

ANEXO II
ORÇAMENTO ESTIMADO

ADITAMENTO 4

ORÇAMENTO ESTIMADO - ANEXO II
(30 Meses)

1 - POSTOS DE SERVIÇO

ITEM	DESCRIÇÃO	REF. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	QUANTIDADE MENSAL	VALOR UNITÁRIO MENSAL (R\$)	PERÍODO Meses (a)	VALOR (R\$)	
						MENSAL (b)	TOTAL (a x b)
1.1	Posto de Engenheiro	5.3	1	R\$ 39,321.91	30	39,321.91	1,179,657.30
1.2	Posto de Técnico	5.4	4	R\$ 13,800.89	30	55,203.56	1,656,106.80
1.3	Posto de Auxiliar Técnico	5.5	4	R\$ 8,323.65	30	33,294.60	998,838.00
TOTAL POSTOS (ITEM 1):						R\$	3,834,602.10

2 - SERVIÇOS - SOB DEMANDA ESPECÍFICA

VALOR TOTAL SERVIÇOS SOB DEMANDA ESPECÍFICA (ITEM 2):	R\$	394,044.42
--	------------	-------------------

3 - MATERIAIS - SOB DEMANDA ESPECÍFICA

VALOR TOTAL MATERIAIS SOB DEMANDA ESPECÍFICA (ITEM 3):	R\$	314,431.98
---	------------	-------------------

4 - PEÇAS DE REPOSIÇÃO POR DEMANDA NÃO PREVISTA

(*) RECURSO ORÇAMENTÁRIO DISPONIBILIZADO PARA PEÇAS DE REPOSIÇÃO POR DEMANDA NÃO PREVISTA	(ITEM 4):	R\$	60,000.00
--	------------------	------------	------------------

VALOR TOTAL GERAL (ITEM1 + ITEM2 + ITEM3 + ITEM4):	R\$	4,603,078.50
---	------------	---------------------

VALOR EVENTUAL (SOB DEMANDA) - ITEM 2, ITEM 3 E ITEM 4:	R\$	768,476.40
VALOR TOTAL MENSAL (ITEM 1 ÷ 30)	R\$	127,820.07

Notas:

a) Os preços propostos prevêm o regime tributário aplicável para esta contratação, conforme subitem 2.4 do CBC e contemplam todas as despesas diretas e indiretas necessárias à plena execução do objeto licitado, nas condições descritas no Edital e em seus Anexos, entre elas: administrativas, trabalhistas, encargos sociais (FGTS, INSS), financeiras, lucro, frete, mão de obra, equipamentos, materiais, seguros, taxas sindicais, BDI e outras não relacionadas, incidentes sobre os serviços e fornecimentos contratados, não cabendo à ITAIPU qualquer pagamento adicional, sob qualquer pretexto;

b) As quantidades indicadas são estimativas, servindo apenas para uniformização da proposta comercial, não representando garantia de faturamento, tampouco poderão ser alteradas para efeito de preenchimento e cálculo dos valores;

c) (*) O valor do item 4 desta Planilha - Peças de Reposição sob demanda, refere-se ao recurso orçamentário fixo disponibilizado pela ITAIPU especificamente para este fim, não será objeto de disputa pelas proponentes, tampouco poderá ser alterado para efeito de preenchimento e cálculo dos valores e não constitui garantia de faturamento. Poderá ser reembolsado à CONTRATADA, sem nenhuma despesa adicional, mediante a apresentação de documentos comprobatórios e desde que previamente autorizados e posteriormente aprovados pela ITAIPU, conforme Especificações Técnicas, Anexo I;

d) A Ordem de Início de Serviços está prevista para 1º de dezembro de 2025.

PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇO - POSTO ENGENHEIRO

			LEGENDA	CAMPOS PARA PREENCHIMENTO	
POSTO:	Engenheiro (Supervisor)		Planilha:	1	
OBS.	Nos meses que o engenheiro não executar atividades em área de risco elétrico, será glosado o valor deste item, juntamente com as demais depesas incidentes sobre ele.				
MÃO DE OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL					
1	TIPO DE SERVIÇO:		Analista Supervisor / 40hrs semanais		
2	SALÁRIO NORMATIVO DA CATEGORIA PROFISSIONAL (Lei 4.950-A/66)		R\$ 10,500.00		
3	CATEGORIA PROFISSIONAL: (Lei 4.950-A/66)		ENGENHEIRO		
1 - COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO			Base Cálculo	Quant.	Valor em R\$
A	Salário Base		R\$ 10,500.00	1	R\$ 10,500.00
B	Adicional de Periculosidade		R\$ 3,150.00	1	R\$ 3,150.00
C	Previsão de Horas Extras eventuais (Salário base + ad Risco + adic 50%)		R\$ 102.38	1	R\$ 102.38
D	Adicional (Gratificação de Função - Supervisor de equipe)			1	R\$ -
TOTAL DA REMUNERAÇÃO					R\$ 13,752.38
ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS					
GRUPO A			Percentual (%)		
1	INSS (Atenção:Tabela de contribuição INSS 2025 com dedução)		14.00%		R\$ 951.64
2	SENAC ou SESC		1.50%		R\$ 206.29
3	SENAI ou SESI		1.00%		R\$ 137.52
4	INCRA		0.20%		R\$ 27.50
5	Salário educação		2.50%		R\$ 343.81
6	FGTS		8.00%		R\$ 1,100.19
7	Seguro acidente do trabalho/SAT/INSS (FAP)		3.00%		R\$ 412.57
8	SEBRAE		0.60%		R\$ 82.51
TOTAL GRUPO A			30.80%		R\$ 3,262.03
GRUPO B			Percentual (%)		Valor em R\$
9	Férias		8.33%		R\$ 1,145.57
10	Adicional de Férias		2.78%		R\$ 382.32
11	Auxílio Doença		0.17%		R\$ 23.38
12	Férias sobre licença-maternidade do substituto		0.02%		R\$ 2.75
13	Licença Paternidade		0.10%		R\$ 13.75
14	Faltas Legais		0.38%		R\$ 52.26
15	Acidente de Trabalho		0.12%		R\$ 16.50
16	Aviso prévio Trabalhado		0.97%		R\$ 133.40
17	13º salário		8.33%		R\$ 1,145.57
18	Ausência para Reciclagens		0.20%		R\$ 27.50
TOTAL GRUPO B			21.40%		R\$ 2,943.00
GRUPO C			Percentual (%)		Valor em R\$
19	Aviso prévio indenizado		0.15%		R\$ 20.63
20	Indenização Adicional		0.10%		R\$ 13.75
21	Multa FGTS (contratados e substitutos) + 10% Contrb Social		4.00%		R\$ 550.10
TOTAL GRUPO C			4.25%		R\$ 584.48
GRUPO D			Percentual (%)		Valor em R\$
22	Incidência dos encargos do GRUPO A sobre o GRUPO B		8.10%		R\$ 1,113.94
23	Incidência do FGTS (item 6 - Grupo A) sobre o Aviso Prévio Indenizado (item 19-Grupo C).		0.01%		R\$ 1.38
24	Incidência do FGTS (item 6-Grupo A) sobre período médio de afastamento superior a 15 dias por acidente de trabalho (item 15-Grupo B).		0.01%		R\$ 1.38
25	Incidência de encargos do Grupo A sobre os valores constantes da base de cálculo referente ao salário maternidade.		0.04%		R\$ 5.50
TOTAL GRUPO D			8.16%		R\$ 1,122.20
TOTAL ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS (A+B+C+D)			64.61%		R\$ 7,911.71
INSUMOS DA MÃO DE OBRA					
	Descrição		Custo R\$	Quant.	Valor em R\$
A	Vale Transporte		R\$ 5.00	44.00	R\$ 220.00
B	Auxílio Alimentação - Conforme enquadramento sindical da PROPONENTE		R\$ 676.20	1.083	R\$ 732.55
C	Vale Mercado - Cláusula Contratual XXX, inciso YYY		R\$ 405.72	1.083	R\$ 439.53
D	Gratificação de Natal - Cláusula Contratual XXX, inciso YYY		R\$ 1,518.00	0.083	R\$ 126.50
E	Plano de Assistência à Saúde - Cláusula Contratual XXX, inciso YYY		R\$ 341.25	1	R\$ 341.25
F	Benefício Social Familiar - Conforme enquadramento sindical da PROPONENTE		R\$ 24.00	1	R\$ 24.00
G	Seguro de vida - Cláusula Contratual XXX, inciso YYY		R\$ 49.90	1	R\$ 49.90
H	Fundo de Formação Profissional - Conforme enquadramento sindical da PROPONENTE		R\$ 9.18	1	R\$ 9.18
I	Segurança e Medicina do Trabalho - Art 168 - CLT		R\$ 200.00	1	R\$ 200.00
CUSTO TOTAL MENSAL					R\$ 2,142.91

