01	Unidade	Serviço de instalação/configuração de link de dados, utilizando fibra óptica conforme termo de referência. Local: SEPLAN Meio Ambiente.
26	12	Mês	Locação de links de dados, conforme termo de referência, incluindo os serviços Suporte Técnico e Manutenção Preventiva e Corretiva, para 12 (doze) Mês. Local: SEPLAN Meio Ambiente.
27	01	Unidade	Serviço de instalação/configuração de link de dados, utilizando fibra óptica conforme termo de referência. Local: TR VIVO Bela Vista.
28	12	Mês	Locação de links de dados, conforme termo de referência, incluindo os serviços Suporte Técnico e Manutenção Preventiva e Corretiva, para 12 (doze) Mês. Local: TR VIVO Bela Vista.
29	01	Unidade	Serviço de instalação/configuração de link de dados, utilizando fibra óptica conforme termo



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

			de referência. Local: Zoonoses - Vigilância em Saúde.
30	12	Mês	Locação de links de dados, conforme termo de referência, incluindo os serviços Suporte Técnico e Manutenção Preventiva e Corretiva, para 12 (doze) Mês. Local: Zoonoses - Vigilância em Saúde.
31	4.180	Homem / hora	Monitoramento do Sistema de Comunicação de Dados via Fibra Óptica. Obs: 2090 é aproximadamente o número horas trabalhadas por um funcionário durante 1 ano, sendo 8 horas por dia de Segunda a Sexta-feira.
32	12	Mês	Manutenção Preditiva do Sistema de Comunicação de Dados via Fibra Óptica.

3.1 - Os serviços acima discriminados deverão ser executados em estrita conformidade com as descrições feitas neste Termo de Referência e em seu Anexo A (Especificação dos Serviços).

4 - DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

4.1 - A CONTRATADA deverá executar os serviços com ela contratados em qualquer local dentro dos limites do Município de Lagoa Santa onde estiverem instaladas os pontos que utilizem ou demandem os serviços, respeitado as exigências contidas no Edital da Licitação, neste Termo de Referência, e demais documentação, parte integrante deles, independentemente de transcrição, bem como respeitando outros documentos emitidos em decorrência da contratação.

4.2 - No Lote III, os serviços de “Locação de links de dados [...]”, “Monitoramento do Sistema de Comunicação [...]” e “Manutenção Preditiva do Sistema de Comunicação [...]” somente passarão a vigorar a partir do primeiro dia útil após a conclusão dos serviços de instalação, configuração e ativação do “Sistema de Comunicação de Dados via Fibra Óptica” em cada Local e emissão do respectivo Termo de Aceite pela fiscalização do contrato. Desta forma, os serviços de:

4.2.1 - “Locação de links de dados [...]” vigorarão logo após a instalação, configuração e ativação do respectivo local, de modo que possibilite a comunicação com todos os demais locais ativados;

4.2.2 - “Monitoramento do Sistema de Comunicação [...]” e de “Manutenção Preditiva do Sistema de Comunicação [...]” vigorarão logo após a instalação, configuração e ativação dos locais, sendo um mínimo de dois locais ativados (a Sede da Prefeitura e algum outro).

4.2.2.1 - A medição dos serviços de “Manutenção Preditiva do Sistema de Comunicação [...]” será proporcional ao número de locais ativados.

4.3 - Após a ativação dos locais e emissão dos respectivos Termos de Aceite pela fiscalização do contrato, serão emitidas as Ordens de Serviço para os serviços de que trata o item anterior.

5 - VIGÊNCIA DO CONTRATO:

5.1 - O contrato vigorará pelo prazo de 12 (doze) meses, contados de sua assinatura, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e alterações.

6 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

6.1 - Sem prejuízo das demais disposições contidas em Lei, neste Termo de Referência e em seus anexos, no instrumento convocatório e na documentação pertinente, constituem obrigações da CONTRATANTE:

6.1.1 - Efetuar o(s) pagamento(s) dos valores relativos à execução dos serviços conforme as medições.

6.1.2 - Propiciar condições, e prestar o apoio necessário a assegurar a plena execução do objeto.

6.1.3 - Promover o recebimento provisório ou definitivo nos prazos estabelecidos na Lei, assim como naqueles ajustados neste instrumento.

6.1.4 - Comunicar imediatamente à CONTRATADA as eventuais irregularidades observadas na execução do objeto.



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

6.1.5 - Obedecer ao estabelecido na Lei Federal nº 8.666/93 e alterações, e demais normas que disciplinam a matéria, zelando pela adequada execução do contrato, em especial quanto ao acompanhamento e fiscalização da prestação dos serviços, à exigência de condições estabelecidas nas especificações e à aplicação de sanções;

6.1.6 - Permitir o livre acesso dos técnicos da CONTRATADA nos locais necessários para efetiva implantação, manutenção, verificação e configuração dos sistemas cobertos neste edital, quando este tiver sido previamente solicitado, acordado ou agendado com a CONTRATADA;

6.1.6.1 - O acesso da mão de obra técnica da CONTRATADA, seja própria ou por ela contratada, devidamente identificada, nas dependências da CONTRATANTE, para prestação dos serviços, ocorrerá de 08h00min (oito) às 18h00min (dezoito), podendo ser acompanhado por responsável técnico da CONTRATANTE. Contudo, o referido acesso poderá ocorrer em horários diferentes, devendo ser assistido por responsável técnico da CONTRATANTE.

6.1.7 - Fornecer todas as informações necessárias para a perfeita execução dos serviços;

6.1.8 - Providenciar para que a instalação dos equipamentos da CONTRATADA seja feita em local seguro, principalmente quanto a umidade e poeira, e responsabilizar-se pela sua integridade e pela sua conservação, bem como pelos danos ou prejuízos causados aos equipamentos, como fiel depositária dos mesmos, ressalvados os casos decorrentes da ação de força maior.

7 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1 - Sem prejuízo das demais disposições contidas em Lei, na proposta comercial, neste Termo de Referência, no instrumento convocatório e na documentação pertinente, constituem obrigações da CONTRATADA:

7.1.1 - Observar fielmente as especificações contidas, neste Termo de Referência e seus anexos, no instrumento convocatório e seus anexos, bem como as demais documentações emitidas em decorrência desta contratação, responsabilizando-se, entre outros, por sua qualidade e quantidade durante a execução dos serviços.

7.1.2 - Prestar os serviços nos locais indicados e nos prazos estabelecidos, constantes deste Termo de Referência ou de comunicação expressa emitida pela CONTRATANTE.

7.1.3 - Possuir a infraestrutura necessária à prestação dos serviços, incluindo pessoal técnico, uniforme(s) e crachá(s) de identificação, material(ais) e equipamento(s).

7.1.4 - Zelar pelo bom comportamento de seu pessoal nas dependências das Unidades da PMLS, cujo acesso ser-lhe-á franqueado para a execução do objeto, obrigando-se, quando solicitado, a substituir imediatamente qualquer empregado que não atenda satisfatoriamente às demandas ou que apresente conduta inadequada nas dependências da CONTRATANTE.

7.1.4.1 - A CONTRATADA deverá encaminhar documentação que comprove qualificação técnica e experiência do preposto substituto para avaliação e aprovação pela CONTRATANTE em, no máximo, 2 (dois) dias úteis contados do recebimento da solicitação mencionada no item 7.1.4.

7.1.5 - Assumir, relativamente a seus empregados e prepostos, todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica, inclusive em caso de acidente de trabalho, ainda que verificados nas dependências da CONTRATANTE, os quais com esta não terão qualquer vínculo empregatício.

7.1.6 - Responsabilizar-se pelas despesas diretas ou indiretas, referentes à prestação dos serviços, assim como as despesas com pessoal – transporte, hospedagem, alimentação, etc. – , e ainda com os custos referentes aos materiais, insumos, mão de obra, tributos, encargos sociais, previdenciários, comerciais, lucros, e quaisquer outros que se fizerem necessários, ou vierem a ocorrer em decorrência do cumprimento das obrigações que serão assumidas.

7.1.7 - Manter, durante toda a vigência da contratação, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação, da empresa e do corpo técnico, exigidas na fase de licitação.

7.1.8 - Providenciar, nos prazos legais, e nos acordados, a reparação de eventual irregularidade detectada na



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

execução do contrato.

7.1.9 - Arcar com eventuais prejuízos, causados à PMLS ou a terceiros, em decorrência da execução do contrato.

7.1.10 - Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial, atualizado, do contrato.

7.1.11 - Conceder o apoio necessário aos servidores designados pela PMLS para o acompanhamento e fiscalização da prestação dos serviços.

7.1.12 - Prestar informações ou esclarecimentos, por escrito, concernentes à execução do contrato ou que vierem a ser solicitadas pela CONTRATANTE.

7.1.13 - Manter sigilo absoluto sobre as informações que porventura forem-lhe disponibilizadas em razão da execução do objeto, sendo vedado sob qualquer pretexto seu uso ou reprodução.

7.1.14 - Garantir os serviços prestados durante toda a vigência da contratação, a partir do seu recebimento definitivo.

7.1.15 - Emitir Nota Fiscal do serviço prestado em conformidade com a Ordem de Serviço emitida pela CONTRATANTE.

7.1.16 - Obedecer ao estabelecido na Lei Federal nº. 8.666/93 e alterações, e demais normas que disciplinam a matéria e os serviços objeto desta contratação.

