RNP Educação, Pesquisa e Inovação em Rede.

Termo de Referência na Rede Metropolitana de São Carlos–SP

Termo de Referência para Cooperação de Serviços de Manutenção e Cessão de Direito de Uso de Fibras Ópticas REDECOMEP REDE SANCA, na localidade de São Carlos - SP e região metropolitana.

Coordenação de Infraestrutura de Rede - Produção
Gerência de Engenharia de Redes – GER
Diretoria de Engenharia de Operações – DEO
Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP

Setembro/2026



Aviso de Propriedade

Este documento foi elaborado para o uso da RNP no âmbito do projeto Redecomep e destina-se à divulgação, pela RNP, de informações sobre os assuntos de interesse do Programa e da RNP. Seu uso por terceiros é apenas para as atividades necessárias à execução do Programa e seus projetos. Não é permitida a utilização deste documento, ou parte dele, para fins diferentes aos que se destina. As informações e a composição deste documento são propriedades da RNP. Todos os direitos reservados.

SUMÁRIO

1. **A iniciativa Redecomep e as Cidades Digitais** 1
2. **Objetivo** 2
3. **Escopo** 2
4. **Especificação do objeto** 2
5. **Serviços de Manutenção Preventiva, Corretiva e Programada** 3
6. **Detalhamento dos Serviços de Manutenção** 7
7. **Obrigações da Cessionária** 10
8. **Procedimentos de Acesso à infraestrutura da REDECOMEP** 13
9. **Da Visita Técnica** 14
10. **Dos Critérios de Classificação e Seleção de melhor Proposta** 14

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Redes Metropolitanas implantadas (2023) 1

LISTA DE TABELA

Tabela 1 - Atividades e Prazos de Correção 6

1. A iniciativa Redecomep e as Cidades Digitais

A iniciativa Redecomep (Redes Comunitárias de Educação e Pesquisa) é parte de uma ação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, MCTI, tendo como objetivo implantar redes ópticas de alta velocidade nas regiões metropolitanas das capitais do país, atendidas por Pontos de Presença (PoP), e nas cidades do interior com duas ou mais instituições federais e estaduais de ensino e pesquisa, atendidas por Pontos de Agregação (PoAs), da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP).

A iniciativa, coordenada pela RNP, tem como objetivo a implantação de uma infraestrutura óptica em cidades e regiões metropolitanas, interligando instituições de pesquisa e ensino superior. O modelo de implantação das redes prevê a constituição de infraestrutura, por meio de parcerias para a construção conjunta ou através de compartilhamento e manutenção de dutos, cabos e fibras ópticas existentes.

As redes metropolitanas implantadas no interior são conectadas ao PoP do Estado por meio de circuitos de transporte, inicialmente a 1 Gb/s, mas com possibilidade e flexibilidade para transporte em 10Gb/s e 100Gb/s em curto prazo. Para auxiliar na operação do PoP em cada capital, a RNP implanta PoAs (Pontos de Agregação) nas redes metropolitanas de cidades do interior, normalmente em uma das instituições participantes da rede, preferencialmente em sede ou campus de universidade pública federal nestas cidades, para dar apoio ao PoP da capital no atendimento final às suas instituições remotamente. A Figura 1, a seguir, mostra as redes metropolitanas implantadas até o momento.