	Uniforme	Vida Útil (meses)	Custo R\$	Quant.	Valor em R\$ (mensais)
1	Calça	12	R\$ 51.00	3	R\$ 12.75
2	Camisas - manga curta	12	R\$ 50.00	5	R\$ 20.83
3	Camisas - manga longa	12	R\$ 50.00	2	R\$ 8.33
4	Boné	12	R\$ 43.00	1	R\$ 3.58
5	Blusa do tipo jaqueta	24	R\$ 180.00	1	R\$ 7.50
6	Capa de Chuva	12	R\$ 20.00	1	R\$ 1.67
	CUSTO TOTAL MENSAL				R\$ 54,66
	EPIs	Vida Útil (meses)	Custo R\$	Quant.	Valor em R\$ (mensais)
1	Botina de Eletricista de couro, com bico de PVC.	12	R\$ 120.00	2	R\$ 20.00
2	Coturno de segurança, de vaqueta lisa e proteção de couro.	24	R\$ 180.00	1	R\$ 7.50
3	Perneira de proteção com taloneira de PVC	36	R\$ 35.00	1	R\$ 0.97
4	Capacete de proteção, classe B, com jugular e carneira OBS.: Não pode ser nas cores: branco, azul claro, azul escuro, vermelho, laranja, amarelo ou marrom.	60	R\$ 35.00	1	R\$ 0.58
5	Protetores auriculares	1	R\$ 10.00	1	R\$ 10.00
6	Luvas multitato emborrachada PU	3	R\$ 5.00	1	R\$ 1.67
7	Luvas vaqueta mista de couro, com punho curto	12	R\$ 17.00	1	R\$ 1.42
8	Óculos de proteção	24	R\$ 9.70	1	R\$ 0.40
9	Protetor solar, com repente contra insetos e fator de proteção de no mínimo 60%	1	R\$ 40.00	1	R\$ 40.00
10	Inseticida	6	R\$ 18.90	1	R\$ 3.15
11	Touca árabe de Brim	24	R\$ 15.00	1	R\$ 0.63
12	Conjunto de calça e camisa para eletricitistas, com proteção antichamas e arco elétrico, Risco II, com atendimento à NR10	24	R\$ 340.00	1	R\$ 14.17
13	Cinto paraquedista com no mínimo 07 (sete) pontos de ancoragem	60	R\$ 335.00	1	R\$ 5.58
14	Talabarte duplo com abs	60	R\$ 198.00	1	R\$ 3.30
15	Trava quedas com mosquetão para corda de 12mm;	60	R\$ 155.00	1	R\$ 2.58
16	Fitas de ancoragem de 120cm com carga de ruptura de 22kN;	60	R\$ 114.77	2	R\$ 3.83
	CUSTO TOTAL MENSAL				R\$ 115,78
	Equipamentos e Complementos	Vida Útil (meses)	Custo R\$	Quant.	Valor em R\$
1	Veículo (Custos Fixos, valor a depreciar, etc)	60	R\$ 90,029.00	1	R\$ 1,500.48
2	Veículo (Custos variáveis, combustível, etc)	1	R\$ 850.00	1	R\$ 850.00
3	Smartphone Corporativo	60	R\$ 899.00	1	R\$ 14.98
4	Plano de voz e dados	1	R\$ 60.00	1	R\$ 60.00
5	Monitoramento por GPS	1	R\$ 35.00	1	R\$ 35.00
6	Equipamento testador de conectividade de redes (NetAlly LinkRunner AT2000 ou similar)	60	R\$ 23,224.23	1	R\$ 387.07
7	Notebook (configurações mínimas: Windows Professional, core i5, 16GB de RAM e 256 GB SSD), com AutoCad (2D) 2020 (ou superior)	60	R\$ 2,898.00	1	R\$ 48.30
8	Impressora multifuncional A3/A4	60	R\$ 2,580.00	1	R\$ 43.00
9	Suprimentos para impressão A3/A4 (cartuchos, papel, etc)	1	R\$ 96.33	1	R\$ 96.33
10	Trena laser digital, capacidade de até 60m	60	R\$ 397.00	1	R\$ 6.62
11	Paquímetro analógico profissional de 150mm	60	R\$ 58.60	1	R\$ 0.98
12	Fonte de alimentação com saída ajustável	60	R\$ 139.99	1	R\$ 2.33
13	Máquina inversora da solda TIN130 ou similar	60	R\$ 370.20	1	R\$ 6.17
14	Máscara de solda com visor digital	60	R\$ 179.90	1	R\$ 3.00
15	Moto esmeril de bancada	60	R\$ 230.00	1	R\$ 3.83
16	Morsa de bancada de 5" com bigorna e chave giratória	60	R\$ 299.20	1	R\$ 4.99
17	Lavadora de alta pressão para uso profissional	60	R\$ 1,105.00	1	R\$ 18.42
18	Soprador/aspirador elétrico de 600W	60	R\$ 200.00	1	R\$ 3.33
19	Aspirador de pó com capacidade mínima de 1,5l e potência de 1200W	60	R\$ 430.00	1	R\$ 7.17
20	Chave de boca de 75mm	120	R\$ 583.87	1	R\$ 4.87
21	Chave combinada de aço cromo vanádio de 38mm	120	R\$ 183.00	1	R\$ 1.53
22	Chave grifo para cano de até 18"	60	R\$ 146.00	1	R\$ 2.43
23	Picareta	60	R\$ 99.30	2	R\$ 3.31
24	Pá	60	R\$ 34.90	2	R\$ 1.16
25	Enxada	60	R\$ 79.90	2	R\$ 2.66
26	Enxadao	60	R\$ 72.10	2	R\$ 2.40
27	Medidor de oxigênio compatível com NR33	60	R\$ 1,950.00	1	R\$ 32.50
28	Certificador bidirecional tipo: Fluke, JDSU, Penta Scanner ou equivalente Deve ter a capacidade de certificar, no mínimo, pontos de rede CAT5, CAT5E, CAT6 e CAT6A. Deve comprovar que o ponto está em conformidade com a norma EIA/TIA-568-B, e com o teste de "link permanente" da ABNT NBR 14.565:2012	120	R\$ 81,550.00	1	R\$ 679.58

