



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Reitoria
Diretoria de Tecnologia da Informação

AMOSTRA - ANÁLISE TÉCNICA
GRUPO 2 - SUPRIMENTOS DE REDES

PARECER TÉCNICO	
Servidores:	Fabiana Ferreira Cardoso Brenno B. de A. Fernandes Kleyton Matos Moreira Ronaldo Vasconcelos Parente
Processo:	23235.013872/2023-84
Grupo 2:	SUPRIMENTOS DE REDE
Empresa:	ABS4 Soluções Engenharia Ltda
CNPJ:	51.946.071/0001-12
Finalidade:	Validação de especificação técnica dos suprimentos de rede que compõem o Grupo 2.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	
37 - Guia de cabos horizontal fechado - 1 U CAT-6 (CATMAT - 455785)	
Descrição	Parecer Final
Modelo	Guia de Cabos horizontal fechada 1U: Marca Furukawa / Modelo 35150502 - ENCAMINHADO PELA LICITANTE COMO AMOSTRA. ATENDE.
Permitir a instalação em ambiente interno.	Atende.
Ter cor preta.	Atende.
Permitir instalação em rack 19".	Atende.
Ter altura máxima de 1U.	Atende.
Ter acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos.	Atende.
Confeccionado em aço.	Atende.
Produzido com material resistente e protegido contra corrosão.	Atende.
Ter tampa metálica removível.	Atende.
Suporte 24 cabos UTP CAT.6	Atende.
Compatível com as normas ANSI/TIA-569-C e EIA/ECA-310-E.	Atende.
Conformidade RoHS.	Atende.
Garantia mínima de 12 meses.	Atende.



38 - Caixa de cabo de rede UTP CAT-6 (CATMAT - 474228)

Descrição	Parecer Final
Modelo	Caixa de cabo de rede Gigalan Green U/UP 23AWGX4P Cat.6 LSZH-3D - Marca Furukawa, Código: 23400196 - ENCAMINHADO PELA LICITANTE COMO AMOSTRA. ATENDE.
Cabo par trançado, U/UTP (<i>Unshielded Twisted Pair</i>), com 4 pares, composto por condutores de cobre sólido com capa externa não propagante a chama, Categoria CAT-6.	Atende.
Ter capa externa confeccionada com material composto por LSZH.	Atende.
Ser compatível com a classe de flamabilidade LSZH.	Atende.
Ter condutor, confeccionado com fio sólido de cobre eletrolítico nú.	Atende.
Ter bitola do condutor 23 AWG.	Atende.
Ser fornecido com a capa externa na cor azul.	Atende.
Suporte os padrões Gigabit Ethernet, 1000 baseT, 100BASE-TX, 10BASE-T e IEEE 802.3.	Atende.
Suporte POE nos padrões IEEE 802.3af, IEEE 802.3at e IEEE 802.3bt.	Atende.
Permitir link permanente de 90 m.	Atende.
Ser apropriado para instalação em ambiente interno.	Atende.
Ter impedância característica de $100 \pm 15\% \Omega$.	Atende.
Comprovar a performance de transmissão através de catálogos, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades para frequências de até 250 MHz.	Atende.
Ser fornecida em caixa de papelão ou outro material contendo no mínimo 305 metros.	Atende.
Possuir gravação na capa externa do cabo o nome do fabricante, certificação e sistema de rastreabilidade que permita identificar o ano de fabricação dos cabos.	Atende.
Ter conformidade com as normas ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801, IEC 60332-3, IEC 60754-2, IEC 61034-2, IEC	Atende.

61156-5, ABNT NBR 14703, ABNT NBR 14705, ABNT NBR 14565 e UL 444.	
Ter certificação Anatel.	Atende.
Ter conformidade RoHS.	Atende.
Garantia mínima de 12 meses.	Atende.