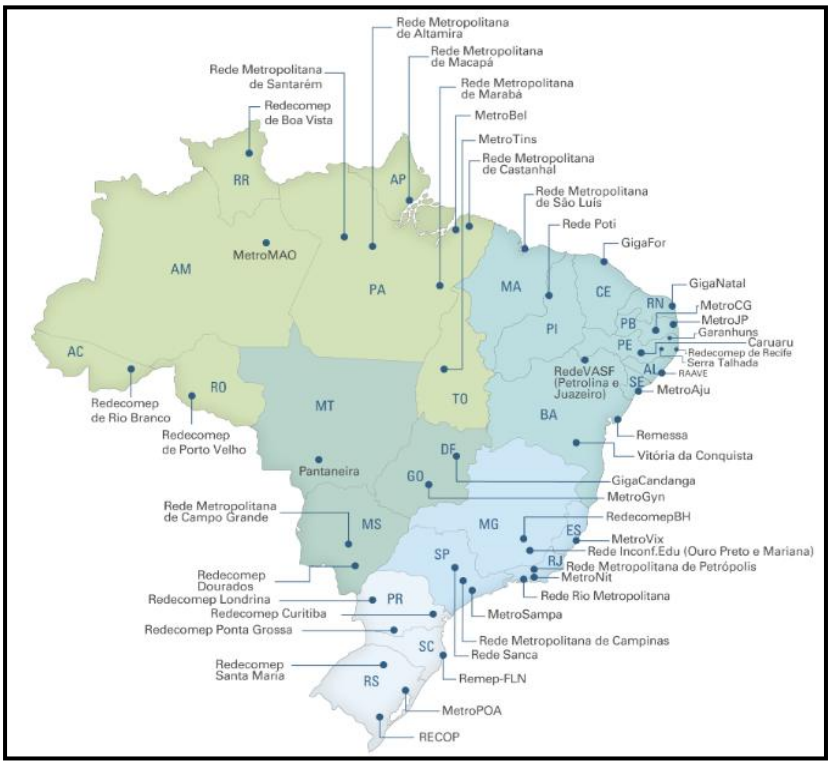


Figura 1 - Redes Metropolitanas implantadas (2023)

Fonte: https://www.rnp.br/sistema-rnp/redecomep

Adicionalmente, o Programa Cidades Digitais, de iniciativa do MCTI, foi planejado para modernizar a gestão e ampliar o acesso ao serviço público, bem como promover o desenvolvimento dos municípios brasileiros através da tecnologia. Com isso, a partir de uma parceria entre o Governo Federal, RNP e provedores, pretende-se fortalecer, expandir e consolidar esta infraestrutura de redes implantada nos municípios.

2. Objetivo

A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP deseja receber propostas de provedores de telecomunicações com atuação na cidade de São Carlos - SP, interessados em participar de processo e, com aquele que apresentar a melhor proposta, formalizar um Acordo de Cooperação Técnica a fim de realizar a manutenção de infraestrutura óptica excedente de telecomunicações em rede óptica metropolitana em troca de ações de cessão de 1 par de fibras na rede.

A RNP objetiva, portanto, obter um serviço de manutenção que garanta a atuação sem interrupção e em condições de manter as características originais de conectividade da malha de fibras ópticas da rede metropolitana, assegurando os padrões de qualidade exigidos pela RNP, dentro das normas e resoluções vigentes e, em contrapartida, ceder um par de fibras ópticas.

Faz parte do objeto deste documento negociar o direito de passagem em postes e dutos, isoladamente ou em conjunto com a RNP, junto à Concessionária de Energia, serviços de projeto executivo, de construção e da manutenção posterior da rede óptica metropolitana existente.

3. Escopo

A Iniciativa REDECOMEP é parte de uma ação mais ampla do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), tendo como objetivo implantar redes de alta velocidade nas regiões metropolitanas do país, capitais, atendidas por Pontos de Presença (PoP), e cidades do interior com duas ou mais instituições federais de ensino e pesquisa, atendidas por Pontos de Agregação (PoA), da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP).

A iniciativa, coordenada pela RNP, autorizada pela Anatel a prestar o Serviço Limitado Especializado (SLE), pelo Ato 55.017 de 28 de dezembro de 2005, possui como premissa a implantação de uma infraestrutura óptica própria, interligando instituições de pesquisa e ensino superior e na formação de consórcios entre as instituições participantes de forma a assegurar sua sustentabilidade. O modelo de implantação das redes prevê a construção de infraestrutura inteiramente nova e/ou a utilização de dutos, cabos e fibras ópticas existentes, por meio de cessão de direitos de uso e parcerias.

4. Especificação do objeto

4.1 Da Cooperação

A RNP, por meio de um Acordo de Cooperação Técnica, cederá ao provedor de telecomunicações que apresentar a melhor proposta, de forma não onerosa, o direito

de uso irrestrito de duas (2) fibras apagadas (1 par) em toda a extensão da REDECOMEP de São Carlos - SP, denominada como Rede Pantaneira, incluindo anéis e ramais existentes, ou que venham a ser expandidos, conforme indicado neste documento. Em contrapartida, a empresa vencedora assumirá a responsabilidade por atividades de manutenção de qualquer natureza (preventiva, corretiva e programada) de toda a infraestrutura óptica, incluindo acessos e derivações, bem como possíveis expansões.

4.2 Da Designação

Neste documento, quando referidas de forma isolada, RNP/Rede Metropolitana/NOC-REDECOMEP e empresa vencedora do processo serão denominadas "PARTE".

Na condição de locadora, RNP/REDECOMEP será denominada "CEDENTE"

Na condição de locatária, a empresa escolhida será denominada "CESSIONÁRIA".

Em conjunto, serão denominadas "Partes".

4.3 Da vigência

O Acordo de Cooperação Técnica vigorará pelo prazo de 05 (cinco) anos, a contar da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado por acordo das partes mediante celebração de termo aditivo, salvo manifestação em contrário por quaisquer das Partes, com antecedência de no mínimo cento e oitenta (180) dias do vencimento do respectivo período de contratação.