29	Calibração do equipamento certificador de cabeamento estruturado	12	R\$ 3,430.50	1	R\$ 285.88
30	Compressor de ar de pelo menos 20 pés, 250L e potência mínima de 5cv, tensão de alimentação de trifásica de 220Vca	60	R\$ 2,500.00	1	R\$ 41.67
CUSTO TOTAL MENSAL					R\$ 4,149.99

	Certificações Exigidas	Vida Útil (meses)	Custo R\$		Valor em R\$
1	Lenel OnGuard	120	R\$ 17.698,53	1.0833	R\$ 159,78
2	Simplex para painéis 4007ES, 4010ES ou 4100ES	24	R\$ 20.000,00	1.0833	R\$ 902,78
3	Simplex para redes de painéis	24	R\$ 10.000,00	1.0833	R\$ 451,39
4	Milestone Xprotect	24	R\$ 11.098,60	1.0833	R\$ 500,98
5	Cancelas CAME ou Magnetic	60	R\$ 2.500,00	1.0833	R\$ 45,14
6	Bollards FAAC	60	R\$ 2.000,00	1.0833	R\$ 36,11
7	Wolpac ou Assabloy	30	R\$ 3.999,00	1.0833	R\$ 144,40
8	NR-06	24	R\$ 120,00	1.0833	R\$ 5,42
9	NR-10	24	R\$ 400,00	1.0833	R\$ 18,06
10	NR-35	24	R\$ 200,00	1.0833	R\$ 9,03
11	NR-33 - Supervisor Trabalhador e Vigia	12	R\$ 200,00	1.0833	R\$ 18,06
12	NR-33 - Supervisor de Entrada	12	R\$ 250,00	1.0833	R\$ 22,57
	CUSTO TOTAL MENSAL				R\$ 2,313,72
	QUADRO DE RESUMO DA REMUNERAÇÃO DA MÃO DE OBRA				
	Mão-de-Obra Vinculada (Valor por Empregado)				VALOR UNIT.
A	Remuneração				R\$ 13,752.38
B	Encargos Sociais e Trabalhistas				R\$ 7,911.71
C	Insumos da Mão de Obra e Itens Complementares				R\$ 8,777.06
	TOTAL DA MAO DE OBRA				R\$ 30,441.15
	Demais Componentes			%	Valor
A	Despesas Operacionais e Administrativas			6.00%	R\$ 1,826.47
B	Lucro e Reserva Técnica			12.00%	R\$ 3,652.94
	TOTAL DEMAIS COMPONENTES				R\$ 5,479.41
	QUADRO DE RESUMO DO VALOR MENSAL				
II	Mão-de-Obra Vinculada (Valor por Empregado)				
A	Mão de Obra (Vinculada à execução dos serviços)				R\$ 30,441.15
B	Demais Componentes				R\$ 5,479.41
C	Valor Mensal antes do ISSQN, PIS e COFINS				R\$ 35,920.56
D	ISSQN (Foz do Iguaçu)			5.00%	R\$ 1,966.10
E	PIS e COFINS			3.65%	R\$ 1,435.25
	VALOR TOTAL DO POSTO DE SERVIÇO				R\$ 39,321.91

PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇO

LEGENDA:
**CAMPOS PARA
PREENCHIMENTO**

Planilha:

2

POSTO:	Técnico	Planilha:	2		
MÃO DE OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL					
1	TIPO DE SERVIÇO:	Técnico / 40hrs semanais			
2	SALÁRIO NORMATIVO DA CATEGORIA PROFISSIONAL	R\$ 2,761.44			
3	CATEGORIA PROFISSIONAL	Preencher			
1 - COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO		Base Cálculo	Quant.	Valor em R\$	
A	Salário Base	R\$ 2,761.44	1	R\$ 2,761.44	
B	Adicional de Periculosidade	R\$ 828.43	1	R\$ 828.43	
C	Previsão de Horas Extras eventuais (Salário base + ad Risco + adic 50%)	R\$ 26.92	1	R\$ 26.92	
TOTAL DA REMUNERAÇÃO				R\$ 3,616.79	
ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS					
GRUPO A		Percentual (%)	Valor em R\$		
1	INSS (Atenção: Tabela de contribuição INSS 2025 com dedução)	12.00%	R\$ 327.42		
2	SENAC ou SESC	1.50%	R\$ 54.25		
3	SENAI ou Sesi	1.00%	R\$ 36.17		
4	INCRA	0.20%	R\$ 7.23		
5	Salário educação	2.50%	R\$ 90.42		
6	FGTS	8.00%	R\$ 289.34		
7	Seguro acidente do trabalho/SAT/INSS (FAP)	3.00%	R\$ 108.50		
8	SEBRAE	0.60%	R\$ 21.70		
TOTAL GRUPO A		28.80%	R\$ 935.03		
GRUPO B		Percentual (%)	Valor em R\$		
9	Férias	8.33%	R\$ 301.28		
10	Adicional de Férias	2.78%	R\$ 100.55		
11	Auxílio Doença	0.17%	R\$ 6.15		
12	Férias sobre licença-maternidade do substituto	0.02%	R\$ 0.72		
13	Licença Paternidade	0.10%	R\$ 3.62		
14	Faltas Legais	0.38%	R\$ 13.74		
15	Acidente de Trabalho	0.12%	R\$ 4.34		
16	Aviso prévio Trabalhado	0.97%	R\$ 35.08		
17	13° salário	8.33%	R\$ 301.28		
18	Ausência para Reciclagem	0.10%	R\$ 3.62		
TOTAL GRUPO B		21.30%	R\$ 770.38		
GRUPO C		Percentual (%)	Valor em R\$		
19	Aviso prévio indenizado	0.15%	R\$ 5.43		
20	Indenização Adicional	0.10%	R\$ 3.62		
21	Multa FGTS (contratados e substitutos) + 10% Contrb Social	4.00%	R\$ 144.67		
TOTAL GRUPO C		4.25%	R\$ 153.72		
GRUPO D		Percentual (%)	Valor em R\$		
22	Incidência dos encargos do GRUPO A sobre o GRUPO B	8.10%	R\$ 292.96		
23	Incidência do FGTS (item 6 - Grupo A) sobre o Aviso Prévio Indenizado (item 19-Grupo C).	0.01%	R\$ 0.36		
24	Incidência do FGTS (item 6-Grupo A) sobre período médio de afastamento superior a 15 dias por acidente de trabalho (item 15-Grupo B).	0.01%	R\$ 0.36		
25	Incidência de encargos do Grupo A sobre os valores constantes da base de cálculo referente ao salário maternidade.	0.04%	R\$ 1.45		
TOTAL GRUPO D		8.16%	R\$ 295.13		
TOTAL ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS (A+B+C+D)		62.51%	R\$ 2,154.26		
INSUMOS DA MÃO DE OBRA					
	Descrição	Custo R\$	Quant.	Valor em R\$	
A	Vale Transporte	R\$ 5.00	44.00	R\$ 220.00	
B	Auxílio Alimentação - Conforme enquadramento sindical da PROPONENTE	R\$ 676.20	1.083	R\$ 732.55	
C	Vale Mercado - Cláusula Contratual XXX, inciso YYY	R\$ 405.72	1.083	R\$ 439.53	
D	Gratificação de Natal - Cláusula Contratual XXX, inciso YYY	R\$ 1,518.00	0.083	R\$ 126.50	
E	Plano de Assistência à Saúde - Cláusula Contratual XXX, inciso YYY	R\$ 341.25	1	R\$ 341.25	
F	Benefício Social Familiar - Conforme enquadramento sindical da PROPONENTE	R\$ 24.00	1	R\$ 24.00	
G	Seguro de vida - Cláusula Contratual XXX, inciso YYY	R\$ 49.90	1	R\$ 49.90	
H	Fundo de Formação Profissional - Conforme enquadramento sindical da PROPONENTE	R\$ 9.18	1	R\$ 9.18	
I	Segurança e Medicina do Trabalho - Art 168 - CLT	R\$ 200.00	1	R\$ 200.00	
CUSTO TOTAL MENSAL				R\$ 2,142.91	
	Uniforme	Vida Útil (meses)	Custo R\$	Quant. Valor em R\$ (mensais)	
1	Calça	12	R\$ 51.00	3	R\$ 12.75
2	Camisas - manga curta	12	R\$ 50.00	5	R\$ 20.83
3	Camisas - manga longa	12	R\$ 50.00	2	R\$ 8.33
4	Boné	12	R\$ 43.00	1	R\$ 3.58
5	Blusa do tipo jaqueta	24	R\$ 180.00	1	R\$ 7.50
6	Capa de Chuva	12	R\$ 20.00	1	R\$ 1.67
CUSTO TOTAL MENSAL				R\$ 54.66	
	EPIs	Vida Útil (meses)	Custo R\$	Quant. Valor em R\$ (mensais)	
1	Botina de Eletricista de couro, com bico de PVC.	12	R\$ 120.00	2	R\$ 20.00
2	Coturno de segurança, de vaqueta lisa e proteção de couro.	24	R\$ 180.00	1	R\$ 7.50
3	Perneira de proteção com taloneira de PVC	36	R\$ 35.00	1	R\$ 0.97
4	Capacete de proteção, classe B, com jugular e carneira OBS.: Não pode ser nas cores: branco, azul claro, azul escuro, vermelho, laranja, amarelo ou marrom.	60	R\$ 35.00	1	R\$ 0.58

