PROJETISTA:	FERNANDO DUARTE CREA: 177.721-4 / SC		**USC:**	**R$**	**92,22**
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE ITAPIRANGA		**ULV:**	**R$**	**426,96**
ENDEREÇO:	RUA PROFESSORA LYDIA BACK, BELA VISTA, ITAPIRANGA - SC		**Total R$:**	**R$**	**11.539,34**

LISTA DE MÃO DE OBRA - LINHA MORTA E LINHA VIVA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	Instalar	Retirar	Valor
	LINHA VIVA				
653549	Apoio L.V. na condução de instalação de poste	Hh	1		R$ 298,87
651461	Deslocamento de pessoal até o local dos serviços	Hh	120		R$ 669,07
642001	Instalar Estrut N1, B1, M1, T1, TP5	Hh	1		R$ 426,96
653578	Registro e acompanhamento	Hh	1		R$ 42,70
653550	Apoio L.V. na condução de retirada de poste	Hh		1	R$ 213,48
642002	Retirar Estrut N1, B1, M1, T1, TP5	Hh		1	R$ 213,48
	LINHA MORTA				
300006	Abertura Cava em Rocha Sem Uso de Explosivo	Hh	1		R$ 847,50
300008	Abertura de Cava em Terreno Normal	Hh	1		R$ 184,44
300025	Aterramento Simples, Primeira Haste	Hh	1		R$ 184,44
300026	Aterramento Simples, Demais Hastes, por Unidade	Hh	2		R$ 221,33
300042	Concretagem de Base	Hh	2		R$ 1.844,40
300178	Instalação Conjunto Grampo de Suspensão de Cabo Multiplexado de BT	Hh	4		R$ 368,88
300176	Instalação de Aterramento Temporário para Rede de AT, por Aterramento	Hh	1		R$ 93,14
300177	Instalação de Aterramento Temporário para Rede de BT, por Aterramento	Hh	2		R$ 70,09
653076	Instalação de Iluminação Pública Especial (montada)	Hh	1		R$ 184,44
300247	Instalação Olhal para Fixação de Rede Multiplexada BT	Hh	12		R$ 553,32
300291	Instalação de Armação Secundária	Hh	3		R$ 193,66
300319	Instalação de Conector de Baixa Tensão (Perfurante ou Ampactinho)	Hh	21		R$ 387,32
300321	Instalação de Conector Tipo Cunha	Hh	8		R$ 221,33
300367	Instalação de Para-raios de BT	Hh	3		R$ 55,33
300372	Instalação de Poste Menor que 12m - Com Guindauto	Hh	2		R$ 922,20
300406	Lançamento Condutor Multiplexado BT Seção igual a 50 mm2	Hh	0,189		R$ 958,63
650857	Operação de Chave, por Operação	Hh	6		R$ 193,66
653343	Recuperação de Calçadas	Hh	1		R$ 221,33
652150	Utilização Software de Segurança	Hh	1		R$ 181,67
300762	Transporte de Poste, Comprimento Inferior a 12 metros ou Resistência Inferior a 1000 daN, em Perc	Hh	2	1	R$ 762,75
300750	Transporte de Materiais do Almoxarifado, 51 a 100 Km, por Kg	Hh	1		R$ 0,46
300609	Retirada de Condutor 2 a 2/0 CA ou CAA e Cobre 4 a 1/0, por Km	Hh		0,302	R$ 401,05
653054	Retirada de Iluminação Pública Especial (montada)	Hh		1	R$ 73,78
300595	Retirada de Armação Secundária	Hh		13	R$ 335,68
300611	Retirada de Conector de Baixa Tensão, Tipo Perfurante	Hh		1	R$ 7,38
300612	Retirada de Conector Tipo Cunha	Hh		2	R$ 22,13
300658	Retirada de Poste Menor que 12m - Com Guindauto	Hh		1	R$ 184,44

gov.br
Documento assinado digitalmente
FERNANDO CELESTINO DUARTE
Data: 15/06/2026 19:05:17-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

SERGIO LUIS RECKZIEGEL:05502567923

Assinado digitalmente por SERGIO LUIS RECKZIEGEL:05502567923
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5, OU=39383509000104, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A3, CN=SERGIO LUIS RECKZIEGEL:05502567923
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.06.17 17:21:08-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

PROJETISTA:	FERNANDO DUARTE CREA: 177.721-4 / SC	**USC:**	**R$**	**92,22**
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE ITAPIRANGA	**ULV:**	**R$**	**426,96**
ENDEREÇO:	RUA PROFESSORA LYDIA BACK, BELA VISTA, ITAPIRANGA - SC	**Total R$:**	**R$**	**414,99**

