

## TERMO DE REFERÊNCIA

### ANEXO D - MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

LOTE ÚNICO					
ITEM	Descrição dos Serviços	Unid.	Qtde.	Valores	
				UN	Total
01	Prestação de Serviço de Execução de ponto de rede duplo CAT 5e implantado e incluindo materiais: duas tomadas fêmeas RJ-45 CAT 5e, 04 patch cords (rack e usuário), espelho, etiqueta, anilha, condutele ou caixa de sobrepor em alumínio ou caixa para canaleta ou caixa de superfície, parafuso e bucha, identificação e documentação.	UN	700		R\$ 0,00
02	Prestação de Serviço de Execução de ponto de rede duplo CAT 6 implantado e incluindo materiais: duas tomadas fêmeas RJ-45 CAT 6, cabo UTP CAT 6, 04 patch cords (rack e usuário), espelho, etiqueta, anilha, condutele ou caixa de sobrepor em alumínio ou caixa para canaleta metálica ou caixa de superfície, parafuso e bucha, identificação e documentação.	UN	700		R\$ 0,00
03	Prestação de serviço de lançamento de cabo categoria 5e, 4 pares, 100 ohms, utp, 24 awg, condutores de cobre rígido, isolamento em polietileno de alta densidade, capa em pvc, antichama (não propagante à chama) em eletroduto de ferro galvanizado, eletrocalha de aço galvanizada perfurada ou lisa, leito aramado, canaleta de alumínio, poste ou coluna de tomadas, implantado, incluindo materiais: cabo utp cat 5e, crimpado em ambas as extremidades, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, anilha, etiqueta, identificação e documentação.	M	60.000		R\$ 0,00
04	Prestação de Serviço de lançamento de cabo categoria 6, 4 pares, 100 ohms, utp, 23 awg, para 250 mhz, condutores de cobre rígido, isolamento em polietileno de alta densidade, capa em pvc, antichama (não propagante à chama) em eletroduto de ferro galvanizado, eletrocalha de aço galvanizada perfurada ou lisa, leito aramado, canaleta de alumínio, poste ou coluna de tomadas, implantado, incluindo materiais: cabo utp cat 6, crimpado em ambas as extremidades, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, anilha, etiqueta, identificação e documentação.	M	60.000		R\$ 0,00
05	Serviço de Instalação de patch panel padrão 19", 24 portas RJ-45 CAT 5e, implantado e incluindo materiais: patch panel RJ-45 CAT 5e, etiqueta, anilha, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafusos, demais acessórios, identificação e documentação.	UN	80		R\$ 0,00
06	Serviço de Instalação de patch panel padrão 19", 24 portas RJ-45 CAT 6, implantado e incluindo materiais: patch panel RJ-45 CAT 6, etiqueta, anilha, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafusos, demais acessórios, identificação e documentação.	UN	80		R\$ 0,00
07	Serviço de Instalação de guia de cabos horizontal padrão 19" com tampas, implantado e incluindo materiais: guia, tampa, parafusos, demais acessórios, identificação e documentação.	UN	160		R\$ 0,00