5	Protetores auriculares	1	R\$ 10.00	1	R\$ 10.00
6	Luvas multitato emborrachada PU	3	R\$ 5.00	1	R\$ 1.67
7	Luvas vaqueta mista de couro, com punho curto	12	R\$ 17.00	1	R\$ 1.42
8	Óculos de proteção	24	R\$ 6.50	1	R\$ 0.27
9	Protetor solar, com repente contra insetos e fator de proteção de no mínimo 60%	1	R\$ 40.00	1	R\$ 40.00
10	Inseticida	6	R\$ 18.90	1	R\$ 3.15
11	Touca árabe de Brim	24	R\$ 15.00	1	R\$ 0.63
12	Conjunto de calça e camisa para eletricitas, com proteção antichamas e arco elétrico, Risco II, com atendimento à NR10	24	R\$ 340.00	1	R\$ 14.17
13	Cinto paraquedista com no mínimo 07 (sete) pontos de ancoragem	60	R\$ 335.00	1	R\$ 5.58
14	Talabarte duplo com abs	60	R\$ 198.00	1	R\$ 3.30
15	Trava quedas com mosquetão para corda de 12mm;	60	R\$ 155.00	1	R\$ 2.58
16	Fitas de ancoragem de 120cm com carga de ruptura de 22kN;	60	R\$ 114.77	2	R\$ 3.83
CUSTO TOTAL MENSAL					R\$ 115.65
Equipamentos e Complementos		Vida Útil (meses)	Custo R\$	Quant.	Valor em R\$
1	Smartphone Corporativo	60	R\$ 899.00	1	R\$ 14.98
2	Plano de voz e dados	1	R\$ 60.00	1	R\$ 60.00
3	Veículo 1.0 (Valor a depreciar)	60	R\$ 67,161.00	1	R\$ 1,119.35
4	Combustível + Manutenção	1	R\$ 1,100.00	1	R\$ 1,100.00
5	Monitoramento por GPS	1	R\$ 10.00	1	R\$ 10.00
6	Multímetro True RMS	60	R\$ 208.90	1	R\$ 3.48
7	Notebook (configurações mínimas: Windows Professional, core i5, 16GB de RAM e 256 GB SSD)	60	R\$ 2,898.00	1	R\$ 48.30
8	Etiquetadora Brady M210	60	R\$ 1,499.00	1	R\$ 24.98
9	Esmerilhadeira Angular Lixadeira 125mm 900W	60	R\$ 369.90	1	R\$ 6.17
10	Kit Mini Retífica Completa 234 Acessórios E Maleta 100/220v	60	R\$ 279.90	1	R\$ 4.67
11	Parafusadeira Furadeira 20V Imp Brushless	60	R\$ 1,159.00	1	R\$ 19.32
12	Extensão Elétrica 20 Metros 10A Cabo PP 3x2,5mm	24	R\$ 55.96	1	R\$ 2.33
13	Extensão Elétrica 10 Metros 20A Cabo PP 3x2,5mm	24	R\$ 72.99	1	R\$ 3.04
14	Testador Cabo Fibra Óptica Laser 5km.	60	R\$ 260.00	1	R\$ 4.33
15	Kit Localizador De Cabos Zumbidor C/ Estojo + Testador Lisko	60	R\$ 237.69	1	R\$ 3.96
16	Lanterna Tática Led Recarregável Zoom X900 ou similar	24	R\$ 43.81	1	R\$ 1.83
17	Ferro De Soldar A Gás Maçarico Soprador Térmico	24	R\$ 149.90	1	R\$ 6.25
18	Bolsa Mala P/ Ferramentas 12 Pol. Standard	60	R\$ 126.64	1	R\$ 2.11
19	Kit Maleta Estojo Brocas Bits 33 Peças Bosch X-line ou similar	60	R\$ 74.90	1	R\$ 1.25
20	Escada de fibra de vidro de 16 (dezesesseis) degraus, articulada dobrável	60	R\$ 699.00	1	R\$ 11.65
21	Escada de fibra de vidro de 07 (sete) degraus inteira	60	R\$ 263.80	1	R\$ 4.40
22	Pulverizador/borrifador de alta pressão, manual, com capacidade de 2l (dois litros)	12	R\$ 39.99	1	R\$ 3.33
23	Alicate Corte Diagonal 6.1/2"	24	R\$ 36.90	1	R\$ 1.54
24	Alicate de Crimpar, Prensa Terminal Ilhos Tubular 0,25 Até 10mm	60	R\$ 47.50	1	R\$ 0.79
25	Alicate de Corte Rente e Diagonal	24	R\$ 29.54	1	R\$ 1.23
26	Alicate de Crimpar Prensar Conector RJ45 Crimpagem Cabo de Rede Próprio para crimpagem de cabos de rede (blindados ou não)	60	R\$ 47.50	1	R\$ 0.79
27	Alicate Decapador Cortador e Crimpador de Fios e Cabos	60	R\$ 62.00	1	R\$ 1.03
28	Alicate Prensar Crimpar Terminais Pré Isolados 0,5 Até 6mm²	60	R\$ 79.90	1	R\$ 1.33
29	Alicate Pressão 10"	60	R\$ 48.34	1	R\$ 0.81
30	Alicate Punch Down Inserção Femea 314b P/ Keystone RJ45 RJ11	60	R\$ 37.95	1	R\$ 0.63
31	Alicate Universal 8" Isolado 1000 Volts	24	R\$ 52.56	1	R\$ 2.19
32	Chave Ajustável Inglesa 8"- 200mm	60	R\$ 39.80	1	R\$ 0.66
33	Chave Combinada Catraca 6mm	60	R\$ 22.17	1	R\$ 0.37
34	Chave Combinada Catraca 7mm	60	R\$ 21.99	1	R\$ 0.37
35	Chave Combinada Catraca 8mm	60	R\$ 27.17	1	R\$ 0.45
36	Chave Combinada Catraca 10mm	60	R\$ 27.17	1	R\$ 0.45
37	Chave Combinada Catraca 11mm	60	R\$ 25.38	1	R\$ 0.42
38	Chave Combinada Catraca 12mm	60	R\$ 29.73	1	R\$ 0.50
39	Chave Combinada Catraca 13mm	60	R\$ 36.89	1	R\$ 0.61
40	Chave Combinada Catraca 14mm	60	R\$ 37.71	1	R\$ 0.63
41	Chave Combinada Catraca 17mm	60	R\$ 45.09	1	R\$ 0.75
42	Chave Combinada Catraca 19mm	60	R\$ 52.07	1	R\$ 0.87
43	Chave de Fenda Isolada Ponta Chata em Aço Cromo Vanádio 3x75 mm (1/8x3");	60	R\$ 10.84	1	R\$ 0.18
44	Chave de Fenda Isolada Ponta Chata em Aço Cromo Vanádio 5x100 mm (3/16x4");	60	R\$ 10.86	1	R\$ 0.18
45	Chave de Fenda Isolada Ponta Chata em Aço Cromo Vanádio 6x150 mm (1/4x6");	60	R\$ 20.34	1	R\$ 0.34
46	Chave de Fenda Isolada Ponta Cruzada em Aço Cromo Vanádio 3x150 mm (1/8x6");	60	R\$ 18.30	1	R\$ 0.31
47	Chave de Fenda Isolada Ponta Cruzada em Aço Cromo Vanádio 5x100 mm (3/16x4");	60	R\$ 16.45	1	R\$ 0.27
48	Chave de Fenda Isolada Ponta Cruzada em Aço Cromo Vanádio 6x150 mm (1/4x6").	60	R\$ 20.34	1	R\$ 0.34
49	Chave Roda 19mm Cabo Longo Gm Blazer S10 Toro Com Espátula	60	R\$ 56.75	1	R\$ 0.95
50	Espátula Multiuso De Plástico 7cm Lisa	60	R\$ 8.70	1	R\$ 0.15
51	Esquadro 300mm Tramontina Em Aço Temperado Cabo Injetado	60	R\$ 31.00	1	R\$ 0.52
52	Estilete Profissional Emborrachado Com Trava 18mm	12	R\$ 12.20	1	R\$ 1.02
53	Jogo Bits Ponteira Parafusadeira 110mm Longa Ph2 Philips	24	R\$ 62.90	1	R\$ 2.62
54	Jogo De Chave Allen Longa 1,5 - 10 Mm (9 Pcs)	60	R\$ 39.96	1	R\$ 0.67
55	Jogo Kit De Chave Torx Tipo L 7 Peças Com Furo Profissional	60	R\$ 48.94	1	R\$ 0.82
56	Kit 5 Brocas Serra Copo Aço Ferro Alumínio - 5 Peças	12	R\$ 64.29	1	R\$ 5.36
57	Kit de Limas Murça Triangular Quadrada Cana Redonda E Chata	24	R\$ 78.30	1	R\$ 3.26
58	Kit Jogo De Soquete Canhão Parafusadeira 8 10 11 13mm E Ímã	24	R\$ 80.00	1	R\$ 3.33
59	Kit Jogo Formão Profissional Entalhar Esculpir Madeira	36	R\$ 59.99	1	R\$ 1.67
60	Martelo Unha Cabo Madeira 18mm	60	R\$ 35.92	1	R\$ 0.60

