

SELEÇÃO PÚBLICA DE FORNECEDORES

EDITAL 028/2017

Termo de Referência – Vistoria rede óptica

1. Objeto

Serviço de vistoria na estrutura de cabeamento de fibra óptica da rede MetroPOA e atualização de documentação da rede óptica.

A Rede METROPOA é uma rede óptica composta por três anéis, algumas radiais e cabos ópticos de acesso para o site dos clientes:

- O ANEL LESTE com aproximadamente 28 Km de cabo óptico de 72 vias.
- O ANEL CAMPUS DO VALE com aproximadamente 9 Km de cabo 24 vias.
- O ANEL OESTE com aproximadamente 17 km de cabo óptico de 48 vias.
- Radial CEITEC com cerca de 1 km de cabo de 12 vias.
- Radial FIERGS com cerca de 5 km de extensão de cabo de 24 vias.
- Radial CEEE-IPIRANGA com cerca de 1 km de cabo 12 vias.
- Radial CEEE-ASSIS-BRASIL com cerca de 2 km de cabo 12 vias.
- Radial OBSERVATORIO com cerca de 3 km de cabo de 24 vias.
- Radial LEVEL-3 com 2 km de extensão de cabo 36 vias.
- Além de cerca de 12,5 km de REDE DE ACESSO aos sites dos clientes.

O serviço será dividido em três etapas, conforme os subitens 1.1, 1.2 e 1.3, e deverá ser realizado de forma rotineira, padronizada, com a frequência e relatórios conforme as definições que seguem.

1.1 Serviço de Vistoria do cabeamento Aéreo (VA)

- 1.1.1. O cabeamento aéreo, desconsiderando trechos de acesso, é de aproximadamente **36 km**.
- 1.1.2. O presente serviço compreende em vistoriar, registrar e avaliar as condições do

cabeamento aéreo dos anéis da rede Metropoa.

- 1.1.3. Deve ser realizado um registro fotográfico e escrito de todos os problemas encontrados.
- 1.1.4. Quando constatada alguma divergência na rede óptica em relação à documentação vigente, tais como a ocorrência de reparos e alterações programadas, incluindo as ações resultantes das intervenções realizadas, e outras situações em que as divergências precisem ser registradas na documentação, os arquivos CAD e Google Earth (KMZ) deverão ser atualizados. No início do contrato, o conjunto de plantas estará atualizado.

1.2 Serviço de Vistoria de rede Interna (VI)

- 1.2.1. Este serviço compreende vistoriar desde a caixa de fusão existente no poste ou caixa subterrânea, até o rack existente na estrutura interna do cliente (última milha) e a situação física dos equipamentos lá instalados (acesso, cordões, identificação, DIO, etc.)
- 1.2.2. A estrutura atual do projeto possui **36 pontos** de vistoria, podendo variar no decorrer do contrato.
- 1.2.3. Devem ser relatados e fotografados todos os problemas encontrados, tais como: dutos aparentes quebrados, fixação dos dutos e/ou cabo de fibra, racks não identificados, instalações fora de norma, etc.
- 1.2.4. O relatório da vistoria interna sempre incluirá uma foto em alta definição do rack, DIO e equipamento instalado no cliente.
- 1.2.5. Quando constatada alguma divergência na rede óptica em relação à documentação vigente, tais como a ocorrência de reparos e alterações programadas, incluindo as ações resultantes das intervenções realizadas, e outras situações em que as divergências precisem ser registradas na documentação, os arquivos CAD e Google Earth (KMZ) deverão ser atualizados. No início do contrato, o conjunto de plantas estará atualizado.

1.3 Serviço de Vistoria Subterrânea (VS)

- 1.3.1. Compreende em vistoriar aproximadamente **265 caixas** subterrâneas existentes em vias públicas e privadas na trajetória do *backbone*, de aproximadamente **15 km**.
- 1.3.2. Durante a vistoria das caixas, os cabos deverão ser revisados e corrigidos (acomodados) para evitar curvatura, fixando o cabo da Metropoa com anilhas e placa de identificação, caso sejam inexistentes. Sobre este procedimento deverá ser realizado um registro fotográfico antes e depois da realização do mesmo.
- 1.3.3. Caixas cobertas com asfalto não precisam ser abertas e não devem constar na cobrança do serviço.