4.4 Da Rede Metropolitana

O presente Termo de Referência engloba a disponibilização de fibras em troca de fornecimento de serviços a serem realizados na malha de fibras ópticas e envolve, necessariamente, a realização de serviços de manutenção preventiva, corretiva e programada. As especificações detalhadas desses serviços estão descritas na seção 4 deste documento - "ESPECIFICAÇÃO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO".

4.5 Da Arquitetura

A topologia geral da REDECOMEP de São Carlos - SP está indicada no arquivo KMZ a este Termo de Referência.

As fibras ópticas, objeto da cessão, serão recebidas pela CESSIONÁRIA no estado em que se encontram, sendo de sua responsabilidade a ativação, estabelecimento de continuidade, reduções de atenuação e ajustes que venham a ser necessários em caixas de emenda e pontos de terminação, como DGOs.

5. Serviços de Manutenção Preventiva, Corretiva e Programada

Os serviços de manutenção compreendem o conjunto de atividades que são realizadas para garantir o bom funcionamento da rede durante sua vida útil. O escopo do presente Termo de Referência compreende a realização de atividades de manutenção:

a. Preventiva;

b. Corretiva emergencial;

c. Programada.

5.1 Manutenção Preventiva

Trata-se de atividade de rotina, realizada de acordo com cronograma proposto pela CESSIONÁRIA e previamente aprovado pela CEDENTE, cujo intervalo de execução não poderá ultrapassar 30 dias.

O principal objetivo da Manutenção Preventiva é diagnosticar potenciais pontos de problemas na rede física, avaliar situações de risco e propor soluções.

Quando constatar a existência de ofensor potencial, ou irregularidade, que represente risco imediato à integridade da rede, a CESSIONÁRIA deverá propor uma inspeção à CEDENTE para tomada de decisão.

A Manutenção Preventiva consiste em percorrer as rotas de cabos de acordo com o cronograma aprovado, com os seguintes objetivos:

a. Avaliar a integridade de cabos, caixas de emendas, fixações e etiquetas de identificação;

b. Em trechos aéreos, avaliar a integridade das ferragens de sustentação e ancoragem e acessórios, verificar catenárias, retensionar e refixar cabos, cordoalhas e ferragens;

c. Em trechos subterrâneos, inspecionar caixas subterrâneas, efetuando eventuais limpezas e tomando o cuidado de tamponar sempre os dutos, para evitar a entrada de roedores;

d. Avaliar o crescimento da vegetação nos trechos aéreos, realizando carpinagem e podando galhos de árvores que estejam roçando ou ameaçando cabos e acessórios;

e. Identificar e acompanhar obras e serviços de terceiros que possam causar danos à rede;

f. Comparecer em campo sempre que a CEDENTE ou terceiros comunicarem qualquer tipo de irregularidade;

g. Obras e Serviços detectados pela CESSIONÁRIA durante manutenção preventiva devem ser objeto de acompanhamento imediato. Quando estas forem detectadas pela CEDENTE, a solicitação de acompanhamento deve ser atendida em até dois (2) dias úteis;

h. Propor correções de irregularidades em redes internas das instituições, incluindo Racks e DIO's;

i. Propor intervenções ou serviços que tenham o objetivo de melhorar ou garantir a confiabilidade dos cabos. Em tais casos, antes de serem executados, os serviços propostos devem ser aprovados por representante autorizado pela CEDENTE.

Relatório de Manutenção Preventiva: todos os pontos relevantes observados durante uma manutenção preventiva devem constar em um documento denominado "Relatório de Manutenção Preventiva", que tem a finalidade de informar à CEDENTE o estado geral da rede e recomendar ações e serviços não cobertos pela relação e que dependam de emissão de Ordem de Serviço e de medições posteriores. Além de uma descrição dos pontos observados, este Relatório de Manutenção Preventiva deve incluir fotografias que permitam ilustrar a realidade da situação da rede, com informações precisas de ocorrências. Este relatório deverá ser obrigatoriamente entregue até o quinto dia útil subsequente de cada mês.

Inspeção pontual: consiste na visita de técnicos da CESSIONÁRIA e da CEDENTE com o objetivo de se decidir em conjunto as ações a serem adotadas para eliminar ou corrigir uma situação de risco imediato à rede. O presente Termo de referência reconhece como situações de risco, entre outras: obras em andamento ao longo da rede, poste fletido por excesso de esforço mecânico, poste com ferragem exposta devido à colisão ou corrosão, poste ameaçado por erosão do terreno, passagem de veículo com carga alta, empreiteiro executando serviços de remanejamento da malha elétrica, empreiteiro instalando cabos e equipamentos de outras empresas.

