



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ESPÍRITO SANTO

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de suprimentos (Cabos de Manobra e Patch Panel) para reformulação da rede de dados estruturada do datacenter secundário do TRE-ES.

Com a migração da telefonia para a tecnologia IP, os pontos do cabeamento de rede estruturado voltados para este serviço ficaram ociosos. É necessária a reorganização do cabeamento do rack e atualização da tecnologia, a fim permitir a segmentação da rede de dados e melhorar a performance do tráfego. Será feita a remoção dos concentradores do tipo bloco 110 e inclusão de módulos "patch panel" CAT6. Será necessária a aquisição de cabos de manobra (patch cords) categoria 6, de 1,5m e 5m e módulos "patch panel" de 24 portas.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

2. LOTE 1

A) Todos os itens do LOTE devem ser do **mesmo fabricante**, a fim de garantir:

Compatibilidade e Desempenho Garantidos: Quando o patch cord e o patch panel são do mesmo fabricante, você garante que os produtos foram projetados e testados para funcionar perfeitamente juntos. Isso reduz a chance de incompatibilidades que podem causar perda de sinal, aumento de latência ou outros problemas de desempenho. Os fabricantes costumam otimizar seus produtos para trabalharem em conjunto, oferecendo melhor desempenho e confiabilidade.

Certificação de Cabeamento: A certificação do sistema de cabeamento pode ser mais fácil e confiável quando todos os componentes são do mesmo fabricante. Muitos fabricantes oferecem programas de certificação que garantem que o sistema atenderá ou excederá os padrões de desempenho especificados (como Cat6a, Cat7, etc.). Isso é especialmente importante para garantir que o cabeamento estruturado do datacenter estará preparado para as demandas de alta velocidade e baixa latência necessárias para operações críticas.

B) Especificações:

2.1 - ITEM 1: Cabo de Manobra (Patch Cord) UTP CAT6, 1.5M

2.1.1 Informar marca/modelo do cabo (referências: FURUKAWA/GIGALAN, EQUIVALENTE OU SUPERIOR)

2.1.2. Comprimento: 1,5m

2.1.3. Cor: Branco ou Azul

2.1.4. Tipo do conector: RJ-45 em ambas as pontas

2.1.5. Tipo: UTP CAT.6

2.1.6 Tipo do corpo do produto: Termostático, não propagante a chama UL 94V-0 (A queima é interrompida em 10 segundos, NÃO são permitidos gotejamentos em chamas)

2.1.7. Classe de Flamabilidade: LSZH (Low Smoke Zeto Halogen) - Baixa emissão de fumaça, nível de toxicidade praticamente nulo.

2.1.8. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG

2.1.9. Característica ambiental: estar em conformidade com a diretiva RoHS, que restringe o uso de metais pesados na fabricação.

2.1.10. Embalado individualmente.

2.1.11. Certificação ANATEL

2.1.11.1 - Informar o número do certificado de homologação da ANATEL, onde consta o fabricante e a identificação do produto.

2.2 - ITEM 2: Cabo de Manobra (Patch Cord) UTP CAT6, 5M

2.2.1 Informar marca/modelo do cabo (referências: FURUKAWA/GIGALAN, EQUIVALENTE OU SUPERIOR)

2.2.2. Comprimento: 5m

2.2.3. Cor: Amarelo ou Vermelho

2.2.4. Tipo do conector: RJ-45 em ambas as pontas

2.2.5. Tipo: UTP CAT.6

2.2.6 Tipo do corpo do produto: Termostático, não propagante a chama UL 94V-0 (A queima é interrompida em 10 segundos, NÃO são permitidos gotejamentos em chamas)

2.2.7. Classe de Flamabilidade: LSZH (Low Smoke Zeto Halogen) - Baixa emissão de fumaça, nível de toxicidade praticamente nulo.

2.2.8. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG

2.2.9. Característica ambiental: estar em conformidade com a diretiva RoHS, que restringe o uso de metais pesados na fabricação.