7.1.17 - Possuir ou Sede, ou Filial, ou Serviço (próprio ou autorizado) de assistência e suporte técnico em Lagoa Santa/MG ou em qualquer localidade num raio de aproximadamente 100km do Paço Municipal, onde deverão estar estocados os equipamentos e materiais sobressalentes, sendo essa capaz de prestar assistência técnica da seguinte forma:

7.1.17.1 - Executar o serviço de acordo com as normas técnicas aplicáveis e dentro do estabelecido nas especificações disponíveis;

7.1.17.2 - Fornecer todo o material e equipamentos necessários à execução dos serviços, não sendo aceitos materiais ou equipamentos usados, reciclados ou reconicionados;

7.1.17.3 - Fornecer o ferramental necessário à execução dos serviços propostos;

7.1.17.4 - Fornecer aos seus funcionários EPI (Equipamentos de Proteção Individual) e EPC (Equipamento de Proteção Coletivo), sempre que necessário;

7.1.17.5 - Fornecer alimentação e transporte para os seus funcionários quando da realização dos serviços;

7.1.18 - Os profissionais empregados nos serviços deverão possuir identificação funcional individualizada para controle de acesso interno das instalações;

7.1.19 - Solucionar com maior brevidade possível a situação de unidades pendentes (sem visada, sinal ruim) entre outras;

7.1.20 - Reinstalação e ativação de pontos (unidades/sites/estações base/nodais ou terminais/assinante) que mudarem de endereço e instalação de novos pontos conforme necessidade da PMLS;

7.1.21 - Efetuar vistorias nos pontos, relatar e corrigir irregularidades;

7.1.22 - Criar as condições necessárias para a atualização tecnológica dos softwares e equipamentos uma vez detectada a perda da garantia dos mesmos, a interrupção de sua fabricação ou a significativa possibilidade de melhoria nos serviços prestados em termos de velocidade, segurança ou apoio logístico;

7.1.23 - Efetivar a melhoria na topologia da rede referente a entrada e saída de dados no Centro de



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

Processamento de Dados (CPD) da PMLS;

7.1.24 - Os defeitos e problemas de funcionamento do sistema deverão ser corrigidos com a subsequente geração de relatório de atendimento, que deverá possuir timbre e logomarca da CONTRATADA;

7.1.25 - Responsabilizar-se pelo pagamento de quaisquer multas ou despesas de qualquer natureza impostas à CONTRATADA em decorrência de descumprimento de qualquer cláusula ou condição contratual, dispositivo legal ou regulamento, por sua parte;

7.1.26 - Cumprir rigorosamente a legislação específica aplicável ao fornecimento do objeto deste contrato, bem como as exigências decorrentes das legislações trabalhistas, previdenciárias e de seguros;

7.1.27 - Assumir a responsabilidade técnica pelos serviços prestados;

7.1.28 - Estar apta a proceder à prestação dos serviços, a partir do quinto dia útil, contados da data de assinatura do contrato;

7.1.29 - Após a execução de cada manutenção, seja ela preventiva, preditiva ou corretiva, um Relatório de Atendimento, que deverá possuir timbre e logomarca da CONTRATADA, deverá ser preenchido, em duas vias, e assinada por um dos servidores designados para fiscalização do contrato, o qual ficará com uma via para controle.

7.1.30 - Cumprir todas as Normas internas e Procedimentos Administrativos da PMLS;

7.1.31 - Planejar, conduzir e executar os serviços dentro das Normas de Segurança do Trabalho, Saúde e Meio Ambiente vigentes e exigíveis por Lei;

7.1.32 - Responder diretamente pela execução dos serviços prestados;

7.1.33 - Designar responsável pela fiel execução do objeto, outorgando-lhes poderes para a resolução de quaisquer ocorrências decorrentes das atividades a serem prestadas;

7.1.34 - Responsabilizar-se integralmente pelo objeto, ressarcindo os danos ou prejuízos causados ao Município ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução dos serviços;

7.1.35 - Realizar a instalação física e lógica de equipamentos, o que compreende a execução dos procedimentos técnicos necessários à preparação, operacionalização, compatibilização, integração e interligação do ponto com o ambiente já existente na PMLS, bem como eventuais acessórios e softwares que o integram, conforme disposto neste Termo de Referência;

7.1.36 - Elaborar Cronogramas de Instalação, de manutenções preventivas e preditivas que deverão ser apresentados ao DTI para avaliação e aprovação, nos prazos estipulado neste Termo de Referência ou em seus anexos;

7.1.37 - Desenvolver, fora do horário comercial e nas datas e horários acordados ou agendados, as atividades que corrijam a indisponibilidade ou instabilidade do ambiente da rede ou dos sistemas de comunicação da PMLS;

7.1.38 - Ao término da prestação de serviços, instalação física e lógica de novos equipamentos, fornecer ao DTI da PMLS, conforme for o caso, toda a documentação técnica dos hardwares, equipamentos, acessórios e periféricos instalados, contendo:

7.1.38.1 - Manuais técnicos de uso, administração e configuração fornecidos pelos fabricantes dos produtos, manual de uso com a configuração básica dos equipamentos e os procedimentos técnicos de manutenção preventiva;

7.1.38.2 - memorial descritivo da instalação física e lógica, com as regras e parâmetros técnicos aplicados na configuração, customização e otimização dos softwares;

7.1.38.3 - eventuais plantas das redes lógica e elétrica, com especificação dos cabos e conexões empregados;



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

7.1.39 - Prover todos os serviços, materiais e mão de obra necessários à instalação e interligação dos equipamentos, da CONTRATANTE e/ou daqueles fornecidos pela CONTRATADA empregados na prestação dos serviços contratados ou sobre os quais os serviços incidem, bem como a sua compatibilização com o ambiente computacional das Unidades da PMLS envolvidas, incluindo aqueles serviços demandados para a adaptação da infraestrutura física e elétrica dos locais de instalação indicados;

7.1.40 - Durante a fase preparatória e de execução da instalação física e lógica, observar as indicações e especificações técnicas dos fabricantes dos equipamentos, as normas de segurança aplicáveis à espécie, os parâmetros estabelecidos neste Termo de Referência e as instruções complementares expedidas pelo DTI. Qualquer modificação ou adaptação da infraestrutura física, lógica e elétrica do local de instalação deverá obedecer às normas técnicas da ABNT ou da ANSI/EIA/TIA aplicáveis à espécie;

7.1.41 - Adotar todos os cuidados técnicos necessários à resolução de panes, falhas e/ou não-conformidades técnicas prejudiciais ao funcionamento e à performance dos equipamentos, periféricos, acessórios e eventuais softwares instalados;

7.1.42 - Realizar a Manutenção Corretiva, que compreende todas as medidas e cuidados técnicos necessários à resolução de panes, falhas e/ou não-conformidades técnicas prejudiciais ao funcionamento e à performance dos periféricos, acessórios e eventuais softwares instalados, obedecendo aos seguintes níveis de serviço:

7.1.42.1 - Gravidade 1 (G1): o equipamento, periférico, acessório ou software está parado em razão de pane, falha ou não-conformidade técnica. A chegada ao local de manutenção deve ser inferior a 02 (duas) horas e a resolução do problema, mesmo que por meio de uma solução de contorno, deve ser efetivada no prazo máximo de 04 (quatro) horas, contadas do recebimento do chamado técnico; Por exemplo, é o caso das seguintes situações, o equipamento, periférico, acessório ou software:

7.1.42.1.1 - não liga/inicia;

7.1.42.1.2 - liga/inicia, mas não responde a nenhum comando nem trafega dados; e

7.1.42.1.3 - outras situações congêneres.

7.1.42.2 - Gravidade 2 (G2): o equipamento, periférico, acessório ou software apresenta pane, falha ou não-conformidade técnica que prejudica ou restringe o uso de suas funções básicas. A chegada ao local de manutenção deve ser inferior a 04 (quatro) horas e a resolução do problema, mesmo que por meio de uma solução de contorno, deve ser efetivada no prazo máximo de 08 (oito) horas, contadas do recebimento do chamado técnico; Por exemplo, é o caso das seguintes situações, o equipamento, periférico, acessório ou software:

7.1.42.2.1 - liga/inicia, aparentemente responde aos comandos, mas não trafega dados ou o faz precariamente - muita perda de dados/pacotes nos protocolos básicos de comunicação que compõem a tecnologia do hardware/software, nos protocolos de prioridade/qualidade de tráfego, QoS, VLAN, etc. e no protocolo SNMP; e

7.1.42.2.2 - outras situações congêneres.

7.1.42.3 - Gravidade 3 (G3): o equipamento, periférico, acessório ou software apresenta pane, falha ou não-conformidade técnica que prejudica ou restringe o uso de suas funções acessórias. A resolução do problema deve ser efetivada no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contadas do recebimento do chamado técnico; Por exemplo, é o caso das seguintes situações, o equipamento, periférico, acessório ou software:

7.1.42.3.1 - responde aos comandos básicos, mas não trafega dados ou o faz precariamente - muita perda de dados/pacotes em outros protocolos não-básicos à comunicação pela tecnologia do hardware/software ou que não são de prioridade/qualidade de tráfego, QoS, VLAN, etc. ou não é o protocolo SNMP;

7.1.42.3.2 - impossibilidade de acesso a suas informações gerenciais ou de uso, relatórios, etc.; e

7.1.42.3.3 - outras situações congêneres.