Proteção de obras de terceiros: a CESSIONÁRIA deverá ter um profissional que acompanhe as informações de obras na cidade, junto à Prefeitura, para que desta forma tome conhecimento daquelas que têm interseção com a rota da malha de fibras ópticas desta rede, com o objetivo de se evitar danos à infraestrutura da Rede Metropolitana.

5.2 Manutenção Corretiva Emergencial

A Manutenção Corretiva Emergencial consiste na realização de intervenções/correções na rede física, com a finalidade de restabelecer circuitos interrompidos de forma súbita e inesperada.

As atividades emergenciais serão executadas em regime de urgência, a fim de se restabelecer da forma mais rápida possível o acesso das instituições afetadas.

As atividades de Manutenção Emergencial precisarão ser concluídas dentro dos prazos máximos estabelecidos na Tabela 1 e deverá ser a mesma para toda a malha de fibras ópticas da Rede Metropolitana:

Identificação	Correção Emergencial	Correção Definitiva
Problemas deverão ser identificados em até duas (2) horas	Manutenções corretivas emergenciais deverão ser executadas em até 6 (seis) horas, considerando-se o tempo gasto para identificação do problema, ou em 3 (três) quando informado pela CEDENTE o local do problema. Dentro deste prazo, a CESSIONÁRIA deverá apresentar o tempo/prazo que será necessário para a realização da solução definitiva, e desta forma, restaurar a integridade da rede física.	A correção definitiva deverá ser executada e informada à CEDENTE em até 72 horas da abertura do chamado

Tabela 1 - Atividades e Prazos de Correção

Definições importantes sobre a Tabela 1:

Tempo para Identificação do Problema: Intervalo de tempo máximo para a identificação do problema e notificação à CEDENTE;

Tempo para Correção Emergencial: Intervalo de tempo máximo para a correção do problema que esteja afetando circuitos em operação, que engloba também o tempo para identificação do problema. Ou seja, a partir da notificação de um problema, a CESSIONÁRIA tem um prazo máximo para identificar e restabelecer circuitos que estejam em operação;

Tempo para Correção Definitiva: Intervalo de tempo máximo para correção total do trecho afetado, restabelecendo **TODA** a infraestrutura afetada.

Com o objetivo de permitir que serviços de atendimento de **"Manutenção Corretiva Emergencial"** sejam concluídos dentro dos prazos máximos estabelecidos, admite-se que cabos e emendas afetados sejam fixados de forma provisória, desde que respeitados raios de curvatura, esforços de tração e estanqueidade das emendas e todos os clientes afetados no incidente estejam ativos. Para a solução definitiva, será necessária a adequação de todos os itens provisórios de acordo com os padrões de qualidade exigidos pela RNP (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa), dentro das normas e resoluções vigentes.

Após a **correção definitiva**, fibras recuperadas deverão ser testadas com equipamentos *OTDR (Optical Time-Domain Reflectometer)* e *Power Meter (Medidor de Potência Óptica)*, sob o acompanhamento e gerenciamento do NOC da rede.

Nos locais onde os cabos da rede utilizam infraestrutura contínuas de serviços públicos (leitos e travessias de rodovias e ferrovias, Metrô), onde sejam exigidas janelas específicas de trabalho, o **Tempo para Correção** poderá ser suspenso até o início dos trabalhos, desde que a obrigatoriedade da janela de trabalho seja devidamente comprovada. O Tempo para Correção será retomado após o acesso ao local para o efetivo reparo. Este processo deverá ser comprovado por uma solicitação de acesso ao local de reparo junto ao órgão responsável pelo serviço público ou concessionário.

Quando ocorrer um fato como o acima descrito, caberá ao **NOC-REDECOMEP** informar aos clientes participantes dos prazos e dificuldades para a solução do problema.

Relatório de Atividades e Ocorrências: As atividades de correção emergencial e programada devem constar em um documento denominado **"Relatório de Atividades e Ocorrências"**, em formato a ser definido junto à CEDENTE. Este relatório deverá ser entregue até o quinto dia útil subsequente de cada mês, juntamente com o Relatório de Manutenção Preventiva.

5.3 Manutenção Programada

A Manutenção Corretiva Programada é uma intervenção de maior porte na rede, realizada mediante uma Ordem de Serviço pelo NOC-REDECOMEP, ao qual a CESSIONÁRIA atende, e que precisará ser previamente avisada aos usuários afetados.

