

---

---

OBRA:  
**CORREDOR METROPOLITANO – LOTE 03**

ESTEIO ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTOS S.A.  
ENGEMIN ENGENHARIA E GEOLOGIA LTDA.  
CONSEL CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA.

Contrato n.º 11/2011  
CEF Contrato n.º 319.640-82/10

**ORÇAMENTO – ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

**SUBTRECHO C.2b**

**BR-116 (Est.995=PP)(Curitiba)/ BR-476 (1463+16,71=PF)(Araucária)**

Julho / 2013



PAC DA MOBILIDADE DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA  
PROGRAMA PRÓ TRANSPORTE - Ministério das Cidades  
ÓRGÃO FINANCIADOR - Caixa Econômica Federal

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO  
COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA





## ÍNDICE

<b>1 APRESENTAÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>2 METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO</b>	<b>5</b>
<b>3 RESUMO</b>	<b>7</b>
<b>4 DEMONSTRATIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>	<b>9</b>
4.1 Município: Curitiba	10
4.2 Município: Araucária	28
<b>5 PESQUISA DE MERCADO</b>	<b>44</b>



---

## 1 APRESENTAÇÃO

## 1 APRESENTAÇÃO

O presente volume refere-se ao Orçamento Executivo de Engenharia do Corredor Metropolitano, desenvolvido especificamente para o Projeto de Iluminação Pública no subtrecho C.2b composto pelo segmento, entre a BR-116 (Est. 995=PP Curitiba) e a BR-476 (Est.1463+16,71 Araucária), com extensão total de 9.376,71 m.

Apresentamos a seguir as principais informações referentes ao Contrato vigente:

Objetivo:	Estudos e Projetos de Engenharia para Implantação do Corredor Metropolitano
Via:	Corredor Metropolitano
Trecho:	Contorno Leste (São José dos Pinhais) - BR-476 (Araucária)
Subtrecho:	BR-116 (Est. 995=PP Curitiba) e a BR-476 (Est.1463+16,71 Araucária)
Extensão Aprox.(trecho):	9,37 km
Edital:	Concorrência Pública 03/2011 - COMEC (Lote 03)
Contrato:	11/2011
Ordem de Serviço:	11/2011

Nos serviços realizados foi adotado o BDI – Bonificação de Despesas Indiretas de 26,43% de acordo com as orientações da COMEC e a data base da tabela é março/2012.



---

## **2 METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO**

## 2 METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

Para elaboração do orçamento utilizamos a tabela COPEL – Companhia Paranaense de Energia – data base março/2012.

O BDI – Bonificação de Despesas Indiretas adotado em todas as tabelas foi de 26,43%, conforme orientação da COMEC.





### 3 RESUMO

RESUMO DO ORÇAMENTO		
TRECHO	%	Totais Parciais (R\$)
<b>CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO CURITIBA</b>		
<b>INÍCIO:</b> BR-116, Est.995=PP - Curitiba / <b>FINAL:</b> RIO BARIGUI - Divisa do município Curitiba com Araucária		
<b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>		
<i>ILUMINAÇÃO PÚBLICA NOS CANTEIROS</i>	21,40%	951.699,09
<i>LUMINÁRIAS PÚBLICAS</i>	1,81%	80.319,36
<i>MÃO-DE-OBRA DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO</i>	14,75%	655.722,30
<i>READEQUAÇÃO DA REDE</i>	9,46%	420.396,48
<b>Subtotal</b>	<b>R\$</b>	<b>2.108.137,23</b>
<b>CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO ARAUCÁRIA</b>		
<b>INÍCIO:</b> RIO BARIGUI - Divisa do município Curitiba com Araucária / <b>FINAL:</b> BR-476, Est. 1463+16,71=PF - Araucária		
<b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>		
<i>ILUMINAÇÃO PÚBLICA NOS CANTEIROS</i>	25,03%	1.112.974,42
<i>LUMINÁRIAS PÚBLICAS</i>	0,19%	8.518,72
<i>MÃO-DE-OBRA DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO</i>	16,24%	722.084,35
<i>READEQUAÇÃO DA REDE</i>	11,12%	494.482,78
<b>Subtotal</b>	<b>R\$</b>	<b>2.338.060,27</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 4.446.197,50</b>
<b>OBRA: CORREDOR METROPOLITANO - LOTE 03 - SUBTRECHO C.2b</b>		<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>