LISTA DE MÃO DE OBRA - LINHA MORTA E LINHA VIVA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	Instalar	Retirar	Valor
	LINHA MORTA				
300359	Instalação de Iluminação Pública Especial (Montagem)	Hh	1		R$ 414,99

gov.br
Documento assinado digitalmente
FERNANDO CELESTINO DUARTE
Data: 15/06/2026 19:05:17-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

SERGIO LUIS RECKZIEGEL :05502567923

Assinado digitalmente por SERGIO LUIS RECKZIEGEL:05502567923
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5, OU=39383509000104, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A3, CN=SERGIO LUIS RECKZIEGEL:05502567923
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.06.17 17:22:07-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

PROJETISTA:	FERNANDO DUARTE		CREA: 177.721-4 / SC		
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE ITAPIRANGA				
ENDEREÇO:	RUA PROFESSORA LYDIA BACK, BELA VISTA, ITAPIRANGA - SC		TOTAL:	R$	22.527,68

LISTA DE MATERIAIS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	Instalar	Vlr Unit	Sub
23151	ABRAÇADEIRA PLÁSTICA 190X7X1,6MM PRETA	PÇ	30,00	R$ 1,50	R$ 45,00
35997	ALCA PREFORM DISTR AC 35MM2 630MM BR	PÇ	2,00	R$ 15,40	R$ 30,80
1827	ARRUELA QUADRADA LISA ACO D18X38X38X3MM	PÇ	5,00	R$ 1,50	R$ 7,50
5332	CABO ISOL CU 450/750V 25MM2 PR EX-FLEX	M	1,00	R$ 46,50	R$ 46,50
34254	CABO MULTIPLEX AL 3X1X50+35MM2 0,6/1KV	M	200,99	R$ 47,50	R$ 9.546,79
5230	CABO NU COBRE 7 FIOS 25 MM2	KG	10,20	R$ 222,50	R$ 2.269,50
17031	CARTUCHO METÁLICO CALIBRE 22 VERMELHA	PÇ	11,00	R$ 1,50	R$ 16,50
1994	CINTA POSTE CIRCULAR DI 170MM 5000DAN	PÇ	2,00	R$ 36,00	R$ 72,00
1997	CINTA POSTE CIRCULAR DI 190MM 5000DAN	PÇ	1,00	R$ 48,80	R$ 48,80
1998	CINTA POSTE CIRCULAR DI 200MM 5000DAN	PÇ	1,00	R$ 40,85	R$ 40,85
2001	CINTA POSTE CIRCULAR DI 220MM 5000DAN	PÇ	4,00	R$ 53,20	R$ 212,80
2003	CINTA POSTE CIRCULAR DI 240MM 5000DAN	PÇ	2,00	R$ 56,30	R$ 112,60
6468	CONEC CUNHA AL CB 1/0AWGX4AWG/25MM2 VM	PÇ	7,00	R$ 13,74	R$ 96,18
6469	CONEC CUNHA AL CB 1/0X6/16MM2-2X4/25MM2	PÇ	1,00	R$ 15,10	R$ 15,10
21755	CONEC CUNHA ATERR CU/AI 25/35MM2XD13MM	PÇ	11,00	R$ 25,40	R$ 279,40
6786	CONEC CUNHA CU-SN CB 25MM2X25MM2 VM	PÇ	3,00	R$ 38,80	R$ 116,40
6387	CONECTOR CUNHA RAMAL A-ASSIMETRICO VIOL	PÇ	4,00	R$ 12,55	R$ 50,20
6381	CONECTOR CUNHA RAMAL III-SIMETRICO VM	PÇ	2,00	R$ 7,50	R$ 15,00
6383	CONECTOR CUNHA RAMAL I-SIMETRICO CZ	PÇ	7,00	R$ 17,00	R$ 119,00
18530	CONECTOR PIERC T 16-70MM2 D 1,5-6MM2	PÇ	4,00	R$ 14,50	R$ 58,00
18532	CONECTOR PIERC T 35-70MM2 D 35-70MM2	PÇ	12,00	R$ 32,50	R$ 390,00
18533	CONECTOR PIERC T 50-120MM2 D 6-35MM2	PÇ	3,00	R$ 27,50	R$ 82,50
18274	CONJ GRAMPO SUSPENSÃO 7,5 A 10,5 REDE BT	PÇ	4,00	R$ 104,00	R$ 416,00
13600	CRUZETA AÇO CARBONO 90X90X2000MM	PÇ	1,00	R$ 415,50	R$ 415,50
5264	FIO ALUMÍNIO NU RECOZIDO 145DAN 4AWG AMARRAÇÃO	KG	0,73	R$ 84,50	R$ 61,77
5627	FITA ALUMINIO EC-0 PROTECAO CB ALUMINIO	KG	0,15	R$ 112,00	R$ 17,02
2167	HASTE ATERRAMENTO AÇO/COBRE 13X2400MM	PÇ	11,00	R$ 125,50	R$ 1.380,50
13692	ISOLADOR PILAR PORCELANA RD 23,1KV	PÇ	3,00	R$ 213,00	R$ 639,00
2181	MAO FRANCESA PERF ACO 1010/1020 726MM	PÇ	1,00	R$ 57,50	R$ 57,50
2242	OLHAL AÇO PARA PARAFUSO 16MM 5000DAN	PÇ	12,00	R$ 24,40	R$ 292,80
1794	PARAFUSO CAB ABAUL ACO 7007 16X150X75MM	PÇ	1,00	R$ 9,85	R$ 9,85
1798	PARAFUSO CAB ABAUL ACO 7007 16X45X75MM	PÇ	6,00	R$ 5,60	R$ 33,60
1620	PARAFUSO CAB QUAD ACO 7007 16X125X80MM	PÇ	1,00	R$ 9,60	R$ 9,60
1670	PARAFUSO CAB QUAD ACO 7007 16X200X120MM	PÇ	6,00	R$ 12,60	R$ 75,60
1624	PARAFUSO CAB QUAD ACO 7007 16X250X170MM	PÇ	1,00	R$ 14,49	R$ 14,49
16525	PARA-RAIO BT OXIDO ZN 280V 10KA RD ISOL	PÇ	3,00	R$ 67,00	R$ 201,00
14183	PINO FIX ISOL PILAR ACO 7007 60X140MM	PÇ	3,00	R$ 17,35	R$ 52,05
4630	POSTE CONCRETO CIRC 10M 600 DAN 1 SEGM	PÇ	1,00	R$ 2.250,00	R$ 2.250,00
4804	POSTE CONCRETO DT 10M 600 DAN 1 SEGM	PÇ	1,00	R$ 2.180,00	R$ 2.180,00
2153	SAPATILHA CABO DE ACO 54X75MM	PÇ	2,00	R$ 6,50	R$ 13,00
2179	SELA CRUZETA ACO CARBONO GALVANIZADO	PÇ	1,00	R$ 25,49	R$ 25,49