7.1.43 - Realizar atendimento aos chamados técnicos para manutenção corretiva;



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

7.1.44 - Ocorrendo atraso no atendimento ou atendimento fora dos parâmetros estabelecidos acima, ou ainda, não havendo restabelecimento de quaisquer das funções relacionadas aos equipamentos, periféricos, acessórios ou softwares no prazo fixado neste Termo de Referência, será descontada, do valor mensal devido, uma parcela para cada hora de indisponibilidade da função ou do sistema e a(s) unidade(s) da PMLS ficarem sem acesso ao Sistema de Comunicação;

7.1.44.1 - A parcela a ser descontada resulta da: divisão do valor mensal devido pelo número de horas do respectivo mês, seguida da multiplicação pelo número de horas de indisponibilidade da função ou do sistema, independentemente do número de unidades afetadas;

7.1.44.2 - no cálculo expresso no item anterior: minutos e segundos de hora incompleta serão convertidos em fração de hora; e, o valor da parcela resultante dos cálculos será truncado em duas casas decimais;

7.1.45 - Na impossibilidade de resolução da pane, falha ou não-conformidade técnica dentro dos prazos, a CONTRATADA deverá providenciar a substituição do equipamento, periférico, acessório ou software defeituoso por outro de especificação igual ou superior, no prazo máximo, contado da data e horário de abertura do chamado técnico, de:

7.1.45.1 - 12 (doze) horas, em se tratando de ocorrência no nível de serviço G1;

7.1.45.2 - 24 (vinte e quatro) horas, em se tratando de ocorrência no nível de serviço G2;

7.1.45.3 - 72 (setenta e duas) horas, em se tratando de ocorrência no nível de serviço G3;

7.1.46 - Para garantir a adequada manutenção dos equipamentos, periféricos, acessórios e eventuais softwares, disponibilizar uma infraestrutura de Suporte Técnico em período integral, ou seja, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, nas seguintes modalidades:

7.1.46.1 - Suporte técnico remoto (on line): compreendendo a assistência a contratante, prestada por meio de Central Telefônica (call center), com posições de atendimento (PA) operadas por técnicos especializados da CONTRATADA;

7.1.46.2 - Suporte técnico local (on site): compreendendo o atendimento de campo, prestado por técnicos da CONTRATADA, no local de instalação ou execução do objeto;

7.1.47 - Cumprir todas as disposições legais, federais e estaduais, e as posturas do município que interfiram na execução dos serviços ora licitados, bem como, assegurar os direitos e cumprimento de todas as obrigações estabelecidas por regulamentação da ANATEL;

7.1.48 - Dar ciência imediata e por escrito ao DTI, por meio de pessoa devidamente designada, sobre qualquer anormalidade verificada na execução dos serviços ora licitados;

7.1.49 - Prestar todos os esclarecimentos solicitados e atender prontamente às reclamações sobre o objeto contratado;

7.1.50 - Documentar todas as particularidades do sistema sobre o qual os serviços são prestados, como a identificação de seus componentes, através de etiquetas e descrição das suas características técnicas e sua finalidade conforme o contexto em que está empregado, bem como todos os detalhes (localização, conexões físicas e lógicas, parametrização, configuração, versão de software dos equipamentos, números de série, etc.) dos hardwares e softwares que o compõem, incluindo as exigências constantes dos itens **7.1.38.2** e **7.1.38.3**. Sendo toda essa documentação de propriedade da PMLS.

7.1.50.1 - Toda a identificação e documentação deverá estar em conformidade com as normas aplicáveis à matéria, entre outras, EIA/TIA 606-A e NBR-5410. Devendo a identificação estar em locais visíveis com materiais identificadores adequados e resistentes às condições de manuseio dos mesmos.

7.1.50.2 - A primeira versão da documentação de que trata este item deverá ser entregue à CONTRATANTE em até 120 (cento e vinte) dias contados da data de assinatura do contrato, devendo suas versões posteriores serem entregues entre intervalos não superiores a 60 (sessenta) dias contados da data de entrega da versão anterior. Se



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

possível, esta documentação poderá conter toda a situação do(s) sistema(s) de comunicação envolvido(s) até o dia anterior à sua entrega, senão, deverá conter, no mínimo, toda a situação do(s) sistema(s) de comunicação envolvido(s) até o 15º (décimo quinto) dia anterior à data de sua entrega, devendo o período não abrangido ser retratado na versão seguinte desta documentação.

7.1.50.3 - Findo o Contrato, a CONTRATADA deverá entregar a última versão da documentação, que deverá conter toda a situação do(s) sistema(s) de comunicação envolvido(s) até seu último dia de vigência, em até 15 dias a contar dessa data, sob pena de suspensão dos pagamentos pendentes até seu cumprimento.

7.1.51 - Nos pontos de interconexão dos Sistemas de Comunicação, sobre os quais incidem os serviços ora contratados, as empresas CONTRATADAS, para a execução dos Lotes I, II e III especificados no item 3 acima, deverão trabalhar em conjunto para alcançar a melhor integração e otimização entre os sistemas.

7.1.52 - Do Pessoal

7.1.52.1 - A assistência técnica do fornecedor a partir da data de assinatura do contrato, durante toda a vigência da contratação, deverá estar estruturada com:

7.1.52.1.1 - Para supervisionar e coordenar os técnicos de campo e os profissionais da central de atendimento, operações e monitoramento, a CONTRATADA deverá disponibilizar Responsável Técnico que deve ter, no mínimo, formação de nível superior em engenharia elétrica ou engenharia de telecomunicações, com experiência anterior na supervisão e coordenação de serviços da mesma natureza que os ora contratados, o que deverá ser comprovado mediante apresentação de atestado(s) de capacidade técnica com registro no respectivo Conselho Profissional;

7.1.52.1.2 - Para técnicos de campo e profissionais da central de atendimento, operações e monitoramento, a CONTRATADA deverá disponibilizar profissionais que devem ter, no mínimo, formação técnica de nível médio em eletrônica, telecomunicações, programador ou analista de suporte com experiência comprovada em manutenção, configuração de todos os equipamentos da CONTRATANTE e/ou aqueles fornecidos pela CONTRATADA e empregados na prestação dos serviços contratados, ou outros equipamentos sobre os quais os serviços incidem, o que deverá ser comprovado mediante apresentação de certificado(s) de conclusão do(s) respectivo(s) curso(s) técnico(s) e de certificado(s) de participação em curso(s) de manutenção e configuração dos equipamentos junto aos seus fabricantes, que comprovem que os profissionais pertencentes ao quadro permanente de funcionários da CONTRATADA foram treinados e estão tecnicamente capacitados quanto a equipamentos:

7.1.52.1.2.1 - Ericsson / Aastra em se tratando do Sistema de Comunicação de Voz;

7.1.52.1.2.2 - Alvarion em se tratando do Sistema de Comunicação de Dados via Rádio.

7.1.52.1.3 - O atendimento técnico só poderá ser prestado por técnicos qualificados e com experiência, vedado, portanto, o atendimento por estagiários.

7.1.52.1.4 - A CONTRATADA deverá registrar todos os seus funcionários junto aos órgãos trabalhistas competentes e apresentar cópia desses registros à contratante.

7.1.52.1.5 - A CONTRATADA ficará responsável pelo sigilo de quaisquer informações que forem acessadas por seus funcionários, sendo essa responsabilizada na forma da lei, pelo mau uso ou uso desautorizado dessas informações.

7.1.52.2 - 2 (dois) profissionais deverão ser disponibilizados por 8 (oito) horas diárias, nos períodos de 08:00 às 18:00 horas, de segunda a sexta para a central de atendimento, operações e monitoramento, com duas horas para almoço. As atividades desenvolvidas por estes técnicos deverão ser planejadas de modo que não haja ausência de suporte técnico durante todo o período de expediente.

7.1.52.2.1 - Estes dois profissionais terão como funções principais: monitorar a rede, atender chamados, prestar suporte imediato e outras necessidades relativas aos sistemas de comunicação da rede PMLS.

7.1.52.2.2 - O atendimento externo deverá ser realizado mantendo-se sempre, pelo menos 1 (um) profissional citado no item anterior na central de atendimento, operações e monitoramento da rede PMLS.

7.1.52.2.3 - Fora do horário comercial deverá haver profissional de plantão em condições de acionamento, por



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

telefone, para o atendimento e solução de problemas.

7.1.52.2.4 - Em caso de férias, licença, ou qualquer outro motivo que cause a ausência do(s) técnicos que prestarão estes serviços, a CONTRATADA deverá providenciar a substituição por outro(s) de igual ou superior capacidade técnica para cumprir a carga horária equivalente.

7.1.52.2.4.1 - A CONTRATADA deverá encaminhar documentação que comprove qualificação técnica e experiência do preposto substituto para avaliação e aprovação pela CONTRATANTE com antecedência de, no mínimo, 2 (dois) dias úteis em relação à data a partir da qual seu preposto estará ausente.

7.1.53 - A CONTRATADA deverá indicar número telefônico do centro de atendimento técnico, para registro de chamada de notificação de falha e solicitação de reparo dos sistemas, que deverá operar 24 horas por dia, 7 dias por semana, incluindo sábados, domingos e feriados. O número telefônico indicado deverá ser um número de código de área 031 ou um número 0800 (que permita ligações gratuitas);

7.1.53.1 - O serviço de atendimento da CONTRATADA deverá informar à PMLS o número identificador do chamado, bem como a data e hora de seu registro.

7.1.53.2 - A CONTRATADA também deverá fornecer os números telefônicos dos técnicos de plantão para acionamentos de emergência.

8 - DA SUBCONTRATAÇÃO

8.1 - É vedada a subcontratação total do objeto, contudo, a subcontratação parcial poderá ser autorizada desde que expressa e previamente formalizada e autorizada pela Autoridade competente pela gestão do contrato. Sendo o percentual máximo da subcontratação de 25% (vinte e cinco por cento) do valor da contratação para cada Lote.

8.1.1 - Desta forma, caso necessite subcontratar alguma parcela dos serviços para adimplemento das obrigações assumidas, a CONTRATADA deverá formalizar, por escrito, sua solicitação acompanhada da respectiva justificativa até a data final para comparecimento e assinatura do respectivo contrato de serviços.

8.1.2 - Em caso de subcontratação autorizada, a contratada responderá pelas obrigações assumidas pela subcontratada, nas hipóteses de inadimplência ou infração de qualquer cláusula ou condição deste instrumento, do contrato, e demais documentação pertinente.

9 - DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO:

9.1 - O acompanhamento e a fiscalização do Contrato estarão a cargo do servidor, Sr. Rafael de Castro Albano, portador do CPF nº 061.281.316-97 e no seu impedimento, estarão a cargo do servidor Luciano Elias Correia da Cunha, portador do CPF nº 066.590.366-95, aos quais competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da prestação dos serviços e exercer em toda a sua plenitude a ação fiscalizadora de que trata a Lei Federal n.º 8.666/93, e demais normas pertinentes.

10 - DO VALOR

10.1 - O valor do contrato será o preço adjudicado no procedimento licitatório.