61	Nível Em Plástico 3 Bolhas Com Régua 30 Cm E 12 Polegadas	24	R\$ 32.90	1	R\$ 1.37
62	Rebitadeira Alicate Rebitador Manual	60	R\$ 132.30	1	R\$ 2.21
63	Talhadeira Chata Aço Mola 23mm X25 Cm	60	R\$ 25.00	1	R\$ 0.42
64	Tesoura Cabista E Eletricista - 5.1/2	60	R\$ 31.00	1	R\$ 0.52
65	Trena De Aço 5 Metros Emborrachada Com Trava	12	R\$ 35.00	1	R\$ 2.92
66	Pincel tipo Trincha de 2"	6	R\$ 10.00	1	R\$ 1.67
67	Rolo com 25m (vinte e cinco metros) de corda de 12mm. A carga de ruptura deve ser de 1000kgf. A corda deve possuir proteção contra raios ultra-violetas;	60	R\$ 401.99	1	R\$ 6.70
68	Insumos para a manutenção preventiva e corretiva, como estopas, flanelas, lubrificantes, fita isolante, fita alta fusão, colas adesivas, espuma PU, etc	1	R\$ 35.00	1	R\$ 35.00
CUSTO TOTAL MENSAL					R\$ 2,545.55
	Certificações	Vida Útil (meses)	Custo R\$	Quant.	Valor em R\$
1	NR-10	24	R\$ 400.00	1.0833	R\$ 18.06
2	NR-35	24	R\$ 200.00	1.0833	R\$ 9.03
3	NR-33 - Trabalhador e Vigia	12	R\$ 200.00	1.0833	R\$ 18.06
4	NR-11	24	R\$ 200.00	1.0833	R\$ 9.03
CUSTO TOTAL MENSAL					R\$ 54.18
QUADRO DE RESUMO DA REMUNERAÇÃO DA MÃO DE OBRA					
Mão-de-Obra Vinculada (Valor por Empregado)					VALOR UNIT.
A	Remuneração				R\$ 3,616.79
B	Encargos Sociais e Trabalhistas				R\$ 2,154.26
C	Insumos da Mão de Obra e Itens Complementares				R\$ 4,912.95
TOTAL DA MAO DE OBRA					R\$ 10,684.00
Demais Componentes				%	Valor
A	Despesas Operacionais e Administrativas			6.00%	R\$ 641.04
B	Lucro e Reserva Técnica			12.00%	R\$ 1,282.08
TOTAL DEMAIS COMPONENTES					R\$ 1,923.12
QUADRO DE RESUMO DO VALOR MENSAL					
II	Mão-de-Obra Vinculada (Valor por Empregado)				
A	Mão de Obra (Vinculada à execução dos serviços)				R\$ 10,684.00
B	Demais Componentes				R\$ 1,923.12
C	Valor Mensal antes do ISSQN, PIS e COFINS				R\$ 12,607.12
D	ISSQN (Foz do Iguaçu)			5.00%	R\$ 690.04
E	PIS e COFINS			3.65%	R\$ 503.73
VALOR TOTAL DO POSTO DE SERVIÇO					R\$ 13,800.89

PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇO - POSTO AUXILIAR TÉCNICO

LEGENDA:	CAMPOS PARA PREENCHIMENTO
Planilha:	3

POSTO:	Auxiliar Técnico			
MÃO DE OBRA VINCULADA À EXECUÇÃO CONTRATUAL				
1	TIPO DE SERVIÇO:		Auxiliar Técnico / 40hrs semanais	
2	SALÁRIO NORMATIVO DA CATEGORIA PROFISSIONAL		R\$ 1,950.00	
3	CATEGORIA PROFISSIONAL		Preencher	
1 - COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO			Base Cálculo	Quant.
A	Salário Base		R\$ 1,950.00	1
B	Adicional de Periculosidade		R\$ 585.00	1
C	Previsão de Horas Extras eventuais (Salário base + ad Risco + adic 50%)		R\$ 19.01	1
TOTAL DA REMUNERAÇÃO				R\$ 2,554.01

ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS				
GRUPO A			Percentual (%)	
1	INSS (Tabela de contribuição INSS 2025 com dedução)		9.00%	R\$ 207.09
2	SENAC ou SESC		1.50%	R\$ 38.31
3	SENAI ou Sesi		1.00%	R\$ 25.54
4	INCRA		0.20%	R\$ 5.11
5	Salário educação		2.50%	R\$ 63.85
6	FGTS		8.00%	R\$ 204.32
7	Seguro acidente do trabalho/SAT/INSS (FAP)		3.00%	R\$ 76.62
8	SEBRAE		0.60%	R\$ 15.32
TOTAL GRUPO A			25.80%	R\$ 636.16
GRUPO B			Percentual (%)	Valor em R\$
9	Férias		8.33%	R\$ 212.75
10	Adicional de Férias		2.78%	R\$ 71.00
11	Auxílio Doença		0.17%	R\$ 4.34
12	Férias sobre licença-maternidade do substituto		0.02%	R\$ 0.51
13	Licença Paternidade		0.10%	R\$ 2.55
14	Faltas Legais		0.38%	R\$ 9.71
15	Acidente de Trabalho		0.12%	R\$ 3.06
16	Aviso prévio Trabalhado		0.97%	R\$ 24.77
17	13º salário		8.33%	R\$ 212.75
18	Ausência para Reciclagem		0.10%	R\$ 2.55
TOTAL GRUPO B			21.30%	R\$ 543.99
GRUPO C			Percentual (%)	Valor em R\$
19	Aviso prévio indenizado		0.15%	R\$ 3.83
20	Indenização Adicional		0.10%	R\$ 2.55
21	Multa FGTS (contratados e substitutos) + 10% Contrb Social		4.00%	R\$ 102.16
TOTAL GRUPO C			4.25%	R\$ 108.54
GRUPO D			Percentual (%)	Valor em R\$
22	Incidência dos encargos do GRUPO A sobre o GRUPO B		8.10%	R\$ 206.87
23	Incidência do FGTS (item 6 - Grupo A) sobre o Aviso Prévio Indenizado (item 19-Grupo C).		0.01%	R\$ 0.26
24	Incidência do FGTS (item 6-Grupo A) sobre período médio de afastamento superior a 15 dias por acidente de trabalho (item 15-Grupo B).		0.01%	R\$ 0.26
25	Incidência de encargos do Grupo A sobre os valores constantes da base de cálculo referente ao salário maternidade.		0.04%	R\$ 1.02
TOTAL GRUPO D			8.16%	R\$ 208.41
TOTAL ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS (A+B+C+D)			59.51%	R\$ 1,497.10

INSUMOS DA MÃO DE OBRA				
	Descrição		Custo R\$	Quant.
A	Vale Transporte		R\$ 5.00	44.00
B	Auxílio Alimentação - Conforme enquadramento sindical da PROPONENTE		R\$ 676.20	1.083
C	Vale Mercado - Cláusula Contratual XXX, inciso YYY		R\$ 405.72	1.083
D	Gratificação de Natal - Cláusula Contratual XXX, inciso YYY		R\$ 1,518.00	0.083
E	Plano de Assistência à Saúde - Cláusula Contratual XXX, inciso YYY		R\$ 341.25	1
F	Benefício Social Familiar - Conforme enquadramento sindical da PROPONENTE		R\$ 24.00	1
G	Seguro de vida - Cláusula Contratual XXX, inciso YYY		R\$ 49.90	1
H	Fundo de Formação Profissional - Conforme enquadramento sindical da PROPONENTE		R\$ 9.18	1
I	Segurança e Medicina do Trabalho - Art 168 - CLT		R\$ 200.00	1
CUSTO TOTAL MENSAL				R\$ 2,142.91

	Uniforme	Vida Útil (meses)	Custo R\$	Quant.	Valor em R\$ (mensais)
1	Calça	12	R\$ 51.00	3	R\$ 12.75
2	Camisas - manga curta	12	R\$ 50.00	5	R\$ 20.83
3	Camisas - manga longa	12	R\$ 50.00	2	R\$ 8.33
4	Boné	12	R\$ 43.00	1	R\$ 3.58
5	Blusa do tipo jaqueta	24	R\$ 180.00	1	R\$ 7.50
6	Capa de Chuva	12	R\$ 20.00	1	R\$ 1.67
CUSTO TOTAL MENSAL					R\$ 54.66

	EPis	Vida Útil (meses)	Custo R\$	Quant.	Valor em R\$ (mensais)
1	Botina de Eletricista de couro, com bico de PVC.	12	R\$ 120.00	2	R\$ 20.00
2	Coturno de segurança, de vaqueta lisa e proteção de couro.	24	R\$ 180.00	1	R\$ 7.50
3	Perneira de proteção com taloneira de PVC	36	R\$ 35.00	1	R\$ 0.97

4	Capacete de proteção, classe B, com jugular e carneira OBS.: Não pode ser nas cores: branco, azul claro, azul escuro, vermelho, laranja, amarelo ou marrom.	60	R\$ 35.00	1	R\$ 0.58
5	Protetores auriculares	1	R\$ 10.00	1	R\$ 10.00
6	Luvas multitalato emborrachada PU	3	R\$ 5.00	1	R\$ 1.67
7	Luvas vaqueta mista de couro, com punho curto	12	R\$ 17.00	1	R\$ 1.42
8	Óculos de proteção	24	R\$ 6.50	1	R\$ 0.27
9	Protetor solar, com repente contra insetos e fator de proteção de no mínimo 60%	1	R\$ 40.00	1	R\$ 40.00
10	Inseticida	6	R\$ 18.90	1	R\$ 3.15
11	Touca árabe de Brim	24	R\$ 15.00	1	R\$ 0.63
12	Conjunto de calça e camisa para eletricitistas, com proteção antichamas e arco elétrico, Risco II, com atendimento à NR10	24	R\$ 340.00	1	R\$ 14.17
13	Cinto paraquedista com no mínimo 07 (sete) pontos de ancoragem	60	R\$ 335.00	1	R\$ 5.58
14	Talabarte duplo com abs	60	R\$ 198.00	1	R\$ 3.30
15	Trava quedas com mosquetão para corda de 12mm;	60	R\$ 155.00	1	R\$ 2.58
16	Fitas de ancoragem de 120cm com carga de ruptura de 22kN;	60	R\$ 114.77	2	R\$ 3.83
CUSTO TOTAL MENSAL					R\$ 115.65
Equipamentos e Complementos		Vida Útil (meses)	Custo R\$	Quant.	Valor em R\$
1	Pé de cabra	60	R\$ 52.11	1	R\$ 0.87
2	Chave de abertura de tampa metálica de caixas de passagem	60	R\$ 105.70	1	R\$ 1.76
3	Pulverizador/borrifador de alta pressão	6	R\$ 39.99	1	R\$ 6.67
4	Insumos para a manutenção preventiva e corretiva, como estopas, flanelas, etc	1	R\$ 25.00	1	R\$ 25.00
CUSTO TOTAL MENSAL					R\$ 34.30
Certificações		Vida Útil (meses)	Custo R\$	Quant.	Valor em R\$
1	NR-10	24	R\$ 400.00	1.0833	R\$ 18.06
	NR-35	24	R\$ 200.00	1.0833	R\$ 9.03
3	NR-33 - Trabalhador e Vigia	12	R\$ 200.00	1.0833	R\$ 18.06
CUSTO TOTAL MENSAL					R\$ 45.15
QUADRO DE RESUMO DA REMUNERAÇÃO DA MÃO DE OBRA					
Mão-de-Obra Vinculada (Valor por Empregado)					VALOR UNIT.
A	Remuneração				R\$ 2,554.01
B	Encargos Sociais e Trabalhistas				R\$ 1,497.10
C	Insumos da Mão de Obra e Itens Complementares				R\$ 2,392.67
TOTAL DA MAO DE OBRA					R\$ 6,443.78
Demais Componentes					
				%	Valor
A	Despesas Operacionais e Administrativas			6.00%	R\$ 386.63
B	Lucro e Reserva Técnica			12.00%	R\$ 773.25
TOTAL DEMAIS COMPONENTES					R\$ 1,159.88
QUADRO DE RESUMO DO VALOR MENSAL					
II	Mão-de-Obra Vinculada (Valor por Empregado)				
A	Mão de Obra (Vinculada à execução dos serviços)				R\$ 6,443.78
B	Demais Componentes				R\$ 1,159.88
C	Valor Mensal antes do ISSQN, PIS e COFINS				R\$ 7,603.66
D	ISSQN (Foz do Iguaçu)			5.00%	R\$ 416.18
E	PIS e COFINS			3.65%	R\$ 303.81
VALOR TOTAL DO POSTO DE SERVIÇO					R\$ 8,323.65