LISTA DE MATERIAIS - Iluminação

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	Instalar	Vlr Unit	Sub
1827	ARRUELA QUADRADA LISA ACO D18X38X38X3MM	PÇ	2,00	R$ 1,50	R$ 3,00
7490	BRACO ILUM PUB ESPECIAL 3000MM C/ SAPATA	PÇ	1,00	R$ 175,00	R$ 175,00
6387	CONECTOR CUNHA RAMAL A-ASSIMETRICO VIOL	PÇ	2,00	R$ 12,55	R$ 25,10
18530	CONECTOR PIERC T 16-70MM2 D 1,5-6MM2	PÇ	1,00	R$ 14,50	R$ 14,50
5365	FIO ISOLADO CU 0,6/1KV 1,5MM2 AZUL	M	6,00	R$ 4,52	R$ 27,12
5360	FIO ISOLADO CU 0,6/1KV 1,5MM2 PRETO	M	6,00	R$ 4,52	R$ 27,12
5419	FIO ISOLADO CU 0,6/1KV 1,5MM2 VERDE	M	6,00	R$ 4,52	R$ 27,12
L60W	LUMINARIA LED 60W	PÇ	1,00	R$ 350,00	R$ 350,00
1624	PARAFUSO CAB QUAD ACO 7007 16X250X170MM	PÇ	2,00	R$ 14,49	R$ 28,98
24447	RELE FOTOELETRONICO NF 5A C/BASE 220V	PÇ	1,00	R$ 33,55	R$ 33,55

Blumenau / SC., 02 de junho de 2026.

FERNANDO CELESTINO DUARTE
Eng. Eletrecista - CREA/SC 177.721-4

gov.br
Documento assinado digitalmente
FERNANDO CELESTINO DUARTE
Data: 15/06/2026 18:41:46-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

SERGIO LUIS RECKZIEGEL:05502567923

Assinado digitalmente por SERGIO LUIS RECKZIEGEL:05502567923
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5, OU=39383509000104, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A3, CN=SERGIO LUIS RECKZIEGEL:05502567923
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.06.17 17:23:27-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0