2.2.10. Embalado individualmente.

2.2.11. Certificação ANATEL

2.2.11.1 - Informar o número do certificado de homologação da ANATEL, onde consta o fabricante e a identificação do produto.

2.3 - ITEM 3: Patch Panel, CAT.6, 24P

2.3.1. Informar marca/modelo do cabo (referências: FURUKAWA/MULTILAN, EQUIVALENTE OU SUPERIOR)

2.3.2. Altura exata: 1U, montagem em rack 19"

2.3.3. Cor: preta

2.3.4. Material do corpo do produto:

2.3.4.1. Estrutura: Aço

2.3.4.2. Painel Frontal: Termoplástico de alto impacto não propagante a chama, UL 94V-0 (A queima é interrompida em 10 segundos, NÃO são permitidos gotejamentos em chamas)

2.3.5. Número de Portas: 24 (módulos de 6 portas)

2.3.6. Tipo do Conector Frontal: RJ45 Fêmea fixado a circuito impresso

2.3.7. Tipo do Cabo: UTP Cat.6

2.3.8. Característica ambiental: estar em conformidade com a diretiva RoHS, que restringe o uso de metais pesados na fabricação.

2.3.9. Acessórios inclusos

2.3.9.1. Parafusos de Fixação

2.3.9.2. Cintas de Fixação em Velcro

2.3.9.3. Ícones adesivos

3. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

3.1. LOTE 1

LOTE 1	
Item 01 - Cabo de Manobra (patch Cord), UTP Cat6, 1.5M	412 Unidades
Item 02 - Cabo de Manobra (patch Cord), UTP, Cat6, 5M	40 Unidades
Item 03 - Patch Panel, Cat6, 24P	43 Unidades

3.2. Segue abaixo a memória de cálculo das quantidades demandadas:

Memória de Cálculo - Cabeamento Estruturado					
Prédio Principal					
Andar	Prumada	Q.Pontos	Q. Expansão	Q.Patch Panel	Pontos Ativos
Subsolo	1	16	4	1	11
Pilotis	1	66	14	4	39
Pilotis	2	28	6	2	26
3º andar	1	17	4	1	14
3º andar	2	16	4	1	16
4º andar	1	48	10	3	24

4º andar	2	29	6	2	18
5º andar	1	54	11	3	28
5º andar	2	48	10	3	29
6º andar	1	48	10	3	33
6º andar	2	63	13	4	28
7º andar	1	41	9	3	16
7º andar	2	50	10	3	32
8º andar	1	46	10	3	12
8º andar	2	44	9	3	32
9º andar	1	38	8	2	26
9º andar	2	39	8	2	28
TOTALS		837		43	412

Para a conexão dos 8 Switchs de borda no switch principal são necessários os cabos de conexão mais extensos - 5M. Para cada switch, 4 cabos, totalizando 40 cabos. Assim, o lote será formado por 43 Patch Panels, 412 cabos de manobra de 1,5M e 40 cabos de manobra de 5M.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1. A única opção disponível para a demanda é a aquisição de suprimentos para substituição da estrutura antiga e obsoleta.

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

5.1. O valor inicialmente previsto para a contratação é de R\$ 71.800,00 (setenta e um mil e oitocentos reais)

5.2. O valor acima trata-se de uma mera estimativa, cuja apuração mais acurada será providenciada pela unidade competente e inserido posteriormente no termo de referência.

6. PARCELAMENTO DO OBJETO

6.1. O objeto da aquisição não será parcelado, pois os itens cumprirão, em conjunto, o objetivo de atualização do cabeamento do datacenter. A aquisição parcelada gera risco de desperdício de recursos públicos ao passo que se um dos itens, por qualquer motivo, deixar de ser adquirido, o cabeamento não poderá ser atualizado. Da mesma forma, conforme disposto em no subitem 2.A, há necessidade dos itens serem do mesmo fabricante. Portanto:

1. a formação de um LOTE para a aquisição conjunta de patch cord e patch panel é essencial para garantir a **homogeneidade e compatibilidade técnica** entre os componentes do sistema de cabeamento estruturado. Ao adquirir esses itens em conjunto, assegura-se que ambos sejam projetados para operar de forma integrada, o que é crucial para a **otimização do desempenho da rede**. Diferentes fabricantes podem ter especificações e padrões ligeiramente distintos, o que poderia comprometer a eficiência, a qualidade do sinal e a longevidade do sistema se os itens fossem adquiridos separadamente.

