

ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA

1 - OBJETO

1.1 - Instalação, certificação e documentação de cabeamento estruturado, pelo período de 12 (doze) meses, de acordo com as especificações constantes neste Termo de Referência. Os serviços compreendem:

- a) Instalação, certificação, documentação e garantia dos serviços de cabeamento horizontal e vertical;
- b) Lançamento, fusão e certificação de link óptico;
- c) Construção de infraestrutura para acomodação do cabeamento;
- d) Identificação dos pontos instalados e documentação completa da obra;
- e) Remoção do cabeamento e infraestrutura defasados.

2 – DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1 – A presente contratação será realizada por lote único, em função da necessidade de que todos os materiais fornecidos para a execução dos serviços de cabeamento, tanto óptico quanto metálico, sejam de um único fabricante, compondo a solução de conectividade. Esta exigência visa uma melhor performance elétrica e óptica, uma perfeita compatibilidade entre os diversos componentes, bem como uma garantia estendida de 25 anos para todo o sistema de cabeamento instalado.

2.2 – O **Lote 01** é composto pelos **itens 01 a 13**, conforme quantitativos, características e especificações a seguir:

Lote	Item	Descrição	Qtde	Preço máximo unitário estimado em R\$
1	1	Projeto Executivo	20	4.456,68
	2	Ponto de rede de dados cat.6 Tipo I conforme descrição técnica no anexo II e documentação obrigatória no anexo III	400	855,40
	3	Ponto de Consolidação cat.6 conforme descrição técnica no anexo II e documentação obrigatória do anexo III	20	14.271,99
	4	Enlace para Cross Connect cat.6A F/UTP conforme descrição técnica no anexo II e documentação obrigatória anexo III	4	43.561,10
	5	Infraestrutura para ponto de rede Tipo I conforme descrição técnica no anexo II e documentação obrigatória do anexo III	250	792,30
	6	Infraestrutura para ponto de consolidação	20	4.242,42

	conforme descrição técnica em anexo II e documentação obrigatória do anexo III		
7	Infraestrutura para link óptico conforme descrição técnica em anexo II e documentação obrigatória do anexo III	8	5.062,93
8	Ponto de concentração de cabeamento – Tipo I conforme descrição técnica no anexo II	5	8.036,79
9	Ponto de concentração de cabeamento – Tipo II conforme descrição técnica no anexo II	7	8.368,41
10	Link óptico em cabo com 6 fibras monomodo conforme descrição técnica no anexo II e documentação obrigatória anexo III	8	8.086,28
11	Ponto de rede de dados cat.6 Tipo II conforme descrição técnica no anexo II e documentação obrigatória no anexo III	300	1.217,53
12	Patch Panel descarregado conforme descrição técnica no anexo II	20	296,76
13	Infraestrutura para ponto de rede Tipo II conforme descrição técnica no anexo II e documentação obrigatória do anexo III	50	4.137,43

2.2.1 - Considerando que a presente contratação tem como objetivo possibilitar ampliações/readequações da rede, bem como dar continuidade ao processo de substituição do cabeamento estruturado em uso neste Tribunal, **os materiais devem ser da marca Furukawa**, pois já foi efetuada a substituição do cabeamento de todo o edifício Sede deste TRE e Fórum eleitoral da capital e desta forma serão atendidos os requisitos de compatibilidade elencados item no 4.3.1.

3 - DA GARANTIA

3.1 - Cabos e demais componentes da solução: os materiais que compõem a solução (cabos, conectores, painéis, etc), deverão ser cobertos por garantia de 25 (vinte e cinco) anos, assegurando assim a performance da rede instalada por este período.

3.2 - Serviços de instalação de cabeamento: os seguintes requisitos devem ser observados com relação à garantia dos serviços prestados:

- a) A garantia para todos os materiais e serviços fornecidos deve ser total durante 3 (três) anos, a contar da data de aceitação final;
- b) Durante o período de garantia as despesas decorrentes do serviço de manutenção das instalações são de inteira responsabilidade da Contratada;
- c) Durante o período de garantia não estão cobertos os danos causados por mau uso ou vandalismo contra os produtos instalados.