LEGENDA:	CAMPOS PARA PREENCHIMENTO

2 - SERVIÇOS - SOB DEMANDA ESPECÍFICA					Planilha:	4
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÕES	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR	TOTAL
2.1	Caminhão Cesto (12m)	5.6	diária	8	1,500.00	12,000.00
2.2	Caminhão Cesto (18m)	5.6	diária	10	1,800.00	18,000.00
2.3	Visita à Santa Helena	5.6	cj/visita	10	600.00	6,000.00
2.4	Visita à Guaira	5.6	cj/visita	5	800.00	4,000.00
2.5	Acompanhamento do técnico de segurança do trabalho	5.6	diária	30	365.00	10,950.00
2.6	Suporte técnico especializado Milestone	5.6	cj/visita	4	8,000.00	32,000.00
2.7	Suporte técnico especializado Lenel	5.6	cj/visita	3	8,000.00	24,000.00
2.8	Suporte integração Milestone x Lenel	5.6	cj	1	45,000.00	45,000.00
2.9	Suporte técnico especializado Came	5.6	diária	3	8,000.00	24,000.00
2.10	Suporte técnico especializado FAAC	5.6	cj/visita	4	8,000.00	32,000.00
2.11	Suporte técnico especializado Wolpac	5.6	cj/visita	3	8,000.00	24,000.00
2.12	Suporte técnico especializado AssaAbloy	5.6	cj/visita	1	8,000.00	8,000.00
2.13	Suporte técnico especializado Nucotech	5.6	cj/visita	4	12,000.00	48,000.00
2.14	Suporte técnico especializado em portas automáticas	5.6	c/porta	24	500.00	12,000.00
2.15	Hora extra do posto de engenheiro (50%)	5.6	hora	16	268.10	4,289.66
2.16	Hora extra do posto de técnico (50%)	5.6	hora	90	94.75	8,527.48
2.17	Hora extra do posto de auxiliar técnico (50%)	5.6	hora	90	56.94	5,124.81
2.18	Hora extra do posto de engenheiro (100%)	5.6	hora	8	357.47	2,859.78
2.19	Hora extra do posto de técnico (100%)	5.6	hora	30	126.33	3,789.99
2.20	Hora extra do posto de auxiliar técnico (100%)	5.6	hora	30	75.92	2,277.69
2.21	Fusão e Certificação de fibra	5.6	cj/un	500	35.00	17,500.00
2.22	Suporte Técnico Especializado Remoto	5.6	cj/mês	30	750.00	22,500.00
2.23	Suporte Técnico Especializado Presencial	5.6	cj/visita	3	4,575.00	13,725.00
2.24	Fabricação de Estruturas Metálicas	5.6	cj/kg	100	75.00	7,500.00
2.25	Sistema de OS	5.3.6	cj/mês	30	200.00	6,000.00
TOTAL SERVIÇOS - SOB DEMANDA ESPECÍFICA:					R\$	394,044.42