10.2 - No preço deverão estar incluídas todas as despesas diretas e/ou indiretas, referentes à execução do objeto, que serão expressas na proposta comercial, assim como as despesas com pessoal – transporte, hospedagem, alimentação, etc. – , e ainda os custos referentes aos equipamentos, materiais, partes, peças, componentes, insumos, mão de obra, tributos, encargos sociais, previdenciários, comerciais, lucros, e quaisquer outros encargos que se fizerem necessários, ou vierem a ocorrer em decorrência do cumprimento das obrigações a serem assumidas pela CONTRATADA.

11 - DO PAGAMENTO E REAJUSTES

11.1 - As medições de cada uma das etapas de prestação de serviços objeto deste edital serão realizadas em conformidade com os Termos de Recebimento emitidos pela PMLS e serão fechadas com a apresentação da



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

planilha das ações realizadas por parte da CONTRATADA e aprovação das mesmas pela Prefeitura;

11.2 - Após aprovada e liberada a medição, a CONTRATADA emitirá o respectivo Documento Fiscal em conformidade com a(s) Ordem(ns) de Serviço relativa(s) à medição. O pagamento será feito pela Prefeitura, em até 30 (trinta) dias a contar da data de emissão do(s) respectivo(s) Documento(s) Fiscal(is);

11.3 - Deverá constar do Documento Fiscal o número do Processo Licitatório, o número da Ordem de Serviço emitida para a medição em referência e o número da parcela em cobrança. Sem estas informações, o mesmo ficará retido por falta de informação fundamental;

11.4 - O pagamento mencionado no item anterior será feito somente através de depósito bancário na conta corrente da CONTRATADA, valendo o comprovante de depósito como recibo;

11.5 - A CONTRATADA deverá obrigatoriamente apresentar junto com o Documento Fiscal:

11.1 - Certidão Negativa de Débito do INSS vigente à época do pagamento;

11.1 - Prova da regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, vigente à época do pagamento;

11.6 - Se forem constatadas irregularidades na emissão dos Documentos Fiscais, o prazo de pagamento será contado a partir de sua reapresentação, desde que devidamente regularizados;

11.7 - A CONTRATADA não poderá suspender o cumprimento de suas obrigações e deverá tolerar os possíveis atrasos de pagamentos, no tempo previsto no art. 78, inciso XV da lei nº 8.666/93;

11.8 - Na hipótese de prorrogação do Contrato, seus valores poderão ser reajustados, no todo ou em parte aplicando-se a variação do índice IGP-M da FGV (Índice Geral de Preços de Mercado da Fundação Getúlio Vargas) ou outro índice que o substitua em caso de extinção, a cada período de 12 (doze) meses, tomando como base os valores e a data de entrega da Readequação da Proposta Comercial apresentada na Sessão Pública da Licitação.

12 - DAS SANÇÕES, DAS MULTAS E DA RESCISÃO

12.1 - A recusa do adjudicatário em assinar o contrato, ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela CONTRATANTE, bem como o descumprimento total ou parcial dos contratos administrativos e das atas de registro de preço celebradas com a Prefeitura Municipal de Lagoa Santa, serão aplicadas as sanções previstas no art. 87 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, com observância do devido processo administrativo, respeitando-se o contraditório e a ampla defesa:

12.1.1 - Advertência escrita - comunicação formal de desacordo quanto à conduta do fornecedor sobre o descumprimento de contratos e outras obrigações assumidas, e a determinação da adoção das necessárias medidas de correção;

12.1.2 - Multa - deverá observar os seguintes limites máximos:

12.1.2.1 - Multa à razão de 0,3% (três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do fornecimento ou serviço não realizado, ou sobre a etapa do cronograma físico de obra não cumprida;

12.1.2.2 - Multa à razão de 10% (dez por cento) sobre o valor da nota de empenho ou do contrato, em caso de recusa do adjudicatário em efetuar a garantia contratual;

12.1.2.3 - Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do fornecimento, serviço ou obra não realizada, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias, ou entrega de objeto com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminuam-lhe o valor ou, ainda, fora das especificações contratadas;

12.1.3 - Aplicação de multas específicas da prestação dos serviços objeto deste Termo de Referência, quando for o caso.

12.1.4 - Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

de Lagoa Santa, por prazo definido no art. 24º, do Decreto Municipal nº 1.024/2010;

12.1.5 - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação do fornecedor perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir com a Prefeitura Municipal de Lagoa Santa pelos prejuízos resultantes de ação ou omissão do mesmo, obedecido o disposto no inciso II do art. 31 do Decreto Municipal nº 1.024/2010.

12.1.6 - Rescisão unilateral do Contrato sujeitando-se a CONTRATADA ao pagamento de indenização à CONTRATANTE por perdas e danos.

12.1.7 - Indenização à CONTRATANTE da diferença de custo para contratação de outra empresa para a prestação destes serviços.

12.1.8 - Nenhuma parte será responsável perante a outra pelos atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito.

12.1.8.1 - Consideram-se motivos de força maior ou caso fortuito: atos de inimigo público, guerra, revolução, bloqueios, epidemias, fenômenos meteorológicos de vulto, perturbações civis, ou acontecimentos assemelhados que fujam ao controle razoável de qualquer das partes contratantes.

12.1.9 - O valor da multa aplicada nos termos dos itens 12.1.2 e 12.1.3 deste Título, será descontado do valor da garantia prestada, prevista no § 1º, do art. 56, da Lei Federal 8.666, de 1993, retido dos pagamentos devidos pela Administração Pública Municipal ou cobrado judicialmente.

12.1.10 - As penalidades de advertência e multa serão aplicadas de ofício ou por provocação dos órgãos de controle, pela autoridade expressamente nomeada no contrato.

12.1.11 - As sanções previstas nos itens 12.1.1, 12.1.4 e 12.1.5 deste Título poderão ser aplicadas cumulativamente à prevista no item 12.1.2, assegurado o direito de defesa prévia do interessado no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

12.1.12 - As sanções serão obrigatoriamente registradas no CAFIMPLS, devendo a empresa ser descredenciada junto ao Cadastro de Fornecedores do órgão ou entidade promotora da licitação, sem prejuízo das multas previstas no edital e no contrato e das demais cominações legais.

13 - CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO (VISITA TÉCNICA)

13.1 - Além de possuir Objeto Social compatível com Objeto desta contratação, a participação das licitantes interessadas no certame estará condicionada ao seu comparecimento à visita técnica aos locais de execução dos serviços.

13.1.1 - Desta forma, a empresa licitante deverá apresentar obrigatoriamente a “Declaração de Visita Técnica” emitida pelo DTI conforme modelo do Anexo B, comprovando que pelo menos um dos seus Responsáveis Técnicos, detentores dos Atestados, Certidões e Certificados exigidos, visitou os locais de execução dos serviços.

13.1.2 - Telefone para marcar a visita técnica:

13.1.2.1 - A visita técnica deverá ser marcada no DTI, telefone para contato (31) 3688-1319, em horário comercial, devendo a licitante optar por um dos dois dias estabelecidos no Edital, devendo apresentar-se à Rua São João, 290, Centro, até às 10h00min da data marcada, horário em que será iniciará a visita dos principais pontos com o grupo de representantes presentes.

13.1.2.2 - A documentação de credenciamento para visita técnica deverá ser apresentada e/ou entregue antes do início da visita e compreende o seguinte:

a) Carteira de identidade ou documento legal equivalente do representante;

b) Documento que credencie o Representante/Responsável Técnico a participar da visita, emitida por signatário com poderes para nomear representantes da licitante;



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

c) Ato constitutivo e todas as alterações, ou da consolidação respectiva, da empresa representada.

13.1.2.2.1 - os documentos relacionados nas alíneas “b” e “c” deste item deverão ser apresentados em original ou em cópia autenticada por cartório, sendo possível, ainda, a autenticação das cópias simples que deverão estar, obrigatoriamente, acompanhadas dos documentos originais para conferência pelos servidores designados para realização e acompanhamento da visitação técnica.

14 - DOCUMENTOS PARA PROPOSTA COMERCIAL E HABILITAÇÃO

14.1 - DA PROPOSTA COMERCIAL:

14.1.1 - Deverá ser apresentada, dentro do envelope de Proposta Comercial, a Planilha de Custos Detalhada (conforme modelo do Anexo D) na qual deverão constar todos os equipamentos, materiais, softwares e licenças importantes para a expansão e manutenção dos sistemas de comunicação da rede PMLS, assim como deverão constar os equipamentos e materiais que serão cedidos e instalados para implantação do sistema de comunicação de dados via fibra óptica, listando todos os equipamentos e acessórios, com os respectivos preços unitários.

14.2 - DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

14.2.1 - Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em quantidades, características, e prazos com o objeto da licitação, mediante a apresentação de declaração de desempenho anterior, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, cujos contratos, pelo menos um seja corrente por pelo menos um ano, de que a CONTRATADA já presta ou já prestou serviços de documentação, implantação, configuração e manutenção de redes MAN sem fio e/ou com fibra óptica ou de sistema de comunicação de voz similar ao da CONTRATANTE (inclusive do mesmo fabricante), contendo informações comprobatórias da capacidade técnica para atendimento ao objeto da presente licitação, devidamente registrada em órgão de classe competente, quando for o caso. A apresentação pode ser feita através de atestado de capacidade técnica ou contratos.

14.2.1.1 - O atestado deve ser apresentados em papel timbrado da pessoa jurídica e indicar as características, quantidades e prazos das atividades executadas ou em execução pela licitante, bem como deve conter:

14.2.1.1.1 - identificação da pessoa jurídica emitente, inclusive endereço completo;

14.2.1.1.2 - nome e cargo do signatário;

14.2.1.1.3 - período de vigência do contrato;

14.2.1.1.4 - objeto contratual.

14.2.2 - A empresa licitante deverá apresentar obrigatoriamente declaração do fabricante informando que a empresa licitante ou sua Assistência Técnica (se subcontratada) é Credenciada/Autorizada pela fabricante.