4 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

4.1 - Quando da convocação pela Seção de Contratos para a efetivação da contratação, a empresa vencedora deverá apresentar a documentação abaixo solicitada, que será encaminhada ao gestor do contrato para a devida avaliação:

- a) Indicação dos engenheiros integrantes da equipe técnica de nível superior (Anexo IV), dentre os quais deverá constar, obrigatoriamente, o responsável técnico informado no item 9.3.4 do edital.
- b) Indicação dos profissionais técnicos que serão alocados para a execução da obra comprovando sua capacitação técnica para a execução do serviço especificado e também ser do quadro permanente da empresa, conforme modelo do Anexo V, desta especificação técnica.
- c) Declaração do profissional técnico de nível superior, tomando ciência das condições constantes na especificação técnica dos serviços conforme modelo do anexo VI.
- d) Documentação Técnica Obrigatória constante no Anexo III.

4.2 - Todos os materiais referenciados neste Termo de Referência deverão estar acondicionados e embalados conforme praxe do fabricante, protegendo o produto durante o transporte e armazenamento, com indicação do material contido, volume, data de fabricação, validade, fabricante, importador, procedência, bem como demais informações exigidas na legislação em vigor.

4.3 - Todos os materiais utilizados, sem exceção, deverão ser sempre novos e de primeiro uso, estar em plena conformidade com as especificações e normas a seguir descritas, de fabricação, uso e finalidades.

4.3.1 - Todos os materiais fornecidos para a execução dos serviços de cabeamento, tanto óptico quanto metálico, deverão ser de um único fabricante compondo a solução de conectividade. Desta forma, cabos de par trançado e ópticos, conectores, patch panels, blocos de conexão, patch cords, DIOS e cordões ópticos, deverão necessariamente ser de um mesmo fabricante. Esta exigência visa uma melhor performance elétrica e óptica, uma perfeita compatibilidade entre os diversos componentes, bem como uma garantia estendida de 25 anos para todo o sistema de cabeamento instalado.

4.3.2 - Para a execução de todo e qualquer serviço, caberá preliminarmente, à empresa contratada, a apresentação de um Projeto Lógico da Rede, com toda a infraestrutura de distribuição, o qual deverá ser submetido para aprovação formal da equipe de suporte técnico da Seção de Rede do TRE-PR, permitindo que as alterações que sejam necessárias sejam providenciadas antes do início das obras civis.

4.3.2.1 - Tanto a aprovação quanto qualquer alteração será feita através de documentos encaminhados à empresa responsável pelos projetos, com cópia para Unidade de Infra Estrutura do TRE-PR. As plantas deverão ser fornecidas impressas e em formato eletrônico (DWG) compatível com Autocad R14.

4.3.3 – Todo o serviço de cabeamento deverá estar de acordo com as normas internacionais que regem os serviços de cabeamento, abaixo relacionadas:

- a) TIA/EIA 568-C, padrões de cabeamento de telecomunicações em edifícios

comerciais.

- b) TIA/EIA 569-B, normas de construção comercial para espaços e percursos de telecomunicações.
- c) TIA/EIA 606-A, especificações da administração e identificação dos sistemas de cabeamento estruturado.
- d) TIA 942, padrões de cabeamento de telecomunicações em Data Centers.

4.3.4 – Cabe à Contratada o correto dimensionamento das quantidades adequadas de materiais para a composição do custo de cada item, sendo elas responsáveis pelo fornecimento de quaisquer materiais adicionais que se façam necessários a execução do serviço.

4.3.4.1 – Deverá ser apresentada uma planilha devidamente preenchida com as quantidades acima citadas, com seus respectivos preços unitários e totais (conforme item 8.3 do edital), ficando entendido que nela estarão contidos **todos os materiais** necessários à execução da obra, não cabendo a cobrança de materiais adicionais ou imprevistos.

4.3.5 - Os preços ofertados devem incluir também todos os insumos necessários, mão de obra de aplicação, impostos e taxas e todas as leis sociais incidentes na execução dos trabalhos.

4.4 - Após a execução de toda e qualquer atividade, o local deverá estar em perfeito estado de acabamento, sendo de responsabilidade da empresa que executar o serviço efetuar qualquer conserto que se faça necessário em função de avarias provocadas durante o mesmo, podendo ser estes de alvenaria, marcenaria, carpintaria, forro, pintura, etc.