A CESSIONÁRIA deverá se programar para atender até três (3) atividades de manutenção corretivas programadas por ano.

Os prazos para as Manutenções Corretivas Programadas serão estabelecidos em comum acordo entre CEDENTE E CESSIONÁRIA e constarão nas respectivas Ordens de Serviço.

6. Detalhamento dos Serviços de Manutenção

6.1 Regras Gerais

6.1.1 A CESSIONÁRIA fornecerá mão-de-obra especializada, máquinas, ferramentas, meios de deslocamento e transporte, e todo e qualquer outro utensílio necessário para levar os serviços de manutenção a bom termo.

6.1.2 A CESSIONÁRIA deverá dar assistência aos serviços de medição e fiscalização da rede disponibilizando pessoal, meios de locomoção, material e equipamentos (tais como escadas para subida em postes, bomba para esgotamento de caixas, etc), sempre que solicitados pela CEDENTE.

6.1.3 A CESSIONÁRIA deverá declarar que dispõe de mão-de-obra especializada e treinada para realizar todos os serviços de manutenção necessários.

6.1.4 A CESSIONÁRIA deverá manter um cadastro atualizado com todas as instituições usuárias da Rede Metropolitana por onde a passa a malha de fibras ópticas.

6.1.5 A CEDENTE solicitará serviços de manutenção corretiva à CESSIONÁRIA por e-mail e/ou ligação A CESSIONÁRIA deverá atender aos chamados para manutenção emergencial e efetuar os reparos dentro dos prazos máximos estabelecidos na Tabela 1 acima;

6.1.6 Estes prazos serão contados com base nos horários de abertura e de encerramento dos chamados;

6.1.7 A CESSIONÁRIA deverá utilizar nos reparos apenas materiais especificados pelo documento da RNP **"ANEXO VI – MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO DE REDES DE FIBRAS ÓPTICAS (RNP)"**;

6.1.8 As atividades de Manutenção Corretiva Emergencial deverão ser realizadas de forma totalmente independente de Serviços de Manutenção Preventiva ou de Manutenção Programada que estejam em andamento;

6.1.9 Os cabos ópticos a serem utilizados na manutenção do anel óptico e dos acessos serão fornecidos pela CESSIONÁRIA. Os cabos ópticos a serem utilizados em eventuais serviços de substituição de cabos devido a atenuação acima dos limites máximos exigidos serão fornecidos pela Cessionária. Os cabos ópticos a serem utilizados em eventuais expansões da rede serão fornecidos pela CEDENTE, quando os trechos em questão forem de seu interesse;

6.1.10 Além de recursos humanos e materiais para realizar de forma adequada os Serviços de Manutenção, a CESSIONÁRIA deverá manter em estoque, durante a vigência do contrato, caixas de emenda, materiais de consumo e cabos ópticos, para garantir que os reparos emergenciais sejam realizados dentro dos prazos contratuais;

6.1.11 Toda vez que uma Manutenção causar uma modificação na rede física como, por exemplo, acréscimo de caixa de emenda ou de lance de cabo, linha de dutos, a CESSIONÁRIA terá cinco dias úteis para entregar a CEDENTE o As-Built atualizado referente à parte afetada;

6.1.12 Independentemente de consulta à CEDENTE, a CESSIONÁRIA deverá proceder à roçada de terrenos em trechos onde a vegetação tiver crescido muito e represente risco de incêndio que danifique a rede e à poda de galhos de árvores que possam danificar ou romper os cabos da rede;

6.1.13 A CESSIONÁRIA deverá apresentar à CEDENTE o planejamento das atividades de Manutenção Preventiva e Programada e os procedimentos e técnicas a serem utilizados em cada caso;

6.1.14 Em caso de danos ou eventos de grande extensão, a CEDENTE fará a aquisição dos cabos ópticos para recomposição do trecho afetado, e a CESSIONÁRIA fará o lançamento dos mesmos, como uma atividade de manutenção;

6.1.15 Em caso de modificações estruturais na rede, em decorrência de solicitação de Prefeituras ou Concessionárias, como por exemplo a necessidade de se enterrar

o cabo óptico, CEDENTE e CESSIONÁRIA discutirão participação conjunta com demais provedores e operadoras interessadas.

6.2 Disposições Gerais sobre os Níveis de Serviços

6.2.1 O tempo de atendimento de Solicitações de Reparo é definido por este Termo de Referência como sendo o intervalo de tempo decorrido desde o contato e abertura de chamado pela CEDENTE à CESSIONÁRIA, até o efetivo atendimento da chamada.