14.2.3 - A empresa licitante deverá apresentar obrigatoriamente documento que indique os meios de contato, preferencialmente por telefone, dos serviços de Help Desk na modalidade de 24X7 mantido em suas instalações, a fim de fornecer suporte técnico remoto aos sistemas (hardware e software) relativos os serviços com ela contratados.

14.2.4 - A empresa licitante que apresentar proposta para o Lote III deverá apresentar obrigatoriamente, documento expedido em seu nome pela Anatel, que a autorize a explorar Serviços de Comunicação Multimídia (Licença SCM).

QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

14.2.5 - A empresa deverá apresentar a declaração de sujeição aos critérios de reajuste de valores do contrato que será regido, pela periodicidade admitida em lei, mediante aplicação da variação do IGP-M da FGV (Índice Geral



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

de Preços de Mercado da Fundação Getúlio Vargas), a cada período de 12 (doze) meses, conforme formato definido no Anexo C.

Lagoa Santa, 13 de dezembro de 2010.

Responsável pela elaboração

Rafael de Castro Albano
Chefe de Divisão de Gerencia de Redes

Responsável pela elaboração

Ladislau Saraiva Gonçalves
Chefe da Divisão de Gerência de Contratos e Patrimônio

À Consideração Superior.

Luciano Elias Correia da Cunha
Chefe do Departamento de Tecnologia da Informação

De Acordo.

Mara Regina de Souza Barbosa
Secretária Municipal de Administração



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO A
ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1 - OBJETIVO

1.1 - O objetivo deste documento é a contratação de empresas especializadas para prestação de: Serviços de Suporte Técnico para Expansão e Manutenção Preventiva, Preditiva e Corretiva aos sistemas de Comunicação de Voz e aos sistemas de Comunicação de Dados via Rádio; e, Serviços de Comunicação de Dados via fibra óptica, incluindo serviços de instalação com fornecimento de material, equipamentos e mão de obra, para aumento da capacidade e da disponibilidade dos principais canais de comunicação ao Paço Municipal; bem como outros serviços correlatos especificados neste Termo de Referência e demais documentação, parte integrante deste Termo.

1.2 - Tais serviços compreendem, entre outros a configuração, customização, otimização, manutenção preventiva, preditiva e corretiva da rede de comunicação de dados, voz e imagens da PMLS, cuja tecnologia é a de rádio digital, na faixa de 5.8GHz (backbone primário que passará a secundário, para algumas de nossas Unidades, após a implantação dos serviços de comunicação de dados via fibra óptica, que compõe o objeto desta contratação), com taxa de transmissão de acordo com as descrições técnicas dadas neste edital.

2 - DA IMPLANTAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, CUSTOMIZAÇÃO E OTIMIZAÇÃO

2.1 - O fornecedor ficará responsável pelo planejamento e execução dos procedimentos e rotinas de configuração, customização e otimização dos equipamentos ativos da rede PMLS, incluído a atualização de software, quando necessário.

2.1.1 - No caso dos serviços de comunicação de dados via fibra óptica e via rádio (em se tratando da incorporação de novos pontos), o fornecedor ficará responsável pelo planejamento e execução dos procedimentos para sua implantação e ativação. E, após sua ativação, ficará responsável pelo planejamento e execução dos procedimentos e rotinas de configuração, customização e otimização de seus equipamentos ativos, incluído a atualização de software, quando necessário.

2.2 - Todos os procedimentos, seja de implantação, configuração, customização ou otimização, deverão ser previamente aprovados pelo gerente da rede PMLS.

2.3 - DA IMPLANTAÇÃO

2.3.1 - SISTEMA DE COMUNICAÇÃO DE DADOS VIA FIBRA ÓPTICA

2.3.1.1 - A CONTRATADA deverá disponibilizar mão de obra especializada para, entre outros procedimentos e sob demanda, executar os procedimentos relativos à implantação de toda a infraestrutura de cabos, equipamentos e acessórios necessários à ativação e operação dos serviços de comunicação de dados via fibra óptica:

2.3.1.1.1 - Vistoriar as redes internas nas dependências das Unidades da CONTRATANTE para fornecimento do objeto licitado, bem como nas instalações das áreas internas reservadas à instalação dos equipamentos necessários ao atendimento de cada dependência, orientando sobre a necessidade de reestruturação das mesmas.

2.3.1.1.1.1 - À exceção da infraestrutura elétrica, que deverá ser adequada pela CONTRATADA, quando verificar quaisquer condições inadequadas nos aterramentos, riscos de danos por descargas atmosféricas e outras condições que possam prejudicar o correto funcionamento dos equipamentos, de maneira similar à especificada no item 2.3.2.1.2 e subitens abaixo;

2.3.1.1.2 - Instalar por si ou por meio de empresa autorizada o(s) cabo(s) da rede externa até o ponto de conexão no prédio das Unidades da CONTRATANTE, bem como instalar a extensão de rede até o local disponibilizado, sem ônus para a CONTRATANTE, além do valor mensal;



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

2.3.1.1.3 - Instalar e testar os materiais e equipamentos por ela fornecidos, objeto desta licitação e do contrato a ser celebrado, nas dependências das Unidades da CONTRATANTE;

2.3.1.1.3.1 - Os equipamentos deverão ser fornecidos com conectorização apropriada ao meio e que garantam o funcionamento da velocidade solicitada.

2.3.1.1.3.2 - A CONTRATADA, ao instalar um circuito, deverá fornecer e instalar protetores contra surto nos equipamentos, prevenindo da hipótese de que ocorram defeitos nos equipamentos fornecidos ocasionado por problemas originados na rede da operadora, obrigando-se a CONTRATADA a fornecer equipamento similar ou de configuração superior ao equipamento danificado, em até 4 (quatro) horas, caso não forneça e instale os protetores.

2.3.1.1.4 - Os serviços de instalação dos cabos (enlaces/circuitos), dos equipamentos e seus acessórios, necessários à sua ativação dos serviços de comunicação, deverão ser concluídos num prazo máximo de 35 (trinta e cinco) dias corridos contados do recebimento da Ordem de Serviço de Instalação;

2.3.1.2 - Os circuitos do sistema de comunicação de dados via fibra óptica deverão obrigatoriamente operar 24 horas por dia, 7 dias por semana, na modalidade dedicada, digital ou analógica, obedecendo à velocidade especificada na ordem de serviço de instalação, bem como sua disponibilidade mensal deverá ser superior a 99,86%;

2.3.1.3 - A CONTRATADA deverá realizar todos os testes de qualidade dos circuitos de comunicação, em observância às normas técnicas vigentes, com acompanhamento de técnico(s) do DTI.

2.3.1.4 - Para cada circuito instalado a CONTRATADA deverá informar a sua designação, a qual será utilizada para identificar o circuito. Nos casos em que ocorrer quaisquer mudanças no circuito, incluindo mudança de endereço e velocidade, deverá ser mantida sua designação.

2.3.1.5 - O circuito solicitado deverá ser entregue pela CONTRATADA, para ativação, somente após ter sido realizado um pré-teste do mesmo, fim a fim, ou seja, envolvendo a ponta A e a ponta B indicados na solicitação do circuito. Este pré-teste deverá ser agendado entre o DTI e a CONTRATADA. A CONTRATADA deverá comunicar o resultado do pré-teste. Após a realização do pré-teste, o DTI poderá agendar a ativação do circuito. O pré-teste deverá ser feito em conjunto com o DTI.

2.3.1.6 - A data de ativação dos serviços será a data de sua aceitação técnica, a qual também será considerada a data de início da prestação do serviço de locação, para efeito de faturamento dos serviços prestados.

2.3.1.7 - Após a ativação técnica dos serviços, a CONTRATANTE emitirá o parecer de aceitação ou de recusa técnica para o serviço instalado e ativado.

2.3.2 - SISTEMA DE COMUNICAÇÃO DE DADOS VIA RÁDIO

2.3.2.1 - A CONTRATADA deverá disponibilizar mão de obra especializada para, entre outros procedimentos e sob demanda, executar os procedimentos relativos à incorporação de novos pontos e sua adequada operação junto ao sistema de comunicação de dados via rádio:

2.3.2.1.1 - Vistoriar as redes internas nas dependências das Unidades da CONTRATANTE para levantamento de informações necessárias à instalação adequada dos equipamentos (e.g.: leiaute da sala de equipamentos, sistemas de energia, climatização, aterramento, entre outras informações);

2.3.2.1.2 - Instalar, configurar e testar os equipamentos da CONTRATANTE, bem como fornecer e instalar os materiais necessários (mastros, base de fixação, cabos, eletrodutos, canaletas, entre outros). Inclusive executar os serviços necessários à adequação das instalações elétricas, quando verificar quaisquer condições inadequadas nos aterramentos, riscos de danos por descargas atmosféricas e outras condições que possam prejudicar o correto funcionamento dos equipamentos;

2.3.2.1.2.1 - Os serviços de instalação dos equipamentos e materiais de que trata este item deverão ser concluídos num prazo máximo de 10 (dias) dias corridos contados do recebimento da requisição, bem como deverá englobar, entre outros, quando necessário for;



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

a) adequação das instalações elétricas com tomada no Novo Padrão Brasileiro (NBR 14136) aterradas com três hastes em cobre de, no mínimo, 2m de comprimento);

b) alinhamento, para obtenção de melhor sinal de comunicação;

c) configuração e testes do equipamento, para comunicação adequada com os demais pontos da rede PMLS.

2.3.2.2 - A CONTRATADA deverá realizar todos os testes de qualidade de comunicação do ponto com o referido Sistema de Comunicação, em observância às normas técnicas vigentes, com acompanhamento de técnico(s) do DTI, o(s) qual(is) ao considerar satisfatório o resultado dos testes dará aceite nos serviços.