**LOTE ÚNICO**

08	Serviço de Instalação de rack fechado padrão 19" em parede, altura 12 U e profundidade 450 mm, implantado e incluindo materiais: rack, porta com visor de acrílico, policarbonato, vidro temperado ou metálico, conjunto segundo plano de montagem, parafusos, porcas gaiola, arruelas, buchas, demais acessórios, etiquetas, identificação e documentação.	UN	20		R\$ 0,00
09	Serviço de instalação de rack fechado padrão 19" de piso, altura 24u's e profundidade 570 mm, implantado e incluindo materiais: rack, porta com visor de acrílico, policarbonato, vidro temperado ou metálico, teto com no mínimo 2 ventiladores, conjunto segundo plano de montagem, 2 bandejas, régua de 12 tomadas elétricas padrão brasileiro (conforme norma nbr 14136), parafusos, porcas gaiola, arruelas, demais acessórios, etiquetas, identificação e documentação.	UN	10		R\$ 0,00
10	Serviço de instalação de rack fechado padrão 19" de piso, altura 40u's e profundidade 570 mm, implantado e incluindo materiais: rack, porta com visor de acrílico, policarbonato, vidro temperado ou metálico, teto com no mínimo 2 ventiladores, conjunto segundo plano de montagem, 2 bandejas, régua de 12 tomadas elétricas padrão brasileiro (conforme norma nbr 14136), parafusos, porcas gaiola, arruelas, demais acessórios, etiquetas, identificação e documentação.	UN	10		R\$ 0,00
11	Prestação de serviço de lançamento de cabo óptico para uso externo composto por 4 fibras, monomodo mm de 9/125µ e/ou multimodo mm de 50 ou 62,5/125µ, lançado em dutos metálicos/subterrâneo e/ou via aéreo, incluindo materiais: cabo óptico (tipo "loose ou tight), abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, anilha, etiqueta, identificação e documentação.	M	4000		R\$ 0,00
12	Prestação de Serviço de Fusão de fibra óptica monomodo mm de 9/125µ e/ou multimodo de 50 ou 62,5/125 mm.	UN	125		R\$ 0,00
13	Prestação de Serviço de Certificação de lance em fibra óptica monomodo mm de 9/125µ e/ou multimodo de 50 ou 62,5/125 mm.	UN	10		R\$ 0,00
14	Serviço de instalação de mini distribuidor interno óptico (DIO) ou bastidor óptico modular, para até 6 fibras, implantado e incluindo materiais: bastidor óptico, módulo cego, bandejas individuais para emenda mecânica ou fusão, organizador de cabos frontal, etiquetas para identificação, parafusos, demais acessórios, identificação e documentação.	UN	20		R\$ 0,00
15	Serviço de Instalação de distribuidor interno óptico (DIO) ou bastidor óptico modular para até 24 fibras, gaveta, 1U, padrão 19", implantado e incluindo materiais: bastidor óptico, módulo cego, bandejas individuais para emenda mecânica ou fusão, organizador de cabos frontal, etiquetas para identificação, parafusos, demais acessórios, identificação e documentação.	UN	10		R\$ 0,00
16	Serviço de instalação de cordão óptico duplex com conectores sc/sc, sc/lc ou lc/lc multimodo mm de 50 ou 62,5/125 mm com 1,5 m de comprimento, com capa em material termoplástico não propagante à chama, identificação, montado e testado 100% em fábrica, incluindo o fornecimento dos materiais.	UN	20		R\$ 0,00



