

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO (art. 6º, XXIII, “a” e “i” da Lei n. 14.133/2021).

1.1. Aquisição de materiais para cabeamento estruturado do Tribunal de Contas do Estado do Piauí, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	Caixa de cabo UTP Categoria 6	Unid	3	1.150,86	3.452,58
2	Fita laminada flexível TZE/	Unid	10	247,90	2479,00
3	Conector RJ-45 macho categoria 6	Unid	500	3,66	1830,00
4	Conector RJ-45 fêmea categoria 6	Unid	100	33,37	3337,00
5	Alicate crimpador RJ11, RJ12 e RJ45	Unid	2	82,50	165,00
TOTAL					11.263,58

1.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 2021.

1.3. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da data de publicação do respectivo extrato no Diário Oficial Eletrônico do Tribunal de Contas do Estado do Piauí, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133/2021.

1.4. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 11.263,58 (onze mil duzentos e sessenta e três reais e cinquenta e oito centavos)**, conforme custos unitários apostos na tabela acima.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (art. 6º, inciso XXIII, alínea ‘b’, da Lei nº 14.133/2021).

2.1. No início do ano de 2023, o Tribunal de Contas passou por uma reestruturação física dos seus setores, o que incluiu criação e modificação dos layouts das salas. Isso exigiu a confecção manual e passagem de cabos nos setores fazendo o estoque de cabos, conectores e etiquetas de identificação chegassem ao fim.

2.2. Dessa forma, torna-se premente a aquisição desses produtos para a continuidade da manutenção preventiva e corretiva do cabeamento estruturado dessa Corte de Contas.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO (art. 6º, inciso XXIII, alínea ‘c’, e art. 40, §1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021)

3.1. ITEM 1: Caixa de cabo LAN UTP categoria 6 24awg x 4 pares ROHS com 305 metros

- Condutor de cobre nu, coberto por polietileno termoplástico adequado. Os condutores são trançados em pares;
- Capa externa em material não propagante a chama em cumprimento com as diretivas europeias RoHS (Restriction of Hazardous Substances);
- Ambiente de Instalação Interno;
- Ambiente de Operação Não agressivo;
- Cumpre os requisitos físicos e elétricos das normas ANSI/TIA-568C.2 e ISO/IEC11801;
- Pode ser utilizado com os seguintes padrões atuais de redes citados:
 - GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3z, 1000 Mbps;
 - 100BASE-TX, IEEE 802.3u, 100 Mbps;
 - 100BASE-T4, IEEE 802.3u, 100 Mbps;
 - 100vg-AnyLAN, IEEE802.12, 100 Mbps;
 - 10BASE-T, IEEE802.3, 10 Mbps;
- Normas Aplicáveis: ANSI/TIA-568-C.2 Category 6, NBR 14703, NBR 14705, ISO/IEC 11801 e IEC 60332;
- Certificações Anatel 01145-04-00256;
- Características Construtivas:
 - Condutor Fio sólido de cobre eletrolítico nu, recozido, com diâmetro nominal de 24/23AWG;
 - Isolamento Polietileno de alta densidade com diâmetro nominal 1.0mm;
 - Resistência de Isolamento 10000 MO.km;
 - Quantidade de Pares: 4 pares, 24/23 AWG;
 - Os condutores isolados são reunidos dois a dois, formando o par. Os passos de torcimento devem ser adequados, de modo a atender os níveis de diafonia previstos e minimizar o deslocamento relativo entre si;
 - Núcleo: Os pares são reunidos com passo adequado, formando o núcleo do cabo;
 - É utilizado um elemento central em material termoplástico para separação dos 4 pares binados;
 - Blindagem Não Blindado (U/UTP);
 - Capa constituída por PVC retardante a chama;
 - Diâmetro Nominal 6.0mm;
 - Cores azul e verde;
- Características Físicas:
 - Classe de Flamabilidade: NBR 14705 CM. Deve estar de acordo com IEC 60332-3-25
 - Temperatura de Instalação 0°C a 50°C;
 - Temperatura de Armazenamento -20 °C a 80 °C;
 - Temperatura de Operação -20°C a 60°C;
 - Características Elétricas:
 - Desequilíbrio Resistivo Máximo 5%;
 - Resistência Elétrica CC Máxima do Condutor de 20°C 93,8 O/km;
 - Capacitância Mutua 1kHz - Máximo 56 pF/m;
 - Desequilíbrio Capacitivo Par x Terra 1kHz - Máximo 3,3 pF/m;
 - Impedância Característica 100±15% O;
 - Atraso de Propagação Máximo 545ns/100m @ 10MHz;
 - Diferença entre o Atraso de Propagação - Máximo 45ns/100m;
 - Prova de Tensão Elétrica entre Condutores 2500 VDC/3s;
 - Velocidade de Propagação Nominal 68%;
- Produto de referência: FURUKAWA SOHO PLUS