2. A formação de um LOTE evita problemas relacionados à **responsabilidade técnica e garantia**. Ao centralizar a responsabilidade em um único fornecedor, facilita-se a resolução de possíveis incompatibilidades ou falhas, uma vez que o fornecedor será responsável por garantir a total funcionalidade e desempenho dos itens adquiridos. Isso reduz os riscos de litígios e aumenta a eficácia na resolução de

problemas, o que é especialmente importante em ambientes críticos, como datacenters.

3. A aquisição em LOTE permite uma **melhor gestão logística e financeira**, garantindo que os componentes necessários sejam entregues de forma coordenada e dentro dos prazos estabelecidos, evitando atrasos na implantação e integração do sistema de cabeamento. Também proporciona a possibilidade de obter **condições comerciais mais vantajosas** devido à compra em volume, resultando em economia para a administração pública.

Dessa forma, a formação do LOTE para esses itens é justificável e necessária para assegurar a eficiência, qualidade e economia na implantação do cabeamento estruturado.

7. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

7.1. De acordo com este estudo técnico preliminar, conclui-se que o objeto da contratação é adequado para o atendimento da necessidade a que se destina.

8. SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

8.1. Para fins de execução do contrato, informamos que não haverá compartilhamento de dados entre a Contratante e a Contratada.

8.2. Informamos também que não haverá acesso a informação sensível do Contratante pela Contratada.

9. MAPA DE RISCOS

VALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS RISCOS IDENTIFICADOS

Risco 01:	Ausência de recursos orçamentários ou financeiros	
Probabilidade:	Baixa	
Impacto:	Médio	
Dano 1:	Não aquisição dos itens constantes do processo.	
Tratamento:	Mitigar.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
P1	Na elaboração do planejamento da contratação fazer pesquisas de preços mais próxima da realidade se adequando ao orçamento.	Equipe de Planejamento da Contratação
Id	Ação de Contingência	Responsável
C1	Análise das discrepâncias nos preços praticados para chegar a um valor estimado exequível.	Seção de licitação
C2	Considerar os fatores regionais ao realizar a pesquisa. Revisar os itens descritos, revisar os orçamentos recebidos e observar preços de outras licitações.	Equipe de Planejamento da Contratação

Risco 02:	Atraso no processo administrativo de contratação.	
Probabilidade:	Alta	
Impacto:	Médio	
Dano 1:	Não aquisição dos itens constantes do processo.	
Tratamento:	Mitigar.	
Id	Ação Preventiva	Responsável

P1	Elaboração dos documentos do processo licitatórios de contratação seguindo as normas vigentes, para evitar falhas na licitação.	Equipe de Planejamento da Contratação
P2	Evidenciar no Termo de Referência o prazo para início da entrega dos equipamentos.	Equipe de Planejamento da Contratação
P3	Observar falhas de outros processos licitatórios com o mesmo objeto e evitá-las.	Equipe de Planejamento da Contratação
Id	Ação de Contingência	Responsável
C1	Identificar se foi levado em consideração o planejamento geral da instituição, incluindo expansões programadas.	Equipe de Planejamento da Contratação
C2	Capacitar a Equipe de Planejamento da contratação	EJE

Risco 03:	Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações.	
Probabilidade:	Média	
Impacto:	Alto	
Dano 1:	Não aquisição dos itens constantes do processo.	
Tratamento:	Mitigar.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
P1	Ser claro e objetivo quanto aos procedimentos licitatórios adotados.	Equipe de Planejamento da Contratação
P2	Dar celeridade, dentro das condições impostas no edital, durante o processo licitatório.	Equipe de Planejamento da Contratação
Id	Ação de Contingência	Responsável
C1	Revisar o edital.	Seção de Licitação
C2	Descobrir as falhas que levaram a licitação deserta / frustrada.	Equipe de Planejamento da Contratação