<b>LOTE ÚNICO</b>					
17	Serviço de instalação de cordão óptico duplex com conectores sc/sc, sc/lc ou lc/lc monomodo sm de 9/125 mm com 1,5 m de comprimento, com capa em material termoplástico não propagante à chama, identificação, montado e testado 100% em fábrica, incluindo o fornecimento dos materiais.	UN	40		R\$ 0,00
18	Serviço de instalação de extensão óptica conectorizada duplex com conectores sc ou lc, multimodo mm de 50 ou 62,5/125µ ou monomodo sm 9/125µ, com 1,5 m de comprimento, com capa em material termoplástico não propagante à chama, identificação, montado e testado 100% em fábrica, incluindo o fornecimento dos materiais.	UN	20		R\$ 0,00
19	Serviço de instalação de caixa de emenda óptica uso externo (subterrâneo ou aéreo) para até 12 fibras e incluindo materiais: caixa, bandejas individuais para emenda mecânica ou fusão, organizador de cabos, etiquetas para identificação, parafusos, identificação e demais acessórios.	UN	40		R\$ 0,00
20	Prestação de Serviço de Execução de ponto elétrico duplo implantado, incluindo materiais: duas tomadas elétricas 2P+T (Padrão Brasileiro) (conforme norma NBR 14136), 10 A - 250 V, cabo flexível 2,5 mm <sup>2</sup> nas cores preto, azul e verde, espelho, etiqueta, anilha, placa de alerta de segurança, solda, isolamento, condutele ou caixa de sobrepor em alumínio ou caixa para canaleta metálica, parafuso e bucha, identificação, teste de polaridade e documentação.	UN	1000		R\$ 0,00
21	Prestação de Serviço de Execução de ponto elétrico duplo implantado, incluindo materiais: duas tomadas elétricas 2P+T (Padrão Brasileiro) (conforme norma NBR 14136), 10 A - 250 V, cabo flexível 4.0 mm <sup>2</sup> nas cores preto, azul e verde, espelho, etiqueta, anilha, placa de alerta de segurança, solda, isolamento, condutele ou caixa de sobrepor em alumínio ou caixa para canaleta metálica, parafuso e bucha, identificação, teste de polaridade e documentação.	UN	1000		R\$ 0,00
22	Serviço de instalação de adaptador de tomada elétrica padrão brasileiro (conforme norma nbr 14136), 10 a ? 250 v para 2p+t pino chato, implantado.	UN	300		R\$ 0,00
23	Prestação de Serviço de lançamento de cabo de cobre flexível, isolamento para 750v, antichama, bitola 6,0 mm <sup>2</sup> , nas cores preto, azul ou verde em eletroduto de ferro galvanizado, eletrocalha de aço galvanizada perfurada ou lisa, leito aramado, canaleta de alumínio, poste ou coluna de tomadas, implantado, incluindo materiais: cabo de cobre flexível bitola 6,0 mm <sup>2</sup> , terminal tipo agulha ou garfo ou olhal, com conectorização em ambas as extremidades, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, anilha, etiqueta, identificação e documentação.	M	3000		R\$ 0,00
24	Prestação de serviço de lançamento de cabo de cobre flexível, isolamento para 750 v, antichama, bitola 10 mm <sup>2</sup> , nas cores preto, azul ou verde em eletroduto de ferro galvanizado, eletrocalha de aço galvanizada perfurada ou lisa, leito aramado, canaleta de alumínio, poste ou coluna de tomadas, implantado, incluindo materiais: cabo de cobre flexível bitola 10 mm <sup>2</sup> , terminal tipo agulha ou garfo ou olhal, com conectorização em ambas as extremidades, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, anilha,	M	1000		R\$ 0,00



**LOTE ÚNICO**

LOTE ÚNICO					
	etiqueta, identificação e documentação.				
25	Prestação de Serviço de Lançamento de cabo de cobre flexível, isolamento para 750 V, antichama, bitola 16 mm <sup>2</sup> , nas cores preto, azul ou verde em eletroduto de ferro galvanizado, eletrocalha de aço galvanizada perfurada ou lisa, leito aramado, canaleta de alumínio, poste ou coluna de tomadas, implantado, incluindo materiais: cabo de cobre flexível bitola 16 mm <sup>2</sup> , terminal tipo agulha ou garfo ou olhal, com conectorização em ambas as extremidades, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, anilha, etiqueta, identificação e documentação.	M	1000		R\$ 0,00
26	Prestação de Serviço de Lançamento de cabo de cobre flexível, isolamento para 1 KV, antichama, bitola 25 mm <sup>2</sup> , nas cores preto, azul ou verde em eletroduto de ferro galvanizado, eletrocalha de aço galvanizada perfurada ou lisa, leito aramado, canaleta de alumínio, poste ou coluna de tomadas, implantado, incluindo materiais: cabo de cobre flexível bitola 25 mm <sup>2</sup> , terminal tipo agulha ou garfo ou olhal, com conectorização em ambas as extremidades, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, anilha, etiqueta, identificação e documentação.	M	250		R\$ 0,00
27	Serviço de Instalação em quadro de distribuição de circuitos de dispositivo protetor contra surtos elétricos, Imáx de 15 kA, mínimo Uc de 175 Vac, Classe II, implantado, incluindo identificação e documentação.	UN	50		R\$ 0,00
28	Serviço de Instalação de quadro de distribuição de circuitos de sobrepor em chapa de aço pintado com pintura eletrostática a pó, com barramento bifásico para até 100 A, barramentos primário e secundário para 16 disjuntores UL ou DIN, implantado e incluindo materiais: caixa de sobrepor com placa de montagem interna removível, porta com fecho e aterrada, espelho interno em placa de policarbonato ou metálica para proteção, espelho para acabamento, barras de neutro comercial, neutro estabilizado e terra, identificação das barras de fases por cores, bornes universais passantes montados sobre trilho, placas de fechamento, placas de separação, elemento final, canaletas com tampa, espiral, fixadores de cabos, abraçadeira hellermann, isoladores, terminais tipo agulha ou garfo ou olhal, presilhas, trilhos, suportes, porcas, parafusos, buchas, borracha de acabamento, anilhas, etiquetas para identificação, placas de alerta de segurança, identificação e documentação.	UN	20		R\$ 0,00
29	Serviço de Instalação de quadro de distribuição de circuitos estabilizados de sobrepor em chapa de aço pintado com pintura eletrostática a pó, com barramento trifásico para até 150 A, barramentos primário e secundário para 24 disjuntores UL ou DIN, implantado e incluindo materiais: caixa de sobrepor com placa de montagem interna removível, porta com fecho e aterrada, espelho interno em placa de policarbonato ou metálica para proteção, chave comutadora, espelho para acabamento, barras de neutro comercial, neutro estabilizado e terra, identificação das barras de fases por cores, bornes universais passantes montados sobre trilho, placas de fechamento, placas de separação, elemento final, canaletas com tampa, espiral, fixadores de cabos, abraçadeira hellermann, isoladores, terminais tipo agulha ou garfo ou olhal, presilhas, trilhos, suportes, porcas, parafusos, buchas, borracha de	UN	20		R\$ 0,00