39 - Caixa de cabo de rede UTP CAT-5e (339508)

Descrição	Parecer Final
Modelo	Caixa de cabo de rede MultiLan Cat.5e U/UTP CM - Marca Furukawa, Código: 23200080 - ENCAMINHADO PELA LICITANTE COMO AMOSTRA. ATENDE.
Cabo par trançado, U/UTP (<i>Unshielded Twisted Pair</i>), com 4 pares, composto por condutores de cobre sólido com capa externa não propagante a chama, Categoria CAT-5e.	Atende.
Ter capa constituída por PVC retardante a chama.	Atende.
Ter classe de flamabilidade no mínimo CM.	Atende.
Ter condutor, confeccionado com fio sólido de cobre eletrolítico nú.	Atende.
Ter bitola do condutor 24 AWG.	Atende.
Ser fornecido com a capa externa na cor azul.	Atende.
Suporte os padrões Gigabit Ethernet, 100BASE-TX, 10BASE-T e IEEE802.3.	Atende.
Suporte POE IEEE 802.3af, IEEE 802.3at e IEEE 802.3bt.	Atende.
Permitir link permanente de 90 m.	Atende.
Ser apropriado para instalação em ambiente interno.	Atende.
Ter impedância característica de $100 \pm 15\% \Omega$.	Atende.
Comprovar a performance de transmissão através de catálogos, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades para frequências de até 100 MHz.	Atende.

Ser fornecido em caixa de papelão ou outro material contendo no mínimo 305 metros.	Atende.
Possuir gravação na capa externa do cabo o nome do fabricante, certificação e sistema de rastreabilidade que permita identificar o ano de fabricação dos cabos.	Atende.
Ter conformidade com as normas ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801, ABNT NBR 14703, UL 444 e UL 1685.	Atende.
Ter certificação Anatel e ISO9001 / ISO14001.	Atende.
Ter conformidade RoHS.	Atende.
Garantia mínima de 12 meses.	Atende.



40 - Patch Cord UTP CAT-6 (Cor azul - 1,5 metros) (CATMAT - 437666)

Descrição	Parecer Final
O patch cord deve ser montado e testado 100% em fábrica em cabo par trançado do tipo U/UTP (Unshielded Twisted Pair), com capa externa não propagante a chama, categoria CAT-6 com tamanho de 1,5 metros.	Patch Cord U/UTP Multilan CAT.6 - Marca Furukawa, Código: 35129088 - ENCAMINHADO PELA LICITANTE COMO AMOSTRA. ATENDE.
Suportar os padrões IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, Vídeo e Sistemas de Automação Predial.	Atende.
Instalação em ambiente interno.	Atende.
Ser fornecido na cor azul/cinza/vermelho.	Atende.
Possuir conectores RJ-45 macho Categoria CAT-6 nas duas extremidades.	Atende.
Suportar PoE 802.3af e 802.3at.	Atende.
Ter conector de cobre eletrolítico, flexível, nú.	Atende.
Ter capas termoplásticas protetoras para evitar danos ao cabo.	Atende.
Ter material do contato elétrico composto por 8 em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel.	Atende.

Ter plug termoplástico transparente não propagante a chama.	Atende.
Compatível com o padrão de montagem T568A/B.	Atende.
Compatível com as normas ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801 e NBR 14565.	Atende.
Classe de flamabilidade no mínimo CM.	Atende.
Suportar pelo menos 750 ciclos de inserção com conectores RJ-45.	Atende.
Possuir certificação Anatel.	Atende.
Conformidade RoHS.	Atende.
Garantia mínima de 12 meses.	Atende.



41 - Patch Cord UTP CAT-6 (Cor azul - 2,5 metros) (CATMAT - 465452)

Descrição	Parecer Final
Modelo	Patch Cord U/UTP Multilan CAT.6 - Marca Furukawa, Código: 35129067 - ENCAMINHADO PELA LICITANTE COMO AMOSTRA. ATENDE.
O patch cord deve ser montado e testado 100% em fábrica em cabo par trançado do tipo U/UTP (Unshielded Twisted Pair), com capa externa não propagante a chama feita, categoria CAT-6 com tamanho de 2,5 metros.	Atende.
Suportar os padrões IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, Vídeo e Sistemas de Automação Predial.	Atende.
Instalação em ambiente interno.	Atende.
Ser fornecido na cor azul/cinza/vermelho.	Atende.
Possuir conectores RJ-45 macho Categoria CAT-6 nas duas extremidades.	Atende.
Suportar PoE 802.3af e 802.3at.	Atende.
Ter conector de cobre eletrolítico, flexível, nú.	Atende.
Ter capas termoplásticas protetoras para evitar danos ao cabo.	Atende.
Ter material do contato elétrico composto por 8 em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel.	Atende.
Ter plug termoplástico transparente não propagante a chama.	Atende.
Compatível com o padrão de montagem T568A/B.	Atende.