2.4 - DA CONFIGURAÇÃO

2.4.1 - A CONTRATADA deverá disponibilizar mão de obra especializada para, sob demanda, configurar e/ou modificar configurações dos equipamentos programáveis constituintes ou que vierem a constituir a rede PMLS, ou seja, determinar a estes equipamentos quando e o que fazer.

2.4.2 - Para instalação e configuração dos equipamentos, o DTI informará:

a) os parâmetros para configuração do equipamento (classe de endereço IP, protocolo de roteamento);

b) os recursos (NAT, VPN, multicast, ACL, QoS, VLAN, etc.) a serem configurados;

2.4.3 - Após sua instalação e configuração, deverão ser passados ao DTI as informações de logon (usuário e senha) para controle dos equipamentos.

2.5 - DA CUSTOMIZAÇÃO

2.5.1 - A CONTRATADA deverá fornecer mão de obra especializada para, sob demanda, dar suporte técnico e:

2.5.1.1 - implementar modificações adequadas às necessidades particulares da PMLS;

2.5.1.2 - adaptar a rede às características da PMLS para atender a situações específicas de forma objetiva;

2.5.1.3 - modificar a rede PMLS criando novas funcionalidades ou alterando as existentes, permitindo, assim, soluções sob medida, que aliam melhoria dos índices de qualidade e custos competitivos.

2.5.2 - A qualquer momento, a CONTRATANTE, por meio do DTI, poderá requerer a alteração da velocidade (*throughput*) ou de endereço ou de local de instalação dos materiais e equipamentos que compõem ou que vierem a compor o(s) Sistema(s) de Comunicação envolvido(s), ou seja, inclusive nos casos de implantação de novos pontos. Tais serviços deverão ser executados num prazo máximo de 10 (dez) dias corridos contados do recebimento da requisição, à exceção dos serviços regulados pelas condições contidas no item **2.3.1** acima, cujo prazo máximo é de 35 (trinta e cinco) dias, conforme subitem **2.3.1.1.4**.

2.5.2.1 - Todos os custos com instalações, reinstalações, configurações, reconfigurações, posicionamento e reposicionamento de equipamentos – rádios, antenas, racks e seu conteúdo, PABX, gateways de voz, ATA's, tarifador e outros componentes do(s) Sistema(s) de Comunicação envolvido(s) –, bem como fornecimento e instalação de materiais e de licenças, necessários à alteração da velocidade (*throughput*), à mudança de endereço ou de local de instalação, à instalação de novos pontos ou à atualização de softwares, correrão por conta da CONTRATADA.

2.5.2.2 - Na mudança de endereço ou local dos equipamentos de um ponto já integrado ao Sistema de Comunicação de Dados via rádio, também deverão ser observadas as exigências constantes no item **2.3.2** acima.

2.6 - DA OTIMIZAÇÃO

2.6.1 - A CONTRATADA deverá fornecer mão de obra especializada para, sob demanda, dar suporte técnico e implementar procedimentos para obtenção de resultados desejados, melhorando a qualidade e o desempenho da rede PMLS sem aumentar custos.



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

2.7 - DA PLATAFORMA DE GERÊNCIA

2.7.1 - O fornecedor deverá implantar a plataforma de gerência com o NAGIOS e outros softwares livres de licença para toda a rede PMLS, sendo os softwares necessários para funcionamento da plataforma de gerência fornecidos pela CONTRATADA. A plataforma de gerência deverá ser instalada e configurada pela CONTRATADA em equipamento disponibilizado pela CONTRATANTE.

2.7.2 - A solução NAGIOS deverá ser utilizada para:

2.7.2.1 - manutenção lógica e o gerenciamento remoto de alarmes, parâmetros operacionais, configuração de taxa de acesso e outros;

2.7.2.2 - identificação de defeitos em equipamentos.

2.7.3 - A plataforma de gerência deverá ser customizada pela contratada de modo que a interface de usuário seja única para o operador, ou seja, que a gerência dos equipamentos das diversas marcas, tipos e modelos (Rádios, roteadores, switch, gateways de voz, pabx, etc.) sejam gerenciados numa única plataforma de software e hardware.

2.7.4 - O(s) fornecedor(es) deverá(ão) acompanhar o desempenho de todo sistema de modo online, com a finalidade de garantir seu funcionamento correto, acompanhando as condições dos links e dos dispositivos, bem como ajustando as configurações de equipamentos de sua plataforma (ALVARION BreezeACCESS VL, NODAL, ASSINANTE, etc.), objetivando a melhoria da sua operação, através de seu monitoramento:

- a) Determinar as condições instantâneas de utilização;
- b) Garantir que estão operando corretamente;
- c) Manter registros históricos;
- d) Realizar consultas regulares aos dispositivos (ping, SNMP get, etc.);
- e) Observar o trafego/serviços (coleta de trafego da rede);
- f) Garantir a segurança da rede.

2.7.5 - A CONTRATADA, no gerenciamento dos circuitos ópticos, também deverá observar o seguinte:

2.7.5.1 - Os enlaces (circuitos) serão monitorados tendo como base a variável da MIB II, no roteador, que armazena o número de pacotes de entrada com erros de CRC:

2.7.5.1.1 - O valor máximo permitido por intervalo de medição mensal para a variável acima será de 1%, tendo por base o total de pacotes trafegados. O descumprimento desse item poderá ensejar as penalidades cabíveis.

2.7.5.2 - O MTBF mínimo para cada equipamento do enlace de comunicação será de 4.320 horas.

2.7.5.3 - Condições de exceção para contabilização das falhas:

2.7.5.3.1 - Interrupções decorrentes de manutenção previamente acordada com 15 (quinze) dias de antecedência e que tenham duração máxima de 2 (duas) horas;

2.7.5.3.2 - Operação inadequada, falha ou mau funcionamento de equipamentos da CONTRATANTE e que não sejam de responsabilidade da CONTRATADA;

2.7.5.3.3 - Falha de equipamento da CONTRATADA ocasionada pela CONTRATANTE;

2.7.5.3.4 - Impedimento do acesso de pessoal técnico da CONTRATADA às dependências da CONTRATANTE para fins de manutenção ou restabelecimento dos serviços contratados.



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

2.7.5.4 - A taxa máxima de erro será de $1,0 \times 10^{-6}$, medido entre as portas seriais (ou equivalentes) das pontas A e B do circuito.

2.8 - DA OFICINA

2.8.1 - A assistência técnica do fornecedor a partir da data de assinatura do contrato, durante todo o período de validade do contrato, deverá estar estruturada com:

2.8.2 - Oficina equipada com todos instrumentos necessários para a manutenção de hardware e software de toda plataforma, em destaque para o sistema de antenas e rádios, comprovado por visitas técnicas inopinadas, pela equipe técnica responsável da Contratante;

2.8.3 - Veículos para manutenção das terminais, nodais e demais equipamentos, de forma a atender em qualquer localidade onde houver equipamento instalado;

2.8.4 - Equipamentos sobressalentes em números suficientes para atender a demanda solicitada, ou seja, substituição imediata de qualquer equipamento ou parte do sistema de modo a restabelecer o seu pleno funcionamento, com estoque conforme item **2.12.6.3** abaixo.

2.9 - DOS ACESSÓRIOS E FERRAMENTAS ESPECIAIS

2.9.1 - A contratada deverá fornecer 04 (quatro) conjuntos de acessórios e ferramentas especiais, baseado nas seguintes condições:

2.9.1.1 - São considerados acessórios e ferramentas especiais quaisquer dispositivos, partes ou peças que facilitem as atividades de instalação, operação, manutenção e monitoração dos equipamentos, testes funcionais e/ou a realização dos serviços;

2.9.1.2 - A contratada deverá discriminar a composição de cada conjunto de acessórios, ferramentas especiais;

2.10 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA

2.10.1 - A manutenção preventiva resumidamente consiste na execução de ações planejadas que previnem a ocorrência da manutenção corretiva.

2.10.1.1 - As ações de manutenção preventiva também devem incluir, quando necessário, os serviços de adequação das instalações elétricas especificados no item 2.3.2.1.2 e subitens.

2.10.2 - A Contratada fica responsável pela elaboração e execução do plano de manutenção preventiva, cuja primeira execução deverá ser realizada em até 60 dias corridos, a contar da assinatura do contrato, e as execuções subsequentes deverão ser realizadas entre intervalos não superiores a 90 dias corridos, a contar da última execução realizada.

2.10.3 - O plano de manutenção preventiva deverá abranger todos os equipamentos/dispositivos críticos da Rede PMLS.

2.10.4 - Deverá fazer parte deste plano, o documento a ser usado como modelo para redação dos relatórios após cada procedimento de manutenção preventiva.

2.10.5 - Entre outros, o plano de manutenção preventiva deverá ter:

2.10.5.1 - item/itens de manutenção;

2.10.5.2 - operações/ações;

2.10.5.3 - medidas a tomar se necessárias;

2.10.5.4 - datas.



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

2.10.6 - Ao longo do tempo, a PROPONENTE deverá construir a curva do tempo médio para falha (CTMF), a qual deverá ser utilizada como base para os futuros reparos ou recondiçõamentos dos equipamentos/dispositivos constituintes da Rede PMLS.

2.10.7 - A PROPONENTE deverá entregar obrigatoriamente, até 25 (vinte e cinco) dias após a assinatura do contrato, 2 (duas) vias de toda a documentação relativa ao plano de manutenção preventiva, no idioma português, com foco nas periodicidades de cada manutenção, visando assim aproveitar ao máximo a vida útil de cada equipamento/dispositivo e deixar sempre o mesmo em perfeito estado produtivo.

2.10.8 - A equipe técnica do DTI apresentará o resultado da análise da documentação mencionada no item anterior até 10 (dez) dias após o recebimento da documentação técnica;

2.10.9 - A PROPONENTE deverá fornecer documentação técnica definitiva do plano de manutenção preventiva em 04(quatro) vias originais e em 04 (quatro) mídias (CD ou DVD), em português;

2.10.10 - A PROPONENTE deverá fornecer a documentação definitiva do plano de manutenção preventiva até 07 (sete) dias após o envio, pela equipe técnica do DTI, da análise de cada documentação.