3 - MATERIAIS - SOB DEMANDA ESPECÍFICA						
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÕES	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR	TOTAL
3.1	Cabo ethernet CAT6 UTP, próprio para uso em ambiente interno.	11	cx	30	R\$ 1,097.00	R\$ 32,910.00
3.2	Cabo ethernet CAT6 STP blindado, próprio para uso em ambiente externo.	11	cx	3	R\$ 2,792.23	R\$ 8,376.69
3.3	Conector RJ45 CAT6 fêmea. Deve atender o padrão T568A/B. Semelhante a família Gigalan da Furukawa.	11	un	150	R\$ 28.40	R\$ 4,260.00
3.4	Conector RJ45 CAT6 macho. Deve atender o padrão T568A/B.	11	un	150	R\$ 4.18	R\$ 627.00
3.5	Conector RJ45 CAT6 fêmea blindado. Deve atender o padrão T568A/B. Semelhante a família Gigalan da Furukawa	11	un	100	R\$ 55.25	R\$ 5,525.00
3.6	Conector RJ45 CAT6 macho blindado. Deve atender o padrão T568A/B.	11	un	100	R\$ 15.12	R\$ 1,512.00
3.7	Conector RJ45 CAT6A fêmea Deve atender o padrão ANSI/TIA-568.2-D. Semelhante a família Gigalan da Furukawa Poderá ser solicitado na cor marfim ou na cor branca.	11	un	100	R\$ 88.07	R\$ 8,807.00
3.8	Conector RJ45 CAT6A macho. Deve atender a norma ANSI/TIA/EIA-568.2-D Categoria 6A.	11	un	100	R\$ 33.90	R\$ 3,390.00
3.9	PATCH CORD CATEGORIA 6	11	un	100	R\$ 76.50	R\$ 7,650.00
3.10	PATCH CORD CATEGORIA 6 STP BLINDADO	11	un	100	R\$ 104.00	R\$ 10,400.00
3.11	PATCH CORD CATEGORIA 6A	11	un	50	R\$ 122.55	R\$ 6,127.50
3.12	PATCH PANEL CAT. 6 T568A / B 24p:	11	un	20	R\$ 529.90	R\$ 10,598.00
3.13	PATCH PANEL CAT. 6 BLINDADO T568A / B 24p:	11	un	10	R\$ 1,400.00	R\$ 14,000.00
3.14	RACK DE 13Us:	11	un	3	R\$ 2,363.08	R\$ 7,089.24
3.15	RACK DE 24Us:	11	un	3	R\$ 3,464.00	R\$ 10,392.00
3.16	RACK DE 44Us:	11	un	1	R\$ 3,905.99	R\$ 3,905.99
3.17	Abraçadeiras tipo Hellerman	11	pct	12	R\$ 47.43	R\$ 569.16
3.18	CAIXA DE SOBREPOR PARA 2 RJ45:	11	un	100	R\$ 49.38	R\$ 4,938.00
3.19	CAIXA PARA SISTEMA X:	11	un	50	R\$ 10.90	R\$ 545.00
3.20	CANAleta SISTEMA X:	11	un	50	R\$ 52.19	R\$ 2,609.50
3.21	CANAleta DE PVC:	11	un	50	R\$ 94.74	R\$ 4,737.00
3.22	PERFILADO COM TAMPA	11	un	50	R\$ 46.41	R\$ 2,320.50
3.23	SEAL TUBE e acessórios:	11	cj	150	R\$ 53.00	R\$ 7,950.00
3.24	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO:	11	un	10	R\$ 18.33	R\$ 183.30
3.25	CONDULETES:	11	un	60	R\$ 33.90	R\$ 2,034.00
3.26	ESPELHO PLANO 6P (4X4), 2P (4X2) E 4P (4X2):	11	un	60	R\$ 20.50	R\$ 1,230.00
3.27	Fita de etiqueta compatível com a etiquetadora modelo Brady M210.	11	un	30	R\$ 52.74	R\$ 1,582.20
3.28	PAINEL DE FECHAMENTO 1U E 2U:	11	un	30	R\$ 94.00	R\$ 2,820.00
3.29	GUIA DE CABOS HORIZONTAL ABERTO 1U E 2U:	11	un	30	R\$ 37.90	R\$ 1,137.00
3.30	KIT PORCA GAIOLA COM PARAFUSO	11	un	500	R\$ 9.90	R\$ 4,950.00
3.31	SPIRAL TUBE:	11	un	100	R\$ 11.99	R\$ 1,199.00
3.32	VELCRO:	11	rl	100	R\$ 22.49	R\$ 2,249.00
3.33	PROTECTOR DE SURTO RJ45	11	un	30	R\$ 154.99	R\$ 4,649.70
3.34	BANDEJA PARA ACOMODAÇÃO DE ACESSÓRIOS EM RACK 19"	11	un	5	R\$ 42.53	R\$ 212.65
3.35	Porta identificadores tipo luva, para fios elétricos com capa de isolamento de PVC	11	pct	100	R\$ 24.98	R\$ 2,498.00
3.36	Braçadeiras de nylon para uso interno, com comprimento mínimo de 8cm (oito centímetros) e máximo de 10cm (dez centímetros).	11	pct	50	R\$ 18.90	R\$ 945.00
3.37	Cabo de alarme de 4 (quatro) vias de fios flexíveis, bitola 24 (vinte e quatro) AWG, para uso em centrais de alarmes, sensores de movimento, sensores de porta e acionadores de pânico. (metros)	11	m	1000	R\$ 6.50	R\$ 6,500.00
3.38	Cabo tipo manga para comunicação de dados / lógica, com blindagem em trança, bitola 20 (vinte) AWG, com 08 (oito) vias de fios flexíveis	11	m	1000	R\$ 13.80	R\$ 13,800.00
3.39	Cabo de duas vias de 1,5mm2, próprio para uso em sistemas de detecção de incêndio. Blindado com fita poliéster helicoidal e fita aluminizada helicoidal. Compatível com a norma NBR 17240	11	m	1000	R\$ 10.95	R\$ 10,950.00
3.40	Transceptores SFP (Mini-GBIC) para fibra óptica monomodo.	11	un	20	R\$ 302.50	R\$ 6,050.00
3.41	Borne Porta Fusível para trilho DIN. Compatível com fusíveis entre 20mm e 25mm. Corrente máxima suportada de 6,3A, ou superior. Compatível com cabos de até 4mm2.	11	un	150	R\$ 11.17	R\$ 1,675.50
3.42	Borne SAK de passagem DUPLO de 2,5mm a 4mm, próprio para montagem em trilho DIN.	11	un	250	R\$ 5.03	R\$ 1,257.50
3.43	Borne SAK de passagem simples de 2,5mm, próprio para montagem em trilho DIN.	11	un	250	R\$ 3.59	R\$ 897.50
3.44	Poste final para borne, próprio para montagem em trilho DIN.	11	un	100	R\$ 1.46	R\$ 146.00
3.45	Espaçador plástico para placas eletrônicas.	11	un	750	R\$ 0.71	R\$ 532.50
3.46	Conjunto de porcas e parafusos capazes de fixar duas placas LNL-1320 sobre a chapa de montagem de quadros de automação.	11	cj	500	R\$ 0.97	R\$ 485.00
3.47	Tomada elétrica 2P+T, do tipo de sobrepor, própria para instalação em trilho DIN.	11	un	30	R\$ 51.00	R\$ 1,530.00
3.48	Barramento de neutro ou terra com suporte para instalação em trilho DIN.	11	un	30	R\$ 17.60	R\$ 528.00
3.49	Fita de etiqueta compatível com a etiquetadora modelo PT70 da fabricante Brother.	11	un	15	R\$ 21.90	R\$ 328.50
3.50	Terminal olhal pré-isolado para fios de 0,5 – 1,5mm, na cor azul	11	pct	10	R\$ 23.28	R\$ 232.80
3.51	Terminal olhal pré-isolado para fios de 0,5 – 1,5mm, na cor vermelha	11	pct	10	R\$ 23.28	R\$ 232.80
3.52	Terminal olhal pré-isolado para fios de 0,5 – 1,5mm, na cor preta	11	pct	10	R\$ 23.28	R\$ 232.80
3.53	Terminal forquilha pré-isolado para fios de 0,5 – 1,5mm, na cor azul	11	pct	10	R\$ 32.00	R\$ 320.00
3.54	Terminal forquilha pré-isolado para fios de 0,5 – 1,5mm, na cor vermelha	11	pct	10	R\$ 32.00	R\$ 320.00
3.55	Terminal forquilha pré-isolado para fios de 0,5 – 1,5mm, na cor preta	11	pct	10	R\$ 32.00	R\$ 320.00
3.56	Módulo relé IDNET 4090-9002	11	un	5	R\$ 901.00	R\$ 4,505.00
3.57	Extensor IDNET e NAC	11	un	1	R\$ 17,590.00	R\$ 17,590.00

3.58	Placa IDNET SIMPLEX 4009-9811	11	un	1	R\$ 4,964.55	R\$ 4,964.55
3.59	Interface IDNET 4010-9929 SIMPLEX	11	un	1	R\$ 6,019.20	R\$ 6,019.20
3.60	Filtro para central de Aspiração Securiton	11	un	5	R\$ 568.22	R\$ 2,841.10
3.61	Filtro para Central de Aspiração VESDA VSP-962 XTRALIS	11	un	2	R\$ 885.00	R\$ 1,770.00
3.62	Placa CPU SIMPLEX 4010ES CPU Card	11	un	1	R\$ 14,957.46	R\$ 14,957.46
3.63	Placa de controle para bollard FAAC M30, referência F-117300	11	un	4	R\$ 1,596.24	R\$ 6,384.96
3.64	Unidade Hidráulica J355-M30, referência F-63000328	11	un	1	R\$ 6,307.56	R\$ 6,307.56
3.65	Sensor fim de curso magnético, contato NF, referência Metaltex SM1005	11	un	20	R\$ 34.78	R\$ 695.60
3.66	Sensor fim de curso magnético, contato NA, referência Metaltex SM1001	11	un	20	R\$ 23.47	R\$ 469.40
3.67	Imã atuador para sensor magnético, referência SM1000 (Metaltex)	11	un	40	R\$ 25.63	R\$ 1,025.20
3.68	Escova superior bollard J355 – Ref: F-63000301	11	un	1	R\$ 267.62	R\$ 267.62
3.69	Bateria chumbo ácido VRLA HR1234WF2 8,2AH	11	un	10	R\$ 273.00	R\$ 2,730.00
3.70	Sensor de fumaça para central ASD 535-3 da Securiton SEC-SSD-535-3 11-2000010-01-02	11	un	1	R\$ 6,500.00	R\$ 6,500.00
3.71	Filtro para ar-condicionado de precisão, modelo 875-2013A AAF 300E 415x465x95	11	un	4	R\$ 104.00	R\$ 416.00
3.72	Cabo PP 4x1.5mm²	11	m	500	R\$ 7.84	R\$ 3,920.00
3.73	Botão de egresso modelo de referência BT5000IN.	11	un	10	R\$ 180.00	R\$ 1,800.00
TOTAL MATERIAIS - SOB DEMANDA ESPECÍFICA:						R\$ 314,431.98