3.2. ITEM 2: Fita laminada flexível TZE

- Com tecnologia própria para identificar superfícies cilíndricas, tais como: cabos, fios, encanamentos e outras superfícies tubulares; Texto preto sobre fundo branco. Largura: 12mm. Comprimento: 8m.
- Deve ser totalmente compatível com a rotuladora Brother modelo PT-1650 existente no TCE-PI.
- Produto de referência: Brother TZe-FX 231

3.3. ITEM 3: Conector RJ45 Macho Categoria 6

- Tipo do cabo: U/UTP;

- Diâmetro do condutor (mm): 26 a 22 AWG;
- Ambiente de instalação interno;
- Ambiente de Operação não agressivo;
- Compatível com cabos sólidos;
- Dimensões 8mm x 11,7mm (Altura x Largura);
- Dimensões 21,5mm x 22,5mm (Interno x Externo);
- Cor transparente;
- Material do corpo do produto em termoplástico não propagante a chama UL 94V-0;
- Material do contato elétrico de 8 vias em bronze fosforoso com 50 µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel;
- Ciclos de inserção: 750;
- Temperatura de operação: -10°C a +60°C;
- Temperatura de armazenamento: -40°C a +70°C;
- Peso: 0,002Kg;
- Suporte a POE: 802.3af e 802.3at;
- MPTL: Até 90m;
- Certificações: UL Listed E173971;
- Normas: ANSI/TIA 568.2-D / ANSI/TIA-1096-A (FCC Part 68) / NBR 14565:2019;
- Produto de referência: FURUKAWA

3.4. ITEM 4: Conector RJ45 Fêmea Categoria 6

- Tipo de cabo: U/UTP Cat. 6;
- Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores;
- Ambiente de Instalação Interno;
- Ambiente de operação não agressivo;
- Identificação de categoria na face frontal superior;
- Dimensões: 22,3mm x 17mm (Altura x Largura);
- Padrão de montagem T568A e T568B;
- Conexão traseira padrão 110 IDC, 8 posições, em bronze fósforo estanhado, para condutores de 22 a 26 AWG;
- Material do corpo do produto em termoplástico de alto impacto não propagante a chama UL 94V-0;
- Material do contato elétrico em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel;
- Diâmetro do condutor (mm): 26 a 22 AWG
- Quantidade de Ciclos de Inserção: ≥1000 RJ45 e ≥200 RJ11 e ≥200 no bloco 110IDC;
- Temperatura de Operação (°C): -40°C a +85°C;
- Temperatura de Armazenamento (°C): -40°C a +85°C;
- Força de Retenção (N): Mínimo 133N e Mínimo 10N (Contato IDC);
- Corrente nominal (A): Máximo de 1.76A;
- Resistência de Contato (mΩ): 20mΩ;
- Resistência DC (Ω): 0,1Ω;
- Resistência de Isolamento (MΩ): 500 MΩ;
- Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 1500 VDC;
- Prova de tensão elétrica aplicada: 1000V (RMS, 60Hz, 1min);
- Força de contato (N): 0,98N (100g);
- Suporte a POE: 802.3af, 802.3at e 802.3bt;
- Certificações: ETL 6 Channel Verified, ETL Verified, UL Listed E173971;
- Normas: ANSI/TIA-568-C.2, ISO/IEC 11801, EN 50173-1, IEC 60603-7, FCC parte 68, NBR 14565, NMX-I-248-NYCE-2008;
- Tampa frontal anti-poeira;
- Compatível com RJ-11;
- Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet;
- Produto de referência: FURUKAWA

3.5. ITEM 5: Alicate de crimpagem

- Ambiente de Instalação interno;
- Ambiente de operação não agressivo;
- Corpo em aço com revestimento termoplástico;
- Executa a inserção das garras de contato do conector RJ-45 macho e aciona o prensa-cabo;
- Permite a conectorização de conectores RJ-45 macho CAT.5e, CAT.5e (blindado) e CAT.6;
- Tipo de conector RJ-45;
- O produto deve estar em conformidade com a Diretiva Europeia RoHS: uma medida restritiva ao uso de metais pesados na fabricação dos produtos e relacionada à preservação do meio-ambiente;
- Produto de referência: FURUKAWA, Tramontina

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 6º, XXIII, alínea 'd', da Lei nº 14.133/21)

4.1. A contratação deverá observar os seguintes requisitos:

· Sustentabilidade:

4.1.1. As embalagens dos materiais utilizados no serviço devem ser fabricadas com materiais que propiciem a reutilização ou a reciclagem, devendo-se assegurar que sejam restritas em volume e peso às dimensões requeridas à proteção do conteúdo e à comercialização do produto, projetadas de forma a serem reutilizadas de maneira tecnicamente viável e compatível com as exigências aplicáveis ao produto que contém, ou recicladas, se a reutilização não for possível.

· Amostra

4.1.2. A empresa selecionada deverá apresentar, se solicitada pelo TCE-PI catálogo, encarte ou outro meio de apresentação que contenha fotos com informações sobre o produto ofertado, ou ainda sítio do fabricante na internet, para cotejo das suas características com o especificado neste Termo de Referência.

