



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO CEARÁ

### ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES - ETP

Lei 14.133/2021

#### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE NA PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO

A presente aquisição de 600 (seiscentos) metros de cabo óptico, de 72 fibras ópticas, tipo monomodo, juntamente com as 04 (quatro) caixas de emendas ópticas, justifica-se devido ao fato da tubulação existente ter espaço limitado e já utilizado por cinco operadoras de telecomunicações, com a tendência de aumentar o número de operadores a médio prazo, o que brevemente acarretará a impossibilidade deste Tribunal em obter serviços de telecomunicações, afetando diretamente o interesse público, quer seja na impossibilidade de atendimento, ou na inviabilização de novas contratações mais vantajosas à administração.

Mediante a efetivação da compra, o Tribunal economizará espaço nas tubulações subterrâneas existentes, onde passa os cabos ópticos das operadoras, otimizando este recurso, possibilitando a implantação de novos serviços e atividades, já que será implantado um link, tipo backbone principal, que poderá agregar diversas operadoras de telecomunicações em um único cabo óptico, que interligará os dois pontos de entrada de links externos com a sala de telecomunicações, localizada no espaço do Data center deste Regional.

#### 2. PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

Vide item 2 do Documento de Formalização da Demanda.

#### 3. REQUISITOS E QUANTIDADE (INDICAR AS ESPECIFICAÇÕES/CARACTERÍSTICAS DO OBJETO A SER CONTRATADO)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE

1	<p>Cabo óptico totalmente dielétrico formado por fibras ópticas agrupadas em unidades básicas; Núcleo totalmente seco protegido contra penetração de umidade e revestimento externo em material termoplástico resistente a intempéries; Full band, padrão G.652 D; Modo de transmissão Monomodo; 72 fibras ópticas revestidas em acrilato curado com UV, para uso em ambiente externo em duto subterrâneo; Fibras ópticas agrupadas entre si de forma não aderente e protegidas por um tubo de material termoplástico proporcionando proteção mecânica às fibras; Tubos Loose; O núcleo seco protegido com materiais hidroexpansíveis para prevenir a entrada de umidade, livre de geléia; As unidades básicas trançados ao redor do membro central para formar o núcleo do cabo; Filamentos dielétricos dispostos sobre o núcleo do cabo para proteção contra esforços de tração; Deve possuir cordão de rasgamento incluído sob a capa do cabo; Camada de material termoplástico na cor preta com proteção contra intempéries e resistente a luz solar, contínua, homogênea; Compatibilidade ROHS e ABNT NBR 14566.</p>	METRO	600 (seiscentos)
2	<p>Caixa Terminal Óptica, utilizada para conexão entre cabos ópticos, permitindo a distribuição, concentração e acomodação das emendas e fibras ópticas em redes aéreas e subterrâneas, comportando 8 derivações e 72 fusões, configuração unidirecional (topo) de entrada de cabos, possuindo uma entrada oval para dois cabos com diâmetro de 10 a 25 mm e 8 entradas circulares para cabos derivados/assinantes com diâmetro de 6 a 12 mm; Contendo 3 bandejas para acomodação de 24 fusões com protetores de emenda de até 60 mm; A vedação das entradas dos cabos realizada através de tubos termocontráteis (SVT), fornecido com kit para entrada oval; A junção da base com a cúpula é efetuada pela abraçadeira de fechamento; Composta por uma base, abraçadeira de fechamento, bandeja para acomodação de emenda, bandeja para acomodação do splitter, bandeja para acomodação de tubo loose, kit para fixação do elemento de tração, cúpula e anel de vedação; Grau de proteção IP 68; Compatibilidade ABNT NBR 14401:2016.</p>	UNID	04 (quatro)

### 3.1. JUSTIFICATIVA DA QUANTIDADE A SER ADQUIRIDAS

A quantidade requisitada se justifica devido ao fato de existirem dois trajetos, sendo uma delas uma rota alternativa para redundância na entrada das operadoras de telecomunicações, devido a importância do serviço. A metragem total de fibra ótica foi calculada com base no projeto executivo com imagem anexa, considerando uma folga de segurança e manobra, enrolada dentro da caixa de passagem de entrada.

A quantidade de caixa terminal ótica está justificada devido ao fato da emenda da fibra da operadora ser realizada em dois pontos, um na caixa de passagem próximo ao poste da operadora e outra dentro da sala de telecomunicações do data center, sendo duas rotas de fibra, e cada rota composta de duas caixas, resulta em 04 (quatro) caixas terminais óticas no total.