4.5 – Os pontos de rede (rack, infraestrutura, cabos e conectores) existentes e que vierem a ser substituídos, deverão ser removidos ao final das instalações dos itens contratados.

4.6 - Do Recebimento

4.6.1 - Prazo de Execução dos serviços: para todos os serviços de cabeamento, deverão ser respeitados os prazos abaixo (letras “a”, “b” e “b.1”), tanto para entrega de materiais como para a execução dos serviços:

- a) Tabela 01

Item	Descrição	Prazo de entrega dos materiais	Prazo para execução dos serviços
1	Projeto executivo	-	10 dias
2	Ponto de rede de dados Cat.6 Tipo I	5 dias	Vide tabela 2
3	Ponto de Consolidação Cat.6	5 dias	9 dias
4	Enlace para Cross connect cat.6A F/UTP	5 dias	8 dias
5	Infraestrutura para ponto de rede	5 dias	9 dias
6	Infraestrutura para ponto de consolidação	5 dias	8 dias
7	Infraestrutura para link óptico	5 dias	8 dias
8	Ponto de concentração de cabeamento	5 dias	10 dias

9	Ponto de concentração de cabeamento	5 dias	10 dias
10	Link óptico em cabo com 6 fibras monomodo.	5 dias	8 dias
11	Ponto de rede de dados cat.6 Tipo II	5 dias	Vide tabela 2
12	Patch Panel descarregado	5 dias	2 dias
13	Infraestrutura para ponto de rede Tipo II	5 dias	10 dias

- b) Tabela 02 - Prazos para execução da atividade de instalação de pontos de rede de dados cat 6 (tipo I e II):

Quantidade de Pontos	Prazo para execução dos serviços
Até 10 pontos	8 dias
De 11 a 30 pontos	15 dias
De 31 a 60 pontos	25 dias

- b.1) O prazo para execução da atividade de instalação de pontos de rede de dados cat 6 que contemplarem acima de 60 pontos de rede serão acordados, caso a caso, com a equipe técnica da Seção de Rede.

4.6.2 - Local de entrega e execução dos serviços:

Nº ZE / Unidade	Cidade	Endereço (Logradouro – Bairro – CEP)
TRE	CURITIBA	RUA JOÃO PAROLIN, 224 - PRADO VELHO - 80220902
8	SÃO JOSÉ DOS PINHAIS	RUA ANGELO ZEN, 53 - CENTRO - 83005620
9	CAMPO LARGO	AVENIDA FRANCISCO XAVIER DE ALMEIDA GARRET, 1345 - CENTRO - 83601230
49	COLOMBO	RUA FRANCISCO CAMARGO, 759 - CENTRO - 83414010
50	ARAUCÁRIA	RUA FRANCISCO DRANKA, 1079 - PORTO DAS LARANJEIRAS - 83703115
144	FAZENDA RIO GRANDE	RUA ITÁLIA, 319 - NACÇÕES - 83823020
171	ALMIRANTE TAMANDARE	RUA LOURENÇO ÂNGELO BUZATO, 752 - VILA SANTA TEREZINHA - 83501080
188	PINHAIS	RUA ÁFRICA, 254 - CENTRO - 83323320
48	BOCAIÚVA DO SUL	RUA LUIZ CARLOS GUIMARÃES POLLI, 21 - JARDIM SANTA HELENA - 83450000
155	PIRAQUARA	AVENIDA GETULIO VARGAS, 1360 - CENTRO - 83301010
156	RIO BRANCO DO SUL	RUA BORGES DE MEDEIROS, S/N - VILA VELHA - 83540000
195	CAMPINA GRANDE DO SUL	RUA VER. DR. PEDRO DE BORTOLI, 260 - CENTRO - 83430000

4.6.2.1 – A execução dos serviços deverá ser feita mediante

agendamento prévio com a Seção de Rede, telefone: (41) 3330-8628, respeitando os prazos descritos no item anterior.

4.6.3 - Os produtos serão objeto de inspeção, que será realizada por amostragem ou em sua totalidade, por técnico da Seção de Rede do TRE-PR e constará das seguintes fases:

- a) Abertura das embalagens;
- b) Comprovação de que o produto atende às especificações mínimas exigidas e/ou aquelas oferecidas pela CONTRATADA;
- c) Colocação do produto em funcionamento (quando aplicável);
- d) Teste do produto;

4.6.3.1 - O período de inspeção será de até 10 (dez) dias úteis, contados da data de entrega do produto.