2.10.11 - A PROPONENTE deverá dar início à prestação de serviços de manutenção preventiva 07 (sete) dias após o envio, pela equipe técnica do DTI, da análise do plano de manutenção preventiva.

2.10.12 - Caso julgue necessário, a PMLS, mediante negociação com a Contratada, poderá, durante a execução do contrato, alterar o Plano de Manutenção Preventiva.

2.11 - MANUTENÇÃO PREDITIVA

2.11.1 - A Manutenção Preditiva resumidamente consiste na definição e no planejamento antecipado das ações e intervenções corretivas, a partir da aplicação sistemática de uma ou mais técnicas de monitoração.

2.11.1.1 - As ações de manutenção preventiva também devem incluir, quando necessário, os serviços de adequação das instalações elétricas especificados no item 2.3.2.1.2.

2.11.2 - A PROPONENTE, a partir da monitoração dos sistemas, ficará responsável pela elaboração e execução do plano de manutenção preditiva, cuja primeira execução deverá ser realizada em até 60 dias corridos, a contar da assinatura do contrato, e as execuções subsequentes deverão ser realizadas entre intervalos não superiores a 90 dias corridos, a contar da última execução realizada.

2.11.3 - Os reparos relativos à manutenção preditiva deverão ser programados para quando eles tiverem o menor impacto sobre a Rede PMLS.

2.11.4 - A Rede PMLS deverá ser monitorada regularmente, observando suas condições reais de funcionamento e outros indicadores de forma a obter os dados necessários para assegurar o intervalo máximo entre os reparos.

2.11.5 - A PROPONENTE deverá entregar obrigatoriamente, até 25 (vinte) dias antes do fim do prazo para execução da próxima execução, 2 (duas) vias de toda a documentação relativa ao plano de manutenção preditiva, no idioma português.

2.11.6 - A equipe técnica do DTI apresentará o resultado da análise da documentação mencionada no item anterior até 7 (sete) dias após o recebimento do plano de manutenção preditiva;

2.11.7 - A PROPONENTE deverá fornecer documentação definitiva do plano de manutenção preditiva em 04(quatro) vias originais e em 04 (quatro) mídias (CD ou DVD), em português;

2.11.8 - A PROPONENTE deverá fornecer a documentação técnica definitiva até 07 (sete) dias após o envio, pela equipe técnica do DTI, da análise de cada documentação.

2.11.9 - Caso julgue necessário, a PMLS, mediante negociação com a Contratada, poderá, durante a execução do contrato, alterar o Plano de Manutenção Preditiva vigente.



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

2.11.10 - A PROPONENTE deverá elaborar um documento a ser usado como modelo para redação dos relatórios após a execução de cada procedimento de manutenção preditiva.

2.12 - MANUTENÇÃO CORRETIVA

2.12.1 - A manutenção corretiva resumidamente consiste na identificação e adoção de medidas corretivas para sanar o problema que provocou a abertura do chamado, o qual não pode ser antecipado, bem como outros problemas dele decorrentes.

2.12.2 - Durante toda a vigência da contratação, o fornecedor deverá corrigir prontamente, no local de instalação, quaisquer defeitos nos sistemas constituintes da rede PMLS.

2.12.2.1 - No caso de pane na rede, a empresa contratada deverá intervir no sistema imediatamente após serem acionados, de modo a restabelecer o funcionamento nos prazos máximos estabelecidos, conforme sua Gravidade. Assim, caso o reparo de algum sistema ultrapasse o tempo máximo estabelecido, a CONTRATADA deverá substituir prontamente os equipamentos e materiais defeituosos por outros sobressalentes e de mesmas características, a fim de evitar interrupção prolongada dos trabalhos nas Unidades da PMLS, até que o bem levado para reparo seja efetivamente devolvido em plenas condições de funcionamento, sendo que todos os serviços necessários (desinstalação, reinstalação, transporte do equipamento, etc.) correrão por conta da Contratada.

2.12.3 - Após identificação do equipamento defeituoso, esse será encaminhado para a oficina de manutenção da contratada, quando essa empresa deverá repará-lo no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas. Assim, caso o reparo ultrapasse o limite de 48 horas, a empresa deverá então substituí-lo, em caráter temporário, por outro sobressalente.

2.12.4 - Os serviços deverão ser prestados no regime 24x7x4 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, com tempo de retorno do chamado em quatro horas).

2.12.5 - A CONTRATADA deverá elaborar um documento, contendo seu timbre e logomarca, a ser usado como modelo para redação dos relatórios após a execução de cada procedimento de manutenção corretiva.

2.12.6 - DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS SOBRESSALENTES

2.12.6.1 - Todos os equipamentos sobressalentes e materiais empregados na prestação dos serviços deverão ter características idênticas ou superiores aos que são utilizados nos sistemas de comunicação da PMLS. No caso de características superiores, deverão ser compatíveis com o sistema de comunicação da PMLS.

2.12.6.2 - A PMLS poderá exigir a comprovação da procedência original das partes, peças, componentes e outros materiais sobressalentes, inclusive, através da apresentação de notas fiscais.

2.12.6.3 - A quantidade dos equipamentos e materiais sobressalentes deverá corresponder a 5% (cinco por cento) do total quantitativo de cada modelo dos equipamentos e materiais componentes de cada Sistema de Comunicação.

2.12.6.3.1 - Caso o cálculo da quantidade mencionada neste item apresente resultado fracionário, ao referido resultado deverá ser aplicado o arredondamento para cima (convertendo a fração – casas decimais – em uma unidade), de modo que seja reservado, no mínimo, 01 (uma) unidade de cada item no estoque.

2.12.6.4 - Todos os equipamentos sobressalentes deverão ser identificados através do selo Anatel de identificação, legível e indelével, conforme Regulamento para Certificação e Homologação de Produtos para Telecomunicações.

2.12.6.5 - Todas as partes ou unidades deverão apresentar o nome ou razão social do fabricante, o modelo e o número de série, que deverão estar em local facilmente visível;

2.12.6.6 - Ao final de cada período de 12 (doze) meses, a contar da assinatura do contrato, todos os materiais e equipamentos sobressalentes incorporados a rede deverão ser transferidos para a carga patrimonial da PMLS, à exceção daqueles relativos aos serviços de comunicação de dados via fibra óptica, cuja contratação se dará através de locação.



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

2.13 - DA ACEITAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS EMPREGADOS NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

2.13.1 - O material objeto desta licitação será considerado recebido, somente após ter sido vistoriado pela equipe técnica do DTI e constatado as coincidências com as Especificações Técnicas. Se a equipe técnica julgar necessário, serão feitos testes em laboratório escolhido em ocasião oportuna. O recebimento provisório não se traduz em aceitação definitiva.

2.13.2 - As rejeições de material, que porventura ocorrerem, não justificará a alteração dos prazos fixados neste Termo de Referência, no instrumento convocatório ou no contrato.

2.13.3 - Verificando-se a rejeição de qualquer material, o fornecedor será notificado para substituí-lo por outro que satisfaça às exigências preestabelecidas, em prazo a ser determinado.

2.14 - GARANTIA DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

2.14.1 - O fornecedor deverá garantir o funcionamento de todos os equipamentos, materiais e componentes, da CONTRATANTE ou por ela fornecidos, contra quaisquer defeitos, durante toda a vigência da contratação.

2.14.1.1 - Reserva-se, à CONTRATADA, o direito de substituir qualquer equipamento, peça ou material de sua propriedade ou posse legal, sempre que conveniente ou necessário à prestação do serviço objeto desta contratação ou à preservação e melhoria de sua qualidade técnica, desde que aprovado previamente pela CONTRATANTE, principalmente nos casos de manutenção corretiva, quando deverá ser imediatamente informada para ratificação.

2.14.2 - Durante a contratação, o fornecedor deverá corrigir prontamente, no local de instalação, sem ônus para o Município de Lagoa Santa, quaisquer defeitos dos equipamentos, materiais e componentes.

2.14.3 - Após identificação do equipamento defeituoso, esse será encaminhado para a oficina de manutenção da contratada quando essa empresa deverá repará-lo no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas. Assim, caso o reparo ultrapasse o limite de 48 horas, a empresa deverá então substituí-lo, em caráter temporário, por outro.

2.14.4 - Durante o funcionamento contínuo, de 24 horas diárias, o equipamento não deverá apresentar alterações das suas características técnicas, aquecimento nocivo ou deformações permanentes, resultantes de fenômenos físicos ou químicos, decorrentes de mau dimensionamento dos componentes ou uso de material inadequado, devendo o fornecedor, neste caso, proceder à troca da parte defeituosa. O fornecedor está obrigado a fazer o reparo da parte que apresentar deformação ou falha de funcionamento.

2.14.5 - Não havendo necessidade de reparo e constatada a necessidade de expansão da capacidade do equipamento da CONTRATANTE (incorporação de algum acessório ou periférico), as peças serão fornecidas pela PMLS, contudo, os serviços de mão de obra para instalação dos novos componentes, de reposicionamento dos componentes e da reconfiguração do equipamento são de responsabilidade da CONTRATADA.

2.15 – EQUIPAMENTOS, LICENÇAS, PEÇAS, SOBRESSALENTES E CONSUMÍVEIS

2.15.1 - São considerados consumíveis, os dispositivos, partes ou peças integrantes dos equipamentos (excluindo-se os componentes eletrônicos) que apresentem vida útil com ordem de grandeza inferior à vida útil do equipamento, sem que esse desempenho se caracterize como situação anormal ou extraordinária.

2.15.2 - Na planilha de custo detalhada deverão constar os equipamentos, materiais, softwares e licenças importantes para a expansão e manutenção dos sistemas de comunicação da rede PMLS, assim como deverão constar os equipamentos e materiais que serão cedidos e instalados para implantação do sistema de comunicação de dados via fibra óptica, listando todos os equipamentos e acessórios, com os respectivos preços unitários.