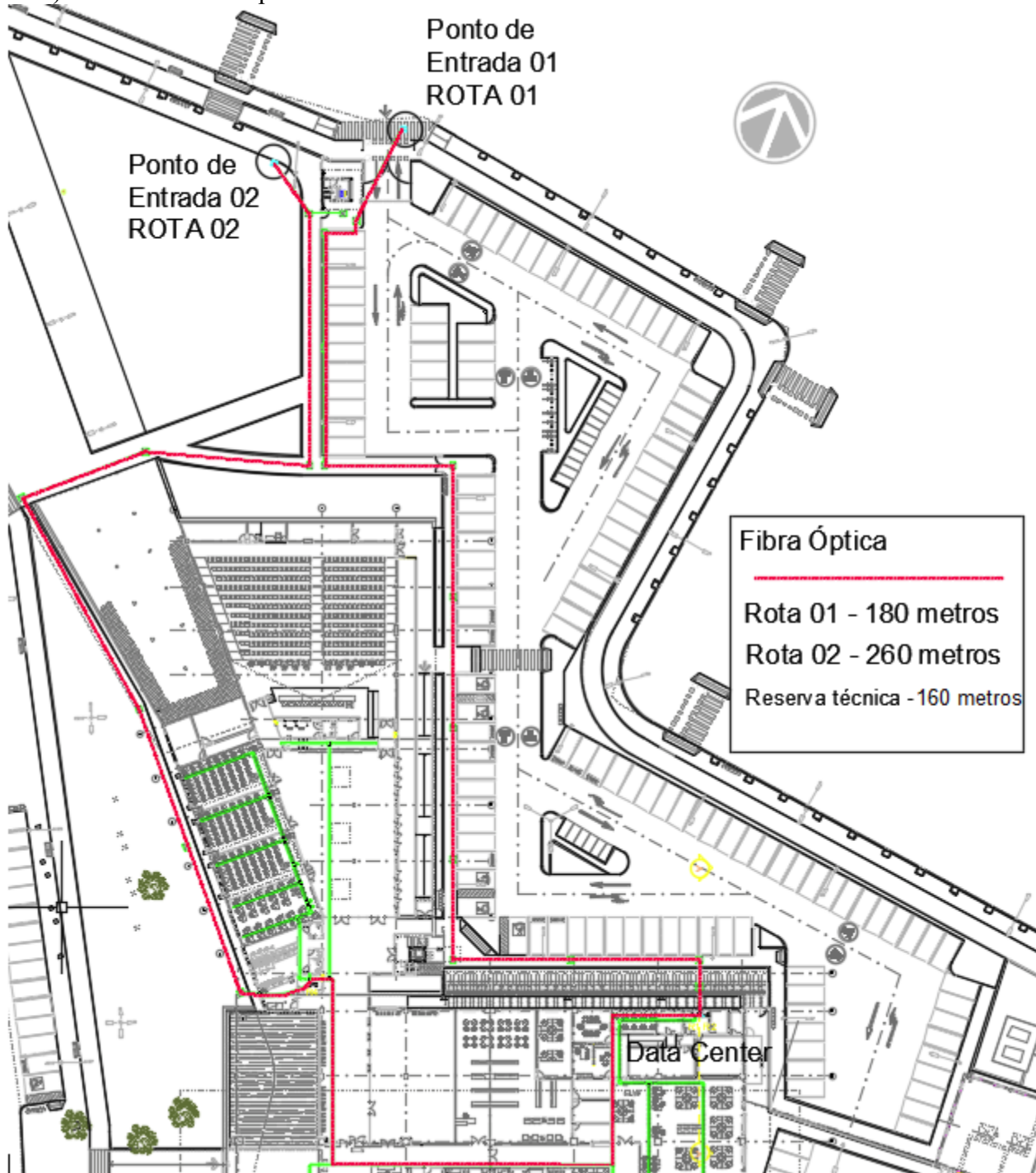


Figura 01 - Croqui das rotas das fibras ópticas dos Pontos de Entrada ao Data center

### 3.2. INFORMAÇÕES DA ÚLTIMA AQUISIÇÃO

Ainda não foram adquiridos materiais iguais ou semelhantes neste Tribunal.