4.2. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

4.3. Não haverá exigência da garantia da contratação dos arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/21.

5. MODELO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL (arts. 6º, XXIII, alínea "e" e 40, §1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021).

5.1. O prazo de entrega dos bens é de **30 (trinta) dias corridos**, contados do recebimento da nota de empenho.

5.2. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 15 (quinze) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.3. Os bens deverão ser entregues no seguinte endereço: Av. Pedro Freitas, 2100, Centro Administrativo, bairro São Pedro, CEP: 64018-900, Teresina-PI, no horário das 07:00h às 14:00h.

5.4. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no prazo de **5 (cinco) dias**, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

5.5. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.6. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de **10 (dez) dias**, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

- Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

5.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO (art. 6º, XXIII, alínea “F”, da Lei nº 14.133/21)

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, *caput*).

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (Lei nº 14.133/2021, art. 115, §5º).

6.3. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133/2021, art. 117, *caput*).

- O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).

- O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).

6.4. O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).

6.5. O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).

6.6. Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, *caput*).

- A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º).

6.7. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim (IN 5/2017, art. 44, §2º).

6.8. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato (IN 5/2017, art. 44, 31º).

Pagamento

6.9. O pagamento do objeto contratado, efetivamente fornecido será efetuado mediante ordem de crédito em conta corrente da CONTRATADA, indicada na sua proposta e dar será no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados após a solicitação de pagamento pelo sistema (SEI), instituído pela Instrução Normativa nº 09/2020, publicada no Diário Oficial Eletrônico do TCE/PI nº 237/2020, de 21/12/2020, devidamente instruída com os seguintes documentos:

- Requerimento de pagamento contendo no mínimo a qualidade do credor (dados básicos, data e assinatura do representante legal), o valor requerido e a competência a que se refere.
- Nota de Empenho (cópia).
- Nota Fiscal, atestada pelo Fiscal do Contrato (ou por um dos integrantes de Comissão).
- Comprovantes da entrega do material e/ou da prestação efetiva do serviço.
- Certidões de Regularidade Fiscal e Trabalhista.
- Declaração do Sistema de cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF) ou documentos aptos a substituir as referidas certidões nele mencionadas.
- Comprovação da condição de optante do SIMPLES: apenas credores optantes.
- Outros documentos contratualmente exigidos: o credor deve verificar particularidades estabelecidas no instrumento contratual como relatórios, comprovantes de cumprimento de obrigações tributárias, previdenciárias, trabalhistas ou outras.

6.10. O prazo para pagamento somente começará a fluir a partir da data da solicitação de pagamento pelo sistema (SEI) devidamente instruído, sendo o prazo interrompido em caso do não atendimento.

6.11. Se a Nota Fiscal apresentar irregularidades, falhas ou omissões que comprometam a liquidação da despesa, ou a CONTRATADA não apresentar todas as condições de habilitação, o prazo supracitado será contado a partir da data em que tais impropriedades forem sanadas.

- 6.12. Não serão efetuados quaisquer pagamentos à CONTRATADA enquanto houver pendência de liquidação de obrigação financeira em virtude de penalidade ou inadimplência contratual, certidão irregular, atraso do pagamento dos salários e recolhimento dos respectivos encargos sociais.
- 6.13. É vedada expressamente a realização de cobrança de forma diversa da estipulada neste documento, sob pena de aplicação das sanções previstas neste instrumento e indenização pelos danos decorrentes.
- 6.14. O desconto de qualquer valor no pagamento devido à CONTRATADA será precedido de processo administrativo em que será garantido à empresa o contraditório e a ampla defesa, com os recursos e meios que lhes são inerentes.
- 6.15. É vedado à CONTRATADA transferir a terceiros os direitos ou créditos decorrentes do contrato.
- 6.16. Não haverá, em hipótese alguma, pagamento antecipado.
- 6.17. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:
- $$EM = I \times N \times VP,$$
- sendo:
- EM = Encargos moratórios;
- N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;
- VP = Valor da parcela a ser paga.
- I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado: $I = (TX)I = (6 / 100) / 365$ I = 0,00016438 TX = Percentual da taxa anual = 6%

7. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 7.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento próprio para o exercício de 2023.
- 7.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

Teresina, 09 de maio de 2023.

Wesley Emmanuel Martins Lima

Matrícula 97132-4

Auditor de Controle Externo

Chefe da Divisão de Rede e Segurança



Documento assinado eletronicamente por **WESLEY EMMANUEL MARTINS LIMA, Chefe de Divisão**, em 11/05/2023, às 11:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.tce.pi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0062637** e o código CRC **76781E53**.

Referência: Processo nº 101552/2023

SEI nº 0062637

Av. Pedro Freitas 2100 | Centro Administrativo | Teresina-PI | CEP: 64018-900

☎ 3215-3800 | CNPJ: 05.818.935/0001-01

✉ tce@tce.pi.gov.br