1.3.4. Quando constatada alguma divergência na rede óptica em relação à documentação vigente, tais como a ocorrência de reparos e alterações programadas, incluindo as ações resultantes das intervenções realizadas, e outras situações em que as divergências precisem ser registradas na documentação, os arquivos CAD e Google Earth (KMZ) deverão ser atualizados. No início do contrato, o conjunto de plantas estará atualizado.

1.4 Todas as vistorias deverão ser entregues documentadas conforme o item 2 (dos relatórios).

1.5 No anexo I encontram-se um mapa do percurso do backbone da rede, sendo identificados os locais com cabeamento aéreo e subterrâneo.

1.6 Serão fornecidas as plantas referentes ao backbone da rede em formato DWG, as quais deverão ser atualizadas pela empresa vistoriadora em caso de divergência entre a planta e o backbone. Este procedimento pode ser demandado na ocorrência de troca de postes, realização de emendas na fibra, alterações no percurso do cabo, etc.

2. Dos relatórios

Deverá ser entregue um relatório de vistoria fotográfico para cada um dos tipos de vistorias realizadas (VA, VI e VS), os quais conterão:

- Registro descritivo e fotográfico de todos os problemas encontrados. Cada foto deve ter estampada ou documentada a data e hora em que foi tirada.
- Classificação do problema quanto ao risco eminente de rompimento do cabo, classificados de 1 a 5, sendo o valor 5 o mais grave.
- Identificação dos locais vistoriados, contendo informações como: número do poste e caixa, endereço e número da propriedade em frente ao local vistoriado e número da emenda quando aplicado.
- **OBS:** Toda a vez que um problema for encontrado, o mesmo deve ser revisitado na próxima vistoria para certificar que o problema foi sanado, e esta informação deve ser contida no relatório entregue com o registro fotográfico e descritivo do antes/depois do reparo realizado.

Cada problema encontrado deverá ser descrito em uma diferente planilha do relatório, sendo o relatório composto pela totalização dos problemas elencados, mais uma planilha resumo. No anexo II encontra-se um modelo do relatório a ser seguido.

3. Atualização de documentação

3.1. Plantas de CAD

Deverão ser realizadas alterações nas plantas (CAD) do projeto para refletir eventuais mudanças na rede física, como alterações no traçado, modificações em caixas de emenda, etc.. O conjunto de plantas existentes é composto por:

- UNIFILAR: 1 prancheta contendo o traçado básico da rede
- MULTIFILAR: 88 pranchetas documentando as caixas de emenda existentes
- Rede Aérea: 84 pranchetas especificando a rede aérea mais um mapa geral
- Rede Subterrânea: 20 pranchetas especificando o caminho dos dutos e o detalhamento da rede subterrânea.
- Rede Interna: 66 pranchetas com informações da rede interna e a abordagem em cada um dos pontos (subterrânea e aérea).

As versões finais deverão ser entregues em formato DWG-2015 ou superior; e corrigidos eventuais erros de conversão de formato de versões anteriores.

3.2. Aplicativo Google Earth

Deverá ser realizada nesta etapa a atualização da rede UNIFILAR no arquivo do Google Earth, em formato KMZ.

4. Frequência das vistorias e prazos de entrega

O serviço de **Vistoria Aérea** (VA) deve ser realizado **mensalmente**, iniciando no primeiro dia útil, com prazo de entrega do relatório até o sexto dia útil do mês.

O serviço de **Vistoria Interna** (VI) deve ser realizado **semestralmente** nos meses de abril e novembro, com prazo de entrega até o décimo dia útil.

O serviço de **Vistoria Subterrânea** (VS) deve ser realizado **anualmente**, no mês de setembro, iniciando no primeiro dia útil do mês, com prazo de entrega do relatório até o décimo quinto dia útil do mês.

5. Dos preços

Os valores das propostas devem ser apresentados de acordo com os itens descritos no objeto:

- Um valor que compreende o total da execução de cada vistoria aérea (VA) realizada no *backbone* e eventuais atualizações na documentação CAD e Google Earth.
- Um valor que compreende a vistoria de cada caixa inspecionada na vistoria subterrânea (VS)

realizada no *backbone* e eventuais atualizações na documentação CAD e Google Earth.