Compatível com as normas ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801 e NBR 14565.	Atende.
Classe de flamabilidade no mínimo CM.	Atende.
Suportar pelo menos 750 ciclos de inserção com conectores RJ-45.	Atende.
Possuir certificação Anatel.	Atende.
Conformidade RoHS.	Atende.
Garantia mínima de 12 meses.	Atende.



42 - Patch Cord UTP CAT-6 (Cor azul - 3 metros) (CATMAT - 383991)

Descrição	Parecer Final
Modelo	Patch Cord U/UTP Multilan CAT.6 - Marca Furukawa, Código: 35129070 - ENCAMINHADO PELA LICITANTE COMO AMOSTRA. ATENDE.
O patch cord deve ser montado e testado 100% em fábrica em cabo par trançado do tipo U/UTP (Unshielded Twisted Pair), com capa externa não propagante a chama feita, categoria CAT-6 com tamanho de 3 metros.	Atende.
Suportar os padrões IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, Vídeo e Sistemas de Automação Predial.	Atende.
Instalação em ambiente interno.	Atende.
Ser fornecido na cor azul/cinza/vermelho.	Atende.
Possuir conectores RJ-45 macho Categoria CAT-6 nas duas extremidades.	Atende.
Suportar PoE 802.3af e 802.3at.	Atende.
Ter conector de cobre eletrolítico, flexível, nú.	Atende.
Ter capas termoplásticas protetoras para evitar danos ao cabo.	Atende.
Ter material do contato elétrico composto por 8 em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel.	Atende.
Ter plug termoplástico transparente não propagante a chama.	Atende.

Compatível com o padrão de montagem T568A/B.	Atende.
Compatível com as normas ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801 e NBR 14565.	Atende.
Classe de flamabilidade no mínimo CM.	Atende.
Suportar pelo menos 750 ciclos de inserção com conectores RJ-45.	Atende.
Possuir certificação Anatel.	Atende.
Conformidade RoHS.	Atende.
Garantia mínima de 12 meses.	Atende.



43 - Patch Cord UTP CAT-6 (Cor azul - 5 metros) (CATMAT - 367307)

Descrição	Parecer Final
Modelo	Patch Cord U/UTP Multilan CAT.6 - Marca Furukawa, Código: 35129093 e 35129098 - ENCAMINHADO PELA LICITANTE COMO AMOSTRA. ATENDE.
O patch cord deve ser montado e testado 100% em fábrica em cabo par trançado do tipo U/UTP (Unshielded Twisted Pair), com capa externa não propagante a chama, categoria CAT-6, com tamanho de 5 metros.	Atende.
Suportar os padrões IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, Vídeo e Sistemas de Automação Predial.	Atende.
Instalação em ambiente interno.	Atende.
Ser fornecido na cor azul/cinza/vermelho.	Atende.
Possuir conectores RJ-45 macho Categoria CAT-6 nas duas extremidades.	Atende.
Suportar PoE 802.3af e 802.3at.	Atende.
Ter conector de cobre eletrolítico, flexível, nú.	Atende.
Ter capas termoplásticas protetoras para evitar danos ao cabo.	Atende.
Ter material do contato elétrico composto por 8 em bronze fosforoso	Atende.

com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel.	
Ter plug termoplástico transparente não propagante a chama.	Atende.
Compatível com o padrão de montagem T568A/B.	Atende.
Compatível com as normas ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801 e NBR 14565.	Atende.
Classe de flamabilidade no mínimo CM.	Atende.
Suportar pelo menos 750 ciclos de inserção com conectores RJ-45.	Atende.
Possuir certificação Anatel.	Atende.
Conformidade RoHS.	Atende.
Garantia mínima de 12 meses.	Atende.