LOTE ÚNICO					
	acabamento, anilhas, etiquetas para identificação, placas de alerta de segurança e documentação.				
30	Serviço de Instalação de quadro de distribuição de circuitos estabilizados de sobrepor em chapa de aço pintado com pintura eletrostática a pó, com barramento trifásico para até 225 A, barramentos primário e secundário para 50 disjuntores UL ou DIN, implantado e incluindo materiais: caixa de sobrepor com placa de montagem interna removível, porta com fecho e aterrada, espelho interno em placa de policarbonato ou metálica para proteção, chave comutadora, espelho para acabamento, barras de neutro comercial, neutro estabilizado e terra, identificação das barras de fases por cores, bornes universais passantes montados sobre trilho, placas de fechamento, placas de separação, elemento final, canaletas com tampa, espiral, fixadores de cabos, abraçadeira hellermann, isoladores, terminais tipo agulha ou garfo ou olhal, presilhas, trilhos, suportes, porcas, parafusos, buchas, borracha de acabamento, anilhas, etiquetas para identificação, placas de alerta de segurança e documentação.	UN	5		R\$ 0,00
31	Serviço de Instalação em quadro de distribuição de circuitos de disjuntor termomagnético DIN monopolar de de 10 a 25 A, Icn de 4,5 kA, Curva B, implantado, incluindo identificação e documentação.	UN	350		R\$ 0,00
32	Serviço de instalação em quadro de distribuição de circuitos de disjuntor termomagnético NEMA din bipolar 15 a, icn de 5 ka, implantado, incluindo identificação e documentação.	UN	15		R\$ 0,00
33	Serviço de Instalação em quadro de distribuição de circuitos ou caixa de disjuntor termomagnético DIN tripolar de 20 A, Icn de 4,5 kA, Curva C, implantado, incluindo identificação e documentação.	UN	15		R\$ 0,00
34	Serviço de instalação em quadro de distribuição de circuitos de disjuntor termomagnético din bipolar de 40 a, icn de 5 ka, implantado, incluindo identificação e documentação.	UN	10		R\$ 0,00
35	Serviço de instalação em quadro de distribuição de circuitos de disjuntor termomagnético din tripolar de 40 a, icn44 de 4,5 ka, curva c, implantado, incluindo identificação e documentação.	UN	12		R\$ 0,00
36	Serviço de instalação em quadro de distribuição de circuitos de disjuntor termomagnético din tripolar de 60 a, icn44 de 4,5 ka, curva c, implantado, incluindo identificação e documentação.	UN	8		R\$ 0,00
37	Serviço de Instalação em quadro de distribuição de circuitos ou caixa de disjuntor termomagnético DIN tripolar de 80 A, Icn de 10 kA, Curva C, implantado, incluindo identificação e documentação.	UN	10		R\$ 0,00
38	Serviço de Instalação em quadro de distribuição de circuitos ou caixa de disjuntor termomagnético DIN tripolar de 130 A, Icn de 10 kA, Curva C, implantado, incluindo identificação e documentação.	UN	4		R\$ 0,00
39	Serviço de Instalação em quadro de distribuição de circuitos ou caixa de disjuntor termomagnético DIN tripolar de 175 A, Icn de 10 kA, Curva C, implantado, incluindo identificação e documentação.	UN	4		R\$ 0,00
40	Serviço de Instalação de sistema de aterramento com utilização de cordoalha de cobre bitola 16 mm <sup>2</sup> , implantado,	UN	20		R\$ 0,00