6.2.2 A CEDENTE poderá realizar chamadas de teste, com a finalidade de avaliar o tempo de atendimento.

6.2.3 Período de Indisponibilidade é o espaço de tempo contado a partir do momento em que é aberto o Boletim de Ocorrência/Bilhete de Reparo até o instante em que o serviço reclamado retorna à normalidade, devidamente atestado pela CEDENTE ou efetivamente pela CESSIONÁRIA. A abertura do Boletim de Ocorrência/Bilhete de Reparo deve ser documentada por e-mail no instante seguinte do atendimento da solicitação telefônica por parte da CESSIONÁRIA.

6.2.4 Os tempos de reparo estabelecidos na Tabela 1 são aplicáveis quando não houver impedimentos às atividades de manutenção.

6.2.5 São considerados impedimentos: intempéries, interferências de autoridades competentes, impossibilidade de ação criada pela empresa proprietária dos postes e fatos equivalentes.

6.2.6 A procedência dos fatos impeditivos será analisada pela CEDENTE. Caso estes sejam julgados improcedentes, a CESSIONÁRIA continuará sujeita às multas previstas neste instrumento.

6.2.7 Não serão considerados impedimentos: falta de pessoal habilitado, falha no estoque, falha no transporte de material ou de pessoal, insuficiência de máquinas, ferramentas e instrumentos de teste, nem o fato de estar a CESSIONÁRIA executando atividade de manutenção em outro trecho da rede.

6.2.8 A CEDENTE deverá garantir junto às instituições parceiras que somente a CESSIONÁRIA poderá ter acesso e trabalhar junto à infraestrutura de fibras ópticas e DGO´s da Rede Metropolitana.

6.3 Disposições sobre Atendimento da Cessionária

6.3.1 A CESSIONÁRIA deverá enviar propostas para atendimento às chamadas de emergência considerando o período de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, através de serviço de suporte do tipo "help desk" 0800 ou de

telefone fixo que seja da cidade de São Carlos - SP. Também deve disponibilizar e-mail e página eletrônica na Internet para registro das chamadas.

6.3.2 Todo Boletim de Ocorrência/Bilhete de Reparo deverá receber número sequencial, data e hora de abertura e fechamento, para que os tempos de atendimento possam ser controlados; A CESSIONÁRIA deverá classificar e informar o tipo de ocorrência para fins de análise estatística dos eventos ao longo do tempo pela CEDENTE e com o objetivo de a informar aos Participantes da rede os tipos de ocorrências que tem acontecidos na malha de fibras ópticas.

6.3.3 Nos Boletim de Ocorrência/Bilhete de Reparo encerrados deverão constar os motivos das falhas, sua localização e as providências tomadas. Deverá constar no Boletim de Ocorrência/Bilhete de Reparo a identificação de quem abre e quem fecha.

6.3.4 A CESSIONÁRIA apresentará relatórios das atividades de Manutenção Preventiva. Os Relatórios de Manutenção Preventiva deverão ser encaminhados à CEDENTE por e-mail, entretanto, uma cópia impressa e assinada deverá ser entregue ao gestor técnico da rede no prazo máximo de dois dias úteis, contados a partir do encaminhamento do e-mail.

6.3.5 A CESSIONÁRIA deverá preparar um Relatório Mensal de Manutenção Corretiva com base nos Boletins de Ocorrência/Bilhete de Reparo encerrados, a ser entregue à CEDENTE até o quinto dia útil do mês subsequente.

7. Obrigações da Cessionária

7.1 Dispor de todos os recursos materiais e humanos necessários ao fiel cumprimento das atividades estabelecidas neste Termo de Referência, devendo assumir também a responsabilidade pela manutenção de itens menores da rede, não especificados neste documento, mas, que precisam ser igualmente mantidos.

7.2 Realizar as atividades de manutenção preventiva e tomar todas as providências cabíveis para rápida e efetiva eliminação de falhas reclamadas, sem limite de chamados mensais.

7.3 Elaborar e entregar à CEDENTE, ou a quem está designar, todos os Relatórios de Manutenção Preventiva, Corretiva Emergencial e Programada.

7.4 Encerrar o Boletim de Ocorrência/Bilhete de Reparo nos prazos estabelecidos na Tabela 1.

7.5 Providenciar o transporte e o armazenamento de materiais, acessórios e instrumentos necessários para realizar todos os serviços previstos neste Termo de Referência.

7.6 Providenciar o deslocamento de profissionais de serviço e custear todas as despesas referentes a transporte, diárias, frete, seguro ou quaisquer outros custos relacionados com a realização de serviços de Manutenção descritos nos itens 5.1, 5.2 e 5.3.

7.7 Comprovar a existência de materiais em estoque e de outros recursos necessários à plena realização dos serviços, sempre que solicitado pela CEDENTE.