4.6.3.2 - Nos casos de sinais externos de avaria de transporte ou de mau funcionamento do produto, verificados na inspeção do mesmo, este deverá ser substituído por outro com as mesmas características, no prazo de até 15 (quinze) dias corridos, a contar da data de realização da inspeção.

4.6.4 - Findo o prazo de inspeção (conforme item 4.6.3.1) e comprovada a conformidade dos produtos com as especificações técnicas exigidas no Edital e aquelas oferecidas pela CONTRATADA, será realizado o RECEBIMENTO PARCIAL do solicitado.

4.6.5 - Nos casos de substituição do produto, iniciar-se-ão os prazos e procedimentos estabelecidos nestas CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO.

4.6.6 - Critérios de aceitação do objeto:

- a) Somente serão recebidos materiais de procedência estrangeira quando acompanhados de informações corretas e claras sobre suas características, qualidades, quantidades, composição, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que apresentam à saúde e segurança dos consumidores.

- b) Verificação das embalagens, conforme item 4.6.8.a deste Termo de Referência.

4.6.7 – Da sustentabilidade: a Contratada adotará as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber:

- a) recolher todo o lixo resultante das atividades, não deixando nenhum vestígio, responsabilizando-se pelo descarte ecologicamente correto do mesmo, nos termos da legislação ambiental vigente (municipal ou estadual);

4.6.8 - Além das especificadas anteriormente, são obrigações da contratada:

- a) Todos os materiais deverão ser entregues em embalagens originais do fabricante, com todas as informações intactas e, quando aplicável, estas deverão manter o lacre do fabricante.
- b) Entregar ao gestor a listagem com os dados dos funcionários para fins de trabalho dentro do TRE-PR.
- c) Manter os empregados, quando em horário de trabalho, ou ainda, nas

dependências do CONTRATANTE, devidamente identificados mediante uso permanente de crachá, com foto e nome visível, a ser fornecido pela CONTRATADA.

- c) Responder por quaisquer danos ou avarias causados por seus empregados ou prepostos ao patrimônio da Contratante, bem como pelo desaparecimento dos mesmos, enquanto estiverem sob sua responsabilidade; responderá também por quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados por seus empregados nas dependências do contratante.
- e) Manter-se, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas e com todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, bem como responsabilizar-se pelos encargos sociais e trabalhistas e tributos de quaisquer espécies, incidentes ao objeto desta contratação.
- f) "Emitir e recolher, em até 10 (dez) dias a partir da assinatura do contrato, a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no CREA/PR, conforme legislação vigente, e apresentar ao gestor do contrato."

5 – DA VISTORIA PRÉVIA

5.1 - As proponentes poderão realizar vistoria prévia, arcando com o ônus de tal operação ou assumindo o risco de uma avaliação menos acurada, caso decida não realizá-la. Porém, recomendamos veementemente que seja realizada.

5.2 - A proponente que decidir não realizar a vistoria e, eventualmente, subestimar sua proposta, estará incorrendo em risco típico do seu negócio, não podendo, futuramente, opô-lo contra a Administração para eximir-se de qualquer obrigação assumida ou para rever as condições deste Termo de Referência.

5.3 - A vistoria prévia deverá ser agendada pelo telefone (41) 3330-8629 em dia útil.

6 – DISPOSIÇÕES GERAIS

6.1 - As quantidades são estimativas máximas para o período de 12 meses, com entrega conforme cada solicitação, sendo que este Tribunal se reserva ao direito de adquirir o quantitativo que julgar necessário, podendo ser parcial, integral ou NÃO adquirir qualquer quantidade.

6.2 - As licitantes deverão cotar os insumos seguindo rigorosamente as especificações solicitadas, abstendo-se de cotar aqueles que não puderem atender às condições do edital.

6.3 - Dúvidas quanto ao objeto licitado poderão ser solucionadas junto à Seção de Rede, através dos telefones (41) 3330-8628 ou (41) 3330-8629, no período vespertino.