**LOTE ÚNICO**

	incluindo materiais: haste de aterramento tipo copperweld, diâmetro mínimo de 5/8" e comprimento mínimo de 2,40m, conector cunha, luvas de emenda, solda exotérmica, parafuso de cravação, grampo terra duplo com parafuso tipo U, grampo de aterramento, caixa de inspeção com tampa em ferro fundido e demais acessórios, conforme a norma NBR 5419.				
41	Serviço de Instalação de sistema de aterramento com utilização de cordoalha de cobre bitola 25 mm <sup>2</sup> , implantado, incluindo materiais: haste de aterramento tipo copperweld, diâmetro mínimo de 5/8" e comprimento mínimo de 2,40m, conector cunha, luvas de emenda, solda exotérmica, parafuso de cravação, grampo terra duplo com parafuso tipo U, grampo de aterramento, caixa de inspeção com tampa em ferro fundido e demais acessórios, conforme a norma NBR 5419.	UN	20		R\$ 0,00
42	Serviço de Instalação aparente de eletroduto de ferro galvanizado de Ø1" implantado, diâmetro nominal 25 mm, incluindo materiais: eletroduto de ferro galvanizado diâmetro nominal 25 mm, curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em "S", luva, caixa de passagem, condutele ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, unidut, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, parafuso, bucha, arruela, porcas, pinos de fixação tipo Walsiva, demais acessórios, taxa de ocupação conforme normas EIA/TIA e documentação.	M	3000		R\$ 0,00
43	Serviço de Instalação aparente de eletroduto de ferro galvanizado de Ø1 1/2" implantado, diâmetro nominal 38 mm, incluindo materiais: eletroduto de ferro galvanizado diâmetro nominal 38 mm, curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em "S", luva, caixa de passagem, condutele ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, unidut, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, parafuso, bucha, arruela, porcas, pinos de fixação tipo Walsiva, demais acessórios, taxa de ocupação conforme normas EIA/TIA e documentação.	M	2000		R\$ 0,00
44	Serviço de Instalação aparente de eletrocalha de aço galvanizado, dimensões 150 x 50 mm, perfurada, septada, com tampa e acessórios, implantado, incluindo materiais: eletrocalha de aço galvanizado, septo, tampa, curva, derivação TE, saída de cabo, cruzeta, curva, junção, cordoalha chata flexível, suporte, tirante, mão francesa, suspensão para tirante, bucha, parafuso, porcas, arruela, pinos de fixação tipo Walsiva, demais acessórios, taxa de ocupação conforme normas EIA/TIA e documentação.	M	750		R\$ 0,00
45	Serviço de Instalação aparente de eletrocalha de aço galvanizado, dimensões 200 x 50 mm, perfurada, septada, com tampa e acessórios, implantado, incluindo materiais: eletrocalha de aço galvanizado, septo, tampa, curva, derivação TE, saída de cabo, cruzeta, curva, junção, cordoalha chata flexível, suporte, tirante, mão francesa, suspensão para tirante, bucha, parafuso, porcas, arruela, pinos de fixação tipo Walsiva, demais acessórios, taxa de ocupação conforme normas EIA/TIA e documentação.	M	350		R\$ 0,00
46	Serviço de Instalação aparente de eletrocalha de aço galvanizado, dimensões 300 x 100 mm, perfurada, septada, com tampa e acessórios, implantado, incluindo materiais:	M	300		R\$ 0,00