7.8 Manter uma reserva de bobinas de fibras ópticas, conforme estabelecido na Tabela 1, em seu Centro de Manutenção ou em local disponibilizado pela CEDENTE, com o objetivo de garantir o reparo definido nos serviços de manutenção da seção 4.

7.9 Manter os seguintes recursos à disposição da CEDENTE:

7.9.1 No mínimo um veículo para transporte de funcionários e materiais para serviços em campo;

7.9.2 Pelo menos dois telefones celulares de São Carlos - SP, para que o NOC-REDECOMEP (ou a CEDENTE) possa ter pronto acesso às equipes de campo.

7.9.3 Manter contato permanente com o objetivo de ter todas as autorizações e licenças de trabalho junto às empresas concessionárias que fazem parte da REDECOMEP, com o objetivo de facilitar as atividades que envolvam a utilização de infraestruturas compartilhadas por estas empresas ou que estejam em suas dependências.

7.10 Verificar a compatibilidade de normas indicadas neste documento com normas da empresa proprietária das infraestruturas envolvidas e, em caso de conflito, consultar a CEDENTE como proceder.

7.11 Obter da Prefeitura local e de órgãos ambientais, Licenças e Autorizações para a realização de obras, roçadas e podas de árvores, sempre que necessário.

7.12 Armazenar os materiais substituídos em atividades de manutenção de qualquer tipo e aguardar definições da CEDENTE sobre o que fazer com elas.

7.13 Providenciar reparos na forma original em obras civis afetadas pela realização das atividades de manutenção. Refazer serviços mal executados, completar falhas e omissões e inconformidades de qualquer natureza, sem ônus para a CEDENTE;

7.14 Assumir responsabilidade total por danos pessoais e materiais ocorridos no desenvolvimento das atividades estabelecidas neste termo de referência.

7.15 Obedecer às Leis e posturas municipais, estaduais e federais.

7.16 Obedecer às normas de segurança do trabalho em vigor, fornecendo a seus funcionários Equipamentos de Proteção Individual – EPI, Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC e treinamentos necessários, como por exemplo NR09, NR10, NR33 e NR35.

7.17 Designar colaboradores para desempenhar as funções operacionais, técnicas ou de supervisão do objeto deste Termo de Referência, para participação e conclusão satisfatória de um curso de capacitação em infraestrutura e redes ópticas, determinado pelo CEDENTE.

7.17.1 A participação neste curso é indispensável para garantir o entendimento adequado das especificidades técnicas envolvidas, bem como para promover a eficiência e a segurança das operações relacionadas às redes.

7.17.2 O curso poderá ser ministrado diretamente pela CEDENTE – a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), ou por terceiro indicado por ela.

7.17.3 A participação neste curso é mandatória e seu não cumprimento acarretará na impossibilidade de alocação do colaborador para as respectivas funções, exceto mediante autorização expressa da CEDENTE, sujeita a avaliação técnica e justificativa fundamentada.

7.18 Indicar profissional de comprovada experiência como Responsável Técnico dos serviços de engenharia contratados perante o CREA;

7.19 Permitir e facilitar a atuação de auditores e de inspetores de qualquer natureza, sempre que necessário;

7.20 Afastar empregados que, a critério da CEDENTE, tenham conduta técnica ou pessoal inaceitável;

7.21 Contratar Apólice de Seguro que dê cobertura contra riscos decorrentes do cumprimento deste contrato, assumindo todo e qualquer gasto ou prejuízo decorrente da falta de uma Apólice CESSIONÁRIA com tal fim;

7.22 Responsabilizar-se totalmente pela observância de Leis, Regulamentos e Posturas em vigor. Sobre as conexões da CESSIONÁRIA à infraestrutura da CEDENTE;

7.23 Acessar a infraestrutura da Rede Metropolitana exclusivamente nas caixas de emenda existentes;

7.24 Não serão permitidas inserções de novas caixas nas rotas da Rede Metropolitana para fins de acesso;

7.25 Realizar às suas expensas a ligação de fibra óptica de suas dependências até a caixa de emenda existente;

7.26 Todos os serviços de ativação de novas ligações de fibra óptica para a CESSIONÁRIA deverão ter acompanhamento da CEDENTE.

8. Procedimentos de Acesso à infraestrutura da REDECOMEP

Os seguintes procedimentos de acesso se aplicam à infraestrutura da Rede Metropolitana de São Carlos - SP:

8.1 Todo acesso para uso da infraestrutura pela cessionária se dará pelas caixas de emenda da Rede Metropolitana pré-existentes, por meio da instalação de estrutura de derivação.