Risco 04:	Valores licitados superiores aos estimados para a contratação dos serviços.	
Probabilidade:	Média	
Impacto:	Médio	
Dano 1:	Não aquisição dos itens constantes do processo.	
Tratamento:	Mitigar.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
P1	Intermediar com as empresas durante a etapa da pesquisa de preços esclarecendo o objeto.	Equipe de Planejamento da Contratação
P2	Observar os orçamentos recebidos, excluindo aqueles com indícios de falhas.	Equipe de Planejamento da Contratação
Id	Ação de Contingência	Responsável
C1	Revisar orçamentos recebidos.	Seção de Compras
C2	Observar preços de outras licitações	Seção de Compras

Risco 05:	Licitação deserta	
Probabilidade:	Baixa	
Impacto:	Baixa	
Dano 1:	Não aquisição dos itens constantes do processo.	
Tratamento:	Mitigar.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
P1	Descrever minuciosamente a necessidade efetiva do setor.	Equipe de Planejamento da Contratação
P2	Observar outros processos licitatórios com o mesmo objeto.	Equipe de Planejamento da Contratação
Id	Ação de Contingência	Responsável

C1	Revisar o edital.	Seção de Licitação
C2	Descobrir as falhas que levaram a licitação deserta / frustrada.	Equipe de Planejamento da Contratação

Risco 06:	Especificação incorreta ou insuficiente	
Probabilidade:	Baixa	
Impacto:	Baixa	
Dano 1:	Aquisição de produto de baixa qualidade ou inadequado.	
Tratamento:	Mitigar.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
P1	Fazer levantamento de especificações em sites de conteúdo confiável ou consultar potenciais fornecedores.	Equipe de Planejamento da Contratação
P2	Descrever minuciosamente o objeto com base no levantamento.	Equipe de Planejamento da Contratação
P3	Observar outros processos licitatórios com o mesmo objeto.	Equipe de Planejamento da Contratação
P4	Acompanhamento da evolução do pregão eletrônico.	Equipe de Planejamento da Contratação
Id	Ação de Contingência	Responsável
C1	Revisar o Termo de Referência.	Equipe de Planejamento
C2	Analisar e elencar eventuais falhas ou incongruências que resultaram em produto inadequado.	Equipe de Planejamento
C3	Abertura de novo processo para aquisição do objeto	Equipe de Planejamento

Risco 07:	Atraso na entrega do objeto	
Probabilidade:	Baixa	
Impacto:	Alto	
Dano 1:	Limitação das atividades das unidades demandantes pela ausência do recurso.	
Tratamento:	Mitigar.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
P1	Consultar previamente fornecedores condições e prazos de entrega praticados atualmente pelo mercado.	Equipe de Planejamento da Contratação
Id	Ação de Contingência	Responsável
C1	Abertura de novo processo para aquisição do objeto, em caso de inexecução.	Equipe de Planejamento

Risco 08:	Desconformidade do material no aceite	
Probabilidade:	Baixa	
Impacto:	Alto	
Dano 1:	Limitação das atividades das unidades demandantes pela ausência do recurso adequado.	
Tratamento:	Mitigar.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
P1	Consultar previamente fornecedores para levantamento das especificações.	Equipe de Planejamento da Contratação
P2	Acompanhamento da evolução do pregão eletrônico, verificando minuciosamente as especificações do objeto na análise das propostas.	
P3	Solicitar a substituição conforme as especificações em edital.	SALMOP
Id	Ação de Contingência	Responsável
C1	Abertura de novo processo para aquisição do objeto, em caso de inexecução.	Equipe de Planejamento



Documento assinado eletronicamente por **SANDRO MERÇON DA SILVA, Coordenador(a)**, em 28/08/2024, às 14:04, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.tre-es.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1224086** e o código CRC **B653BA03**.

0005437-13.2024.6.08.8000

1224086v50