<b>LOTE ÚNICO</b>					
	eletrocalha de aço galvanizado, septo, tampa, curva, derivação TE, saída de cabo, cruzeta, curva, junção, cordoalha chata flexível, suporte, tirante, mão francesa, suspensão para tirante, bucha, parafuso, porcas, arruela, pinos de fixação tipo Walsiva, demais acessórios, taxa de ocupação conforme normas EIA/TIA e documentação.				
47	Serviço de instalação de dutos ou subdutos pead de 50 a 100mm por metro linear, sendo alocado em vala aberta de aproximadamente 30 cm de larg. Por 50 cm de prof. Sem reaterro e recomposição do piso	M	4000		R\$ 0,00
48	Serviço de instalação de caixa de passagem subterrânea com 55 cm de prof., 35 cm de larg. E 55 cm de comp. Com tampa de ferro fundido fixada à caixa com concreto, tendo esse com medida de 8cm. Fornecimento com todo material.	UN	50		R\$ 0,00
49	Prestação de serviço de mão de obra eventual de supervisor, analista ou projetista para execução de serviços de: visitas técnicas, levantamentos, consultoria e especificação de projetos rede estruturada e elétrica.	H/H	50		R\$ 0,00
50	Prestação de Serviço de Mão de obra eventual de técnico para execução de serviços de: desmontagem ou desinstalação de infraestrutura antiga e não utilizada de rede de telecomunicação, elétrica e telefonia convencional.	H/H	200		R\$ 0,00
51	Prestação de serviço de elaboração de projeto executivo de cabeamento estruturado e elétrica, em planta até formato a1, com fornecimento de planta baixa.	UN	20		R\$ 0,00
52	Prestação de serviço de elaboração de AS Built de cabeamento estruturado e elétrica, em planta até formato a1, com fornecimento de planta baixa.	UN	20		R\$ 0,00
53	Prestação de Serviço de Recomposição de pintura de parede, piso, forro, implantado e incluindo materiais: tinta látex acrílica, esmalte, massa corrida, diluente, lixa, estopa e demais acessórios.	M <sup>2</sup>	200		R\$ 0,00
54	Prestação de Serviço de Recomposição de parede de alvenaria, implantado e incluindo materiais: areia, cimento, tijolo, bloco pré-moldado, bloco de concreto celular, gesso e demais acessórios.	M <sup>2</sup>	200		R\$ 0,00
Valor total:					R\$ 0,00

A PROPONENTE deverá declarar expressamente que nos preços cotados encontram-se incluídos todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, tributos incidentes, encargos sociais/trabalhistas, impostos, taxas, seguros, lucro, despesas com viagens, deslocamentos, alimentação, horas extras, e outras despesas de qualquer natureza, que se façam indispensáveis à perfeita execução dos serviços, objeto da presente licitação.

DATA:

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL:

CARIMBO:

### **OBSERVAÇÕES:**

1) Os materiais e insumos empregados para composição deste Anexo devem conter as informações de fabricante, linha, etc. O cabeamento, conectores e acessórios (patch panel, guia de cabo, etc) obrigatoriamente devem ser do mesmo fabricante e deverão possuir garantia do

fabricante de, no mínimo, 20 anos, a contar da data de emissão do termo de recebimento definitivo dos serviços executados pela CONTRATADA.

2) O material deve cumprir com os requisitos quanto à taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma RoHS.

3) Onde lê-se “**documentação**” na especificação dos itens constantes da proposta comercial entende-se: certificação do cabeamento metálico e fibra, medição de rede elétrica, aterramento, teste de condução do ramal de entrada de telefonia, indicação das alterações em projetos do “as bilt”.