- Valor unitário para cada vistoria interna (VI), isto é, valor por local vistoriado e eventuais atualizações na documentação CAD e Google Earth.

Pede-se que sejam entregues os valores preenchendo as lacunas da tabela abaixo:

Serviço	Descrição	Quant.	Valor	Subtotal
			unit. (R\$)	(R\$)
1	junho 2017 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
2	julho 2017 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
3	agosto 2017 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
4	setembro 2017 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
5	setembro 2017 - Vistoria Subterrânea (VS)	265	40,00	10.600,00
6	outubro 2017 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
7	novembro 2017 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
8	novembro 2017 - Vistoria Interna (VI)	36	250,00	9.000,00
9	dezembro 2017 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
10	janeiro 2018 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
11	fevereiro 2018 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
12	março 2018 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
13	abril 2018 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
14	abril 2018 - Vistoria Interna (VI)	36	250,00	9.000,00
15	maio 2018 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
16	junho 2018 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
17	julho 2018 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
18	agosto 2018 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
19	setembro 2018 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
20	setembro 2018 - Vistoria Subterrânea (VS)	265	40,00	10.600,00
21	outubro 2018 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
22	novembro 2018 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
23	novembro 2018 - Vistoria Interna (VI)	36	250,00	9.000,00
24	dezembro 2018 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
25	janeiro 2019 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00

26	fevereiro 2019 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
27	março 2019 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
28	abril 2019 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
29	abril 2019 - Vistoria Interna (VI)	36	250,00	9.000,00
30	maio 2019 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
31	junho 2019 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
32	julho 2019 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
33	agosto 2019 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
34	setembro 2019 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
35	setembro 2019 - Vistoria Subterrânea (VS)	265	40,00	10.600,00
36	outubro 2019 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
37	novembro 2019 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
38	novembro 2019 - Vistoria Interna (VI)	36	250,00	9.000,00
39	dezembro 2019 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
40	janeiro 2020 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
41	fevereiro 2020 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
42	março 2020 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
43	abril 2020 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
44	abril 2020 - Vistoria Interna (VI)	36	250,00	9.000,00
45	maio 2020 - Vistoria Aérea (VA)	1	13.000,00	13.000,00
Valor total máximo aceitável =				553.800,00

Descrição	Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Total
VA (Vistoria Aérea)	65 km	13.000,00	~ 1 vistoria	13.000,00
VS (Vistoria Subterrânea)	1 caixa	40,00	~ 265 caixas	10.600,00
VI (Vistoria Interna)	1 local	250,00	~ 36 locais	9.000,00

6. Critérios técnicos de habilitação

A contratada deverá apresentar o registro no CREA do engenheiro responsável pelos serviços realizados pela empresa junto com a Carteira de trabalho ou declaração do engenheiro que possui a responsabilidade técnica sobre os serviços realizados.

Um atestado emitido por empresa pública ou privada que a contratada realizou serviços de vistoria de rede ótica de no mínimo 42,5 Km.

OBSERVAÇÕES:

A) Prazo de validade da Proposta: mínimo de 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação;

B) Declaração de estarem incluídas nos preços cotados todos os impostos, taxas, fretes, seguros, bem como quaisquer outras despesas, diretas e indiretas, incidentes sobre o objeto deste Pregão, nada mais sendo lícito pleitear a esse título;

C) Os e-mails referentes a este processo deverão conter o seguinte ASSUNTO: “EDITAL 028/2017.”

D) A empresa vencedora da seleção pública relacionada ao presente termo de referência não poderá ser selecionada como vencedora na seleção pública de fornecedores 027/2017 de Manutenção da Rede Óptica da Rede MetroPOA.

E) Os anexos: I e II, referente a esta seleção pública, podem ser consultados no site da FAURGS em <http://portalfaurgs.com.br/compras/SelecoesPublicas>, devido ao limite de tamanho de arquivos disponível pela plataforma do Licitações-e.

Esclarecimentos técnicos contatar com Cesar Loureiro ou Leandro, fone (51) 3308.5042.