### 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

<b>Produto 01</b>	Cabo Óptico CFOA-SM-AS80-SS 72 FO G652D (2Km)
<b>Fornecedor</b>	Supri Nordeste
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 13.720,00
<b>Preço última contratação</b>	-
<b>Observações</b>	Marca: YOFC

<b>Produto 02</b>	CEO Caixa Terminação OPT JUNIOR 72F MULT18 (AER/SUBT)
<b>Fornecedor</b>	Supri Nordeste
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 559,60
<b>Preço última contratação</b>	-
<b>Observações</b>	Preço unitário: R\$ 139,90 Marca: FIBRACEM

## 5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	PREÇO MÉDIO	VALOR TOTAL

1	Cabo Óptico CFOA-SM-AS80-SS 72 FO G652D (2Km)	METRO	600	R\$ 6.860,00 p/Km	R\$ 4.116,00
2	CEO Caixa Terminação OPT JUNIOR 72F MULTI8 (AER/SUBT)	UNID	4	R\$ 139,90	R\$ 559,60
	<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 4.675,50</b>

## 6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, QUANDO FOR O CASO (INDICAR SE HAVERÁ MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA)

A solução a ser implantada proporcionará uma melhor utilização dos recursos deste Tribunal, pois será passado na tubulação apenas um cabo óptico de maior capacidade, possibilitando agregar mais operadoras de telecomunicações num mesmo cabo óptico, a capacidade de 72 fibras em um único cabo trará uma melhor racionalização do espaço na tubulação subterrânea que é finito e, ao longo prazo, dado ao rodízio das empresas prestadoras de serviço de telecomunicações a este Tribunal podera esgotar-se.

Quando da implantação de um novo link de comunicação, a empresa prestadora de serviço, apenas utilizará as caixas de terminação óptica, realizando uma fusão da fibra de sua empresa nesta caixa, tanto na caixa de passagem do poste de entrada, quanto no data center. Não havendo a necessidade de passagem de cabo óptico particular na tubulação, de forma que se aproveite uma das 72 fibras presentes no cabo óptico, objetos deste presente processo de aquisição.

## 7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO

Não há necessidade de parcelamento. Conforme arts 40, V, "b" e 47, II, da Lei 14.133/2021, as licitações de serviços e compras devem atender ao princípios: do parcelamento quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

## 8. RESULTADOS PRETENDIDOS (ECONOMICIDADE E MELHOR APROVEITAMENTO DE RECURSOS HUMANOS/MATERIAIS/FINANCEIROS)

Serão contemplados com a solução as duas rotas existentes para encaminhamento subterrâneo das fibras ópticas, de modo que seja duplicada a capacidade existente, com fins de tornar a solução mais robusta e com uma vida útil bem maior, de forma que não seja mais necessário a longo prazo, a passagem de um novo cabo óptico para a implantação de novos serviços.

## 9. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DOS CONTRATOS, QUANDO FOR O CASO.

Após a aquisição dos objetos deste processo, será necessária a passagem do cabo óptico pela equipe da Seção de Manutenção deste Tribunal nas duas rotas de encaminhamento das fibras do ponto de entrada até o Data center, bem como o posicionamento das caixas terminais ópticas nas caixas de passagem, próximas aos pontos de entrada e no Data center.

## 10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS, SE HOUVER.

Não há contratações correlatas.

## 11. DESCREVER IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS (baixo consumo de energia e outros recursos, logística reversa, reciclagem de bens e refugos)

O Tribunal Regional Eleitoral do Ceará destina resíduos secos, aqui produzidos, à associação/cooperativa de catadores de materiais recicláveis apta a realizar a coleta seletiva dos resíduos secos, por meio do Contrato nº 66/2021, firmado com a empresa Sociedade Comunitária de Reciclagem de Resíduos Sólidos do Pirambu – Socrelp.

## 12. CONCLUSÃO ACERCA DA ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE

Não há outra forma de garantir uma maior vida útil para a tubulação subterrânea, sem maximizar o número de fibras ópticas para uso das operadoras, agregando uem um único cabo óptico, otimizando e racionalizando os recursos existentes.

(Assinado eletronicamente)  
FÁBIO BARROSO BRITO  
Técnico Judiciário  
Integrante Demandante



Documento assinado eletronicamente por **FABIO BARROSO BRITO, TÉCNICO JUDICIÁRIO**, em 13/03/2023, às 10:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida em [https://sei.tre-ce.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&i\\_d\\_orgao\\_acesso\\_externo=0&cv=0185029&crc=90B416E8](https://sei.tre-ce.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&i_d_orgao_acesso_externo=0&cv=0185029&crc=90B416E8), informando, caso não preenchido, o código verificador **0185029** e o código CRC **90B416E8**.