44 - Conector RJ-45 fêmea CAT-6 (CATMAT-436248)

Descrição	Parece Final
Modelo	Conector RJ-45 fêmea Cat.6 - Marca Furukawa, Código: 35030600 - ENCAMINHADO PELA LICITANTE COMO AMOSTRA. ATENDE.
Conector do tipo RJ-45 fêmea para uso em cabo U/UTP, Categoria CAT-6.	Atende.
Suporte os padrões IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, Vídeo e Sistemas de Automação predial.	Atende.
Ser fornecido na cor bege ou branca.	Atende.
Possui o corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante à chama UL 94V-0.	Atende.
Ter conexão traseira padrão 110 IDC, 8 posições, em bronze fósforo estanhado.	Atende.
Ter material do contato elétrico produzido em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel.	Atende.

Ter diâmetro do condutor: 26 a 22 AWG.	Atende.
Permitir montagem nos padrões T568A e T568B.	Atende.
Suportar pelo menos 750 (setecentos e cinquenta) ciclos de inserção com conectores RJ-45.	Atende.
Suporta pelo menos 200 (duzentos) ciclos de inserção no bloco 110 IDC.	Atende.
Suportar PoE 802.3af, 802.3at e 802.3bt.	Atende.
Compatível com patch panel descarregado.	Atende.
Conformidade com as normas ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801 e NBR 14565.	Atende.
Conformidade RoHS.	Atende.
Garantia mínima de 12 meses.	Atende.



45 - Conector RJ-45 macho CAT-6 (CATMAT-448853)

Descrição	Parecer Final
Modelo	Conector RJ45 Macho CAT.6 para cabo sólido - Marca Furukawa, Código: 35050282 - ENCAMINHADO PELA LICITANTE COMO AMOSTRA. ATENDE.
Conector RJ-45 macho cor transparente, para cabo tipo U/UTP, Categoria CAT-6.	Atende.
Ter material do corpo produto em termoplástico não propagante a chama UL 94V-0.	Atende.
Compatível com cabos sólidos.	Atende.

Ter material do contato elétrico formado por 8 vias de em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel.	Atende.
Ter diâmetro de 26 a 22 AWG.	Atende.
Suportar no mínimo 750 ciclos de inserção.	Atende.
Suportar POE 802.3af e 802.3at.	Atende.
Conformidade com as normas ANSI/TIA 568.2-D e ABNT NBR 14565.	Atende.
Conformidade RoHS.	Atende.
Garantia mínima de 12 meses.	Atende.



46 - Patch Panel modular carregado - 24 portas CAT-6 (CATMAT-464695)

Descrição	Parecer Final
Patch panel modular carregado com 24 portas RJ-45, Categoria CAT-6.	Patch Panel Modular Multilan CAT.6 – 24 Portas - Marca Furukawa, Código: 35030015 - ENCAMINHADO PELA LICITANTE COMO AMOSTRA. ATENDE.
Ter estrutura em aço.	Atende.
O painel frontal deve ser constituído por material termoplástico de alto impacto não propagante a chama.	Atende.
Ter guia de cabos traseiro com suportes laterais em aço. Barra em material termoplástico de alto impacto resistente, não propagante a chama e protegido contra corrosão.	Atende.
Ter cor preto.	Atende.
Ter altura de 1U.	Atende.
Ter largura de 19”.	Atende.
Ter 24 portas divididas em módulos de 6 portas.	Atende.
Ter conector RJ-45 fêmea fixado a circuito impresso.	Atende.
Ter conector traseiro IDC com ângulo de 45 graus.	Atende.
Deve ter material do contato elétrico: 110 IDC: Bronze fosforoso com 100 µin (2,54 µm) de níquel e estanhado e RJ-45: Bronze fosforoso com 50 µin (1,27 µm) de ouro e 100 µin (2,54µm) de níquel.	Atende.
Diâmetro do condutor 26 a 22 AWG.	Atende.