2.15.3 - A contratada deverá manter um estoque de peças sobressalentes para resolver os problemas de manutenção durante toda a vigência da contratação, em conformidade com o item **2.12.6.3** acima. Esses materiais sobressalentes deverão ficar na reserva da proponente, nas dependências de sua assistência técnica, disponíveis para troca (para reparo) imediata, no caso de manutenção.

2.15.4 - A PROPONENTE deverá discriminar a composição de cada conjunto de consumíveis (itens de consumo sem reposição ou reutilização, necessários ao funcionamento do sistema, cuida-se de materiais considerados de



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

consumo);

2.15.5 - Cada jogo de consumíveis deverá ser suficiente para manutenção por um período de 1 (um) ano;

2.16 - ATUALIZAÇÃO DE HARDWARE E SOFTWARE

2.16.1 - A CONTRATADA para a execução dos serviços relativos ao Sistema de Comunicação de Dados via Rádio deverá proceder, no período máximo de 60 (sessenta) dias a contar da assinatura do contrato, a ampliação de velocidade (*throughput*) para no mínimo 100 (cem) Mbps dos seguintes backbones: **Sede<=>Torre Vivo e Morro do Cruzeiro<=>Lapinha**, ou seja, fornecer e instalar as licenças necessárias nos rádios BU/RB-B14 existentes atualmente na rede.

2.16.2 - A CONTRATADA deverá proceder atualização do software ou firmware dos equipamentos quando houver nova versão que proporcione melhoria no desempenho de funcionamento do hardware ou melhoria qualitativa ou quantitativa na transmissão dos dados através da rede PMLS, sem ônus para CONTRATANTE além do valor mensal, inclusive fornecendo e instalando a respectiva licença de uso.

2.16.2.1 - Existindo versão mais recente dos softwares ou firmwares dos equipamentos componentes da rede PMLS, a CONTRATADA deverá apresentar documento comparativo entre a versão em uso e a nova versão, que aponte os prós e contras da nova versão, para avaliação e tomada de decisão pelo gerente da rede PMLS, o qual poderá requerer a realização de testes com a nova versão a fim de verificar suas vantagens e ajudar na tomada de decisão.

2.17 - RELAÇÃO INICIAL DAS UNIDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA NAS QUAIS INCIDIRÁ A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS.

Nome da Unidade	Situação dos Sistemas de Comunicação		
	De dados via Rádio	de Voz	De dados via Fibra
Nova Sede	A implantar	A implantar	A implantar
Centro Edu. Inf. Menino Jesus (Creche Vila Maria)	A implantar	A implantar	-
Creche do Programa PRÓ-INFÂNCIA (S ^{tos} Dumont)	A implantar	A implantar	-
Cuidar Lapinha	A implantar	A implantar	-
Cuidar Palmital	A implantar	A implantar	-
Nova escola Palmital	A implantar	A implantar	-
Nova escola Visão	A implantar	A implantar	-
Secretaria Municipal de Obras	Ativo	A implantar	A implantar
Biblioteca	Ativo	A implantar	-
Casa dos Conselhos	Ativo	A implantar	-
CRASSOCIAL	Ativo	A implantar	-
Espaço Criança (PETI)	Ativo	A implantar	-
Patrimônio	Ativo	A implantar	-
Poliesportivo	Ativo	A implantar	-
Posto Previcidade	Ativo	A implantar	-
Saude Mental (CAPSI)	Ativo	A implantar	-
Cuidar Centro (Posto Central)	Ativo	Ativo	A implantar
Escola Municipal Dona Maria Augusta / Morro do Cruzeiro	Ativo	Ativo	A implantar
Farmácia	Ativo	Ativo	A implantar
Limpeza Urbana	Ativo	Ativo	A implantar
Espaço Jovem	Ativo	Ativo	A implantar
Protocolo	Ativo	Ativo	A implantar
Secretaria de Educação SEMED	Ativo	Ativo	A implantar
Secretaria de Turismo (Seturc)	Ativo	Ativo	A implantar
Secretaria Municipal de Saúde	Ativo	Ativo	A implantar
Sede Prefeitura	Ativo	Ativo	A implantar
SEPLAN Meio Ambiente	Ativo	Ativo	A implantar
TR VIVO Bela Vista	Ativo	Ativo	A implantar
Zoonoses / Vigilância em Saúde	Ativo	Ativo	A implantar
CAPS AD	Ativo	Ativo	-



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

Nome da Unidade	Situação dos Sistemas de Comunicação		
	De dados via Rádio	de Voz	De dados via Fibra
Centro Integrado de Saude (CESAM)	Ativo	Ativo	-
Conselho Tutelar	Ativo	Ativo	-
Creche Nossa Senhora de Belém	Ativo	Ativo	-
Cuidar Aeronautas	Ativo	Ativo	-
Cuidar Campinho	Ativo	Ativo	-
Cuidar Francisco Pereira	Ativo	Ativo	-
Cuidar Joana Darc	Ativo	Ativo	-
Cuidar Lagoinha de Fora	Ativo	Ativo	-
Cuidar Lundcélia	Ativo	Ativo	-
Cuidar Mario Casassanta	Ativo	Ativo	-
Cuidar Moradas da Lapinha	Ativo	Ativo	-
Cuidar Novo Santos Dumont	Ativo	Ativo	-
Cuidar Por do Sol	Ativo	Ativo	-
Cuidar Promissão	Ativo	Ativo	-
Cuidar Varzea	Ativo	Ativo	-
Cuidar Vila Maria	Ativo	Ativo	-
Cuidar Visão	Ativo	Ativo	-
Escola Municipal Antônio de Castro Figueiredo	Ativo	Ativo	-
Escola Municipal Cel. Pedro Vieira Ferreira	Ativo	Ativo	-
Escola Municipal de Lapinha	Ativo	Ativo	-
Escola Municipal Dona Aramita	Ativo	Ativo	-
Escola Municipal Dona Marucas	Ativo	Ativo	-
Escola Municipal Dona Nana	Ativo	Ativo	-
Escola Municipal Dona Santinha	Ativo	Ativo	-
Escola Municipal Doutor Lund	Ativo	Ativo	-
Escola Municipal Herculano Liberato de Almeida	Ativo	Ativo	-
Escola Municipal Mercia Lacerda	Ativo	Ativo	-
Escola Municipal Messias Pinto Alves	Ativo	Ativo	-
Escola Municipal Nilza Vieira	Ativo	Ativo	-
Escola Municipal Odete Valadares	Ativo	Ativo	-
Escola Municipal Prof. Claudiomira	Ativo	Ativo	-
Escola Municipal Professor Mello Teixeira	Ativo	Ativo	-
Execução Fiscal	Ativo	Ativo	-
Laboratório Central	Ativo	Ativo	-
Polícia Militar do Vila Maria	Ativo	Ativo	-
Policlínica Várzea	Ativo	Ativo	-
Semesp (Sec. Esportes)	Ativo	Ativo	-
Terminal Rodoviário	Ativo	Ativo	-
Torre da TIM	Ativo	Ativo	-
Translago JK	Ativo	Ativo	-

2.17.1 - Os endereços das unidades acima se encontram disponíveis no DTI da PMLS.



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO B
MODELO DE DECLARAÇÃO DE COMPARECIMENTO À VISITA TÉCNICA

À Prefeitura Municipal Lagoa Santa - MG
A/C: Comissão Permanente de Licitação

(MODALIDADE) Nº XXX/2010
Processo Licitatório Nº XXX/2010

Prezados Senhores,

Declaro para os devidos fins, que a (nome da empresa) _____, CNPJ/MF n.º _____, com sede à _____, neste ato representado pelo(s) Sr. _____ (representante legal com procuração, ou diretores, sócios, com qualificação completa – nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), compareceu à visita técnica nos pontos determinados pelo DTI, em data de ____ de _____ de 2010 em cumprimento ao Item _____ do Instrumento Convocatório.

Local, dia, mês e ano.

Nome e assinatura do Representante da Contratante
Nome do cargo que ocupa
Nome da Repartição em que trabalha

Nome e assinatura do representante da empresa licitante
Número do CPF e número do RG do representante indicado na linha acima
Nome do cargo que ocupa na empresa Licitante



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO C
MODELO DE DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO A CRITÉRIOS DE REAJUSTE

À Prefeitura Municipal Lagoa Santa - MG
A/C: Comissão Permanente de Licitação

(MODALIDADE) Nº XXX/2010
Processo Licitatório Nº XXX/2010

Prezados Senhores,

Declaramos total sujeição às condições estabelecidas no Edital quanto aos critérios de reajuste dos valores de Contrato que ocorrerão pela aplicação da variação do IGP-M da FGV (Índice Geral de Preços de Mercado da Fundação Getúlio Vargas), a cada período de 12 (doze) meses, tomando como base os valores e a data de entrega da Readequação da Proposta Comercial apresentada na Sessão Pública da Licitação.

Por ser a expressão da verdade, firmamos a presente declaração.

Local, dia, mês e ano.

Nome da empresa licitante

Nome do responsável por assinar a declaração

Número do CPF e número do RG do responsável indicado na linha acima

Nome do cargo que ocupa na empresa licitante



Prefeitura Municipal de Lagoa Santa
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Tecnologia da Informação - DTI

TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO D
MODELO DE PLANILHA DE CUSTOS DETALHADA

LOTE ___ (nº do Lote) – ___ (Descrição do Lote)

Item ___ (nº do item/serviço na planilha de propostas, ex: “01”) – ___ (Descrição do Serviço, ex: “Suporte Técnico e Manutenção Preventiva e Corretiva do Sistema de Comunicação de Voz.”)			
Subitem	Especificação do Material	Fabricante	Preço Unitário
01	[...]	[...]	[...]
02	[...]	[...]	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]

Obs.: Para cada item de cada lote deverão ser informados todos os equipamentos, materiais, softwares e licenças importantes para a prestação dos serviços especificado nesse item, em planilha conforme modelo acima.