---

#### 4 DEMONSTRATIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA



---

**4.1**

**Município: Curitiba**



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
		<b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>					
		<b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA NOS CANTEIROS</b>					
-	COTAÇÃO	ARAME GALVANIZADO Nº 14 AWG	-	kg	17	11,32	192,44
-	COTAÇÃO	CHAVE PARA COMANDO AUTOMÁTICO EM GRUPOS DE ILUMINAÇÃO TIPO C-5/D ACIONADA POR RELÉFOTOELÉTRICO, COM PROTEÇÃO	-	pç	17	796,99	13.548,83
-	COTAÇÃO	CABO DE COBRE ISOLADO #10MM², 1KV	-	m	5.472	3,54	19.370,88
-	COTAÇÃO	CABO DE COBRE ISOLADO #35MM², 1KV	-	m	8.152	11,76	95.867,52
-	COTAÇÃO	CABO PP 2X2,5 MM², ISOL 1KV, PRETO	-	m	446	2,28	1.016,88
-	COTAÇÃO	CAIXA DE PASSAGEM DE CONCRETO 30X30CM	-	pç	171	20,86	3.567,06
-	COTAÇÃO	CURVA DE FG Ø1" CLASSE A	-	pç	2	3,51	7,02
-	COTAÇÃO	CABEÇOTE DE ALUMÍNIO Ø1"	-	pç	2	3,60	7,20
-	COTAÇÃO	ELETRODUTO DE FG Ø1" PAREDE 1,11MM, BARRA 3M	-	barra	4	19,98	79,92
-	COTAÇÃO	ELETRODUTO DE PEAD Ø2" CLASSE A	-	m	4.076	14,67	59.794,92
-	COTAÇÃO	FITA AUTO FUSÃO RL DE 10M	-	rl	6	13,28	79,68
-	COTAÇÃO	FITA ISOLANTE PRETA RL DE 20M	-	rl	14	3,73	52,22
-	COTAÇÃO	LUVA DE FG Ø1"	-	pç	4	1,14	4,56
-	COTAÇÃO	MASSA DE CALAFETAR	-	kg	3	20,79	62,37
3004503	COPEL	ISOLADOR ROLDANA	-	pç	17	4,59	78,03
3009041	COPEL	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM 1 ESTRIBO	-	pç	17	5,28	89,76
8120005	COPEL	ARRUELA QUADRADA	-	pç	34	0,24	8,16
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO CURITIBA							
INÍCIO: BR-116, Est.995=PP - Curitiba / FINAL: RIO BARIGUI - Divisa do município Curitiba com Araucária			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				

Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
8118094	COPEL	PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA COM 250MM COM ARRUELA QUADRADA	-	pç	34	3,55	120,70
8129509	COPEL	CONECTOR PERFURANTE 16 - 70 X 1,5 - 10 , PARA REDE SECUNDÁRIA ISOLADA, PADRÃO COPEL	-	pç	51	2,82	143,82
3012077	COPEL	CABO DE ALUM. QUADRUPLIX 35 MM2	-	m	391	6,18	2.416,38
-	COTAÇÃO	SUPORTE PARA INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO PARA DUAS LUMINÁRIAS EM TOPO DE POSTE, COM DIÂMETRO DE 60MM, EM CHAPA DE AÇO, COM ACABAMENTO ZINCADO A FOGO	-	pç	102	90,69	9.250,38
-	COTAÇÃO	SUPORTE PARA INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO PARA TRES LUMINÁRIAS EM TOPO DE POSTE, COM DIÂMETRO DE 60MM, EM CHAPA DE AÇO, COM ACABAMENTO ZINCADO A FOGO	-	pç	2	117,33	234,66
-	COTAÇÃO	SUPORTE PARA INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO PARA QUATRO LUMINÁRIAS EM TOPO DE POSTE, COM DIÂMETRO DE 60MM, EM CHAPA DE AÇO, COM ACABAMENTO ZINCADO A FOGO	-	pç	10	142,49	1.424,90
-	COTAÇÃO	LUMINÁRIA PÚBLICA, FECHADA, INTEGRADA, PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR DE 400 W, SOQUETE E40, COMPOSTA POR CORPO E TAMPA EM ALUMÍNIO INJETADO À ALTA PRESSÃO, ACABAMENTO REGULAR SEM POROSIDADES COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO. TAMPA ARTICULADA AO CORPO. O ACESSO AO ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTOS AUXILIARES (REATOR, CAPACITOR, IGNITOR E BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO) E A LÂMPADA DEVERÁ SER REALIZADO PELA PARTE SUPERIOR DA LUMINÁRIA RESULTANDO ASSIM EM UMA OPERAÇÃO DE MANUTENÇÃO CONFORTÁVEL PARA O OPERADOR. CORPO ÓTICO FORMADO POR REFLETOR ESTAMPADO EM CHAPA DE ALUMÍNIO, ABRILHANTADO, ANODIZADO. DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO POLICURVO COM ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA. SISTEMA DE FIXAÇÃO UNIVERSAL DA LUMINÁRIA (60 MM). GRAU DE PROTEÇÃO TANTO PARA CORPO ÓPTICO QUANTO PARA ALOJAMENTO PARA ACESSÓRIOS ELÉTRICOS: IP 66. A LUMINÁRIA PERMITE O USO DE REATOR INTEGRADO, O QUAL, JUNTAMENTE COM O CAPACITOR E O IGNITOR, SERÁ FIXADO A CHASSI PRÓPRIO. POSSUI RENDIMENTO FOTOMÉTRICO SUPERIOR A 78% (LÂMPADAS TUBULARES). LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR 400 W, BASE E40. COMPLETA COM EQUIPAMENTOS AUXILIARES: REATOR, IGNITOR, CAPACITOR E LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W	-	kit	250	535,94	133.985,00
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO CURITIBA							
INÍCIO: BR-116, Est.995=PP - Curitiba / FINAL: RIO BARIGUI - Divisa do município Curitiba com Araucária			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				

Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
-	COTAÇÃO	LUMINÁRIA PÚBLICA DECORATIVA COM BASE E HASTES. O DIFUSOR DEVE SER EM VIDRO LISO PLANO TEMPERADO DE ELEVADA RESISTÊNCIA TÉRMICA E MECÂNICA (IK 08). O BLOCO ÓTICO DEVE ASSEGURAR GRAU DE PROTEÇÃO IP 66 POR UNIFICAÇÃO DO DIFUSOR AO REFLETOR. GRAU DE PROTEÇÃO NO COMPARTIMENTO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS DEVERÁ SER IP 44. PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIÉSTER EM PÓ COM PROTEÇÃO A RAIOS ULTRAVIOLETAS. DEVERÁ POSSUIR SOQUETE COM BASE G12 PARA LÂMPADA COMPACTA DE 150W. EQUIPADA COM KIT ELÉTRICO COMPOSTO DE REATOR PARA LÂMPADA MULTIVAPOR METÁLICO DE 150W/220V/60HZ D.T. 65 USO INTERNO, ALTO FATOR DE POTÊNCIA, COM IGNITOR E CAPACITOR, LÂMPADA DE MULTIVAPOR METÁLICO DE 150W (TUBULAR COMPACTA)	-	kit	35	1.476,70	51.684,50
-	COTAÇÃO	POSTE PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 4,6 METROS DE COMPRIMENTO TOTAL, EM MATERIAL DE ACABAMENTO RESINA GEL QUE FORNEÇA ELEVADA RESISTÊNCIA ÀS INTEMPÉRIES, IMPACTO MECÂNICO NA PELÍCULA DE PINTURA E CARACTERÍSTICAS ANTI-CHAMA.	-	pç	35	1.997,59	69.915,65
-	COTAÇÃO	POSTE SEÇÃO CIRCULAR, CÔNICO, RETO, EM CHAPA DE AÇO, COM ACABAMENTO ZINCADO A FOGO DE ALTURA 15M, PARA ENGASTAR NO SOLO	-	pç	114	1.896,45	216.195,30
-	COTAÇÃO	ABERTURA DE VALETA, IMPLANTAÇÃO DE CANALIZAÇÃO, CONCRETAGEM E FECHAMENTO DE VALETA, POR METRO	-	m	4.076	19,72	80.378,72
-	COTAÇÃO	LEVANTAMENTO, MONTAGEM, ENGASTAMENTO E LIGAÇÃO DE POSTE CIRCULAR RETO, H=15M, PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, POR POSTE	-	kit	114	903,97	103.052,58
-	COTAÇÃO	LEVANTAMENTO, MONTAGEM, ENGASTAMENTO E LIGAÇÃO DE POSTE H=4,6M PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, POR POSTE	-	kit	250	343,38	85.845,00
-	COTAÇÃO	INSTALAÇÃO DE CHAVE DE COMANDO EM GRUPO E LANÇAMENTO DE RAMAL DE LIGAÇÃO QUADRUPLIX, POR CHAVE	-	kit	17	189,65	3.224,05
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>951.699,09</b>
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO CURITIBA							
INÍCIO: BR-116, Est.995=PP - Curitiba / FINAL: RIO BARIGUI - Divisa do município Curitiba com Araucária			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				

Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
		<b>LUMINÁRIAS PÚBLICAS</b>					
5008301	COPEL	RELE FOTELETRICO RF-10A	-	un	66	53,25	3.514,50
5010055	COPEL	BRACO I.P. TIPO BR-3	-	un	66	247,66	16.345,56
-	COTAÇÃO	LUMINÁRIA PÚBLICA, FECHADA, INTEGRADA, PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR DE 250 W, SOQUETE E40, COMPOSTA POR CORPO E TAMPA EM ALUMÍNIO INJETADO À ALTA PRESSÃO, ACABAMENTO REGULAR SEM POROSIDADES COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO. TAMPA ARTICULADA AO CORPO. O ACESSO AO ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTOS AUXILIARES (REATOR, CAPACITOR, IGNITOR E BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO) E A LÂMPADA DEVERÁ SER REALIZADO PELA PARTE SUPERIOR DA LUMINÁRIA RESULTANDO ASSIM EM UMA OPERAÇÃO DE MANUTENÇÃO CONFORTÁVEL PARA O OPERADOR. CORPO ÓTICO FORMADO POR REFLETOR ESTAMPADO EM CHAPA DE ALUMÍNIO, ABRILHANTADO, ANODIZADO. DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO POLICURVO COM ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA. SISTEMA DE FIXAÇÃO UNIVERSAL DA LUMINÁRIA (60 MM). GRAU DE PROTEÇÃO TANTO PARA CORPO ÓPTICO QUANTO PARA ALOJAMENTO PARA ACESSÓRIOS ELÉTRICOS: IP 66. A LUMINÁRIA PERMITE O USO DE REATOR INTEGRADO, O QUAL, JUNTAMENTE COM O CAPACITOR E O IGNITOR, SERÁ FIXADO A CHASSI PRÓPRIO. POSSUI RENDIMENTO FOTOMÉTRICO SUPERIOR A 78% (LÂMPADAS TUBULARES). LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR 250 W, BASE E40. COMPLETA COM EQUIPAMENTOS AUXILIARES: REATOR, IGNITOR, CAPACITOR E LÂMPADA VAPOR METÁLICO 250 W	-	kit	66	535,72	35.357,52
8107807	COPEL	CABO COBRE XLPE 0,6/1KV 2 X 2,5MM	-	m	396	3,30	1.306,80
-	COTAÇÃO	MONTAGEM E INSTALAÇÃO PARA LUMINÁRIAS NOVAS	-	un	66	360,53	23.794,98
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>80.319,36</b>
		<b>MÃO-DE-OBRA DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>					
-	COTAÇÃO	CONSTRUÇÃO DE PLACA DE PROTEÇÃO PARA BANCO DUTOS DE CONCRETO, POR PLACA (MONTAGEM DE 340 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 52	U.S.	1.561	85,85	134.011,85
-	COTAÇÃO	ESGOTAMENTO E LIMPEZA DE CAIXA DE AT E/OU BT, POR CAIXA (MONTAGEM DE 7 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 58	U.S.	51	85,85	4.378,35
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>  <b>CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO CURITIBA</b>  <b>INÍCIO: BR-116, Est.995=PP - Curitiba /</b> <b>FINAL: RIO BARIGUI - Divisa do município Cutitiba com Araucária</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
-	COTAÇÃO	LIMPEZA DE TUBULAÇÃO E LANÇAMENTO DE GUIA (CORDA), POR METRO (