8.2 A cada instalação, a CESSIONÁRIA deverá instalar fibra óptica e nova caixa de emenda de derivação.

8.3 A estrutura de derivação (fibra óptica, poste, fixações, acessórios, emendas e caixa de derivação) deverá ser doada à CEDENTE por meio de Termo de Doação de Derivação;

8.4 A derivação somente poderá ser utilizada pela CESSIONÁRIA após assinatura do Termo de Doação de Derivação pela CESSIONÁRIA;

8.5 A CESSIONÁRIA que executar a derivação deverá realizar todas as emendas do cabo de derivação nas caixas de emenda da Rede Metropolitana e de derivação;

8.6 A CESSIONÁRIA garantir a baixa atenuação e continuidade na estrutura de derivação, de acordo com as normas técnicas da RNP;

8.7 Os projetos de todas as derivações serão aprovados pela RNP e a execução somente poderá ser realizada na presença de preposto formalmente indicado por ela.

8.8 A CEDENTE deverá cadastrar as caixas de derivação;

8.9 A CEDENTE não se responsabilizará pela manutenção das instalações da CESSIONÁRIA após a caixa de emenda de derivação.

8.10 Os cabos de derivação foram especificados pela RNP e deverão ser lançados da seguinte forma:

8.11 Se a caixa de derivação for instalada em poste diferente daquele onde se encontra a Caixa da Rede Metropolitana, deverá ser executada reserva técnica de 20m (vinte metros) no poste onde se localiza a caixa de emenda de derivação ou no vão;

8.12 O cabo de derivação não poderá cruzar área de passagem de veículos;

8.13 A Caixa de Emenda de derivação será especificada pela RNP.

8.14 É vedada a implantação de nova caixa de emenda nos cabos de fibra óptica da infraestrutura.

8.15 Casos omissos serão submetidos para deliberação da RNP.

9. Da Visita Técnica

A CESSIONÁRIA deve comprovar possuir as seguintes qualificações técnicas:

9.1 Certidão de Registro com objeto social compatível com o escopo deste Termo de Referência;

9.2 Serão consideradas inabilitadas as empresas cujas Certidões de Registro no CREA e/ou CFT que não incluam a prestação de serviços de engenharia na área de telecomunicações como parte de seu objeto social;

9.3 A inscrição no CREA e/ou CFT da respectiva cidade, onde está instalada a rede óptica a ser mantida. Esta exigência deve ser muito bem observada, pois o contrato só será assinado depois da empresa a ser contratado apresentar à CEDENTE sua inscrição no CREA e/ou CFT devidamente regularizada.

10. Dos Critérios de Classificação e Seleção de melhor Proposta

Cada proponente poderá apresentar sua proposta individualmente ou em conjunto para a rede. A melhor proposta será aquela que:

10.1 Assumir a responsabilidade total pela manutenção da infraestrutura passiva da Rede Metropolitana de São Carlos - SP, conforme condições, parâmetros e orientações indicados neste Termo de Referência;

Caso mais de uma empresa apresente propostas para o objeto em questão, será considerado critério de desempate:

- Comprometer-se em substituir gradualmente trechos de fibras ópticas apontados pela RNP, que apresentem atenuação acima dos limites exigidos, em extensão mínima anual a ser proposta pela CESSIONÁRIA;

- Expandir a Rede Metropolitana em metragem anual a ser proposta pela Proponente, em trechos de interesse da RNP. A contrapartida da RNP para a Proponente será a possibilidade de utilização do direito de passagem em canalizações existentes. A expansão da rede também poderá ocorrer em trechos de interesse específico da Proponente, desde que exista a disponibilidade de

infraestrutura. Em todos os casos, ao final da vigência do Acordo, os cabos ópticos deverão ser doados à RNP. O direito de uso irrestrito do par de fibras ópticas cedidos à CESSIONÁRIA, ainda que em trechos construídos pela mesma, será finalizado ao término da vigência deste Acordo. Todos os custos referentes a quaisquer expansões serão de responsabilidade da CESSIONÁRIA;

- A Proponente poderá oferecer outras vantagens para a Parte Cedente, como por exemplo fibras apagadas ou capacidade em trechos que possam prover redundância na infraestrutura da RNP;

- Neste caso, a RNP avaliará, através de estudos de valores, e decidirá por aquela que oferecer a melhor proposta de valor.

10.2 Para atender os objetivos da RNP, quanto à solução, será efetuada uma análise da situação econômica da empresa proponente, por meio de análise de crédito, com base nos índices de Liquidez Corrente, Endividamento Total, Solvência Geral e Liquidez Geral da empresa proponente.