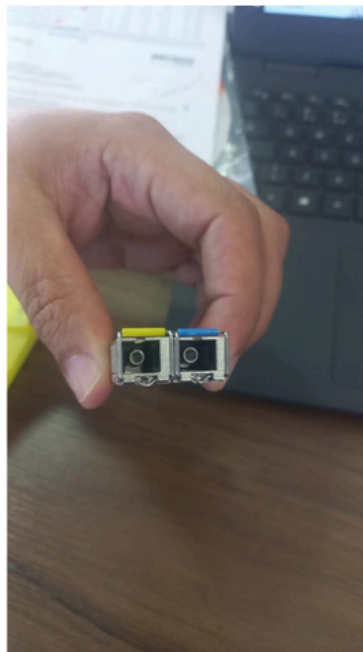
Suportar no mínimo 750 (setecentos e cinquenta) ciclos de inserção com conectores RJ-45 e no mínimo 200 (duzentos) com conectores RJ-11.	Atende.
Suportar no mínimo 200 (duzentos) ciclos de inserção no bloco IDC.	Atende.
Suportar POE.	Atende.
Suportar os padrões IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, 10G-BASE-T, Vídeo e Sistemas de Automação Predial.	Atende.
Compatível com os padrões de montagem T568A e T568B.	Atende.
Link permanente de 90m.	Atende.
Deve ser compatível com cabos Categoria CAT-6 U/UTP e conectores RJ-11.	Atende.
Conformidade com as normas ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801, EIA/ECA-310-E e NBR 14565.	Atende.
Conformidade RoHS.	Atende.
Garantia mínima de 12 meses.	Atende.



47 - Kit contendo par de módulos Mini-GBIC Gigabit Monomodo SC (CATMAT-390871)

Descrição	Parecer Final
Modelo	Kit de módulos MINI-GBIC, Marca OTECH, Modelos H0EA3063A/B ENCAMINHADO PELA LICITANTE COMO AMOSTRA. ATENDE.
Fornecer 2 (dois) módulos Mini-GBIC Gigabit.	Atende.
Permitir a instalação plug and play.	Atende.
Conector padrão SFP simples.	Atende.
Compatível com tipo de fibra monomodo.	Atende.
Compatível com tecnologia DDM (Monitoramento e Diagnóstico Digital).	Atende.

Conector com interface tipo SC.	Atende.
Permitir taxa de transmissão de dados de no mínimo 1.25 Gbps.	Atende.
Permitir comunicação com distância de no mínimo 3 km.	Atende.
Comprimento de onda 1310nm/1550nm.	Atende.
Compatível com o item 14 (Cordão óptico SC Monomodo).	Atende.
Garantia mínima de 12 meses.	Atende.



48 - Cordão óptico Monomodo SC (CATMAT-449278)

Descrição	Parecer Final
Deve ser confeccionado e conectorizado através de um cabo óptico com uma fibra óptica do tipo monomodo com conectores ópticos nas duas extremidades.	Cordão Óptico Marca Furukawa - Código 33004433 - ENCAMINHADO PELA LICITANTE COMO AMOSTRA. ATENDE.
Permitir a instalação em ambiente interno.	Atende.
Compatível com o tipo de fibra monomodo.	Atende.
Comprimento mínimo de 2,5 metros.	Atende.
Conectores do tipo SC em suas extremidades.	Atende.
Suporta aplicações segundo a norma IEEE 802.3 (Gigabit e 10 Gigabit Ethernet).	Atende.
Compatibilidade com o item 13 (Par de módulos Mini-Gbic SC).	Atende.
Classe de flamabilidade LSZH.	Atende.
Compatível com as normas ANSI/TIA-568-C, ABNT NBR 14106, 14433, 14565 e 14771.	Atende.
Homologado na Anatel.	Atende.
Conformidade RoHS.	Atende.

Garantia mínima de 12 meses.

Atende.



PARECER TÉCNICO

Os suprimentos de rede apresentados pela Licitante **ABS4 Soluções Engenharia Ltda** - CNPJ: **51.946.071/0001-12**, atendem as especificações técnicas mínimas exigidas no documento SEI nº 2364187.

PARECER FINAL: **AMOSTRA APROVADA.**

Palmas, 15 de agosto de 2024.



Documento assinado eletronicamente por **Fabiana Ferreira Cardoso, Integrante Técnico(a)**, em 16/08/2024, às 09:06, 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.iftto.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2463155** e o código CRC **5A669991**.

Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8 - Plano Diretor
Sul — CEP 77020-450
Palmas/TO — (63) 3229-2200
portal.iftto.edu.br — reitoria@iftto.edu.br

Referência: Processo nº 23235.013872/2023-84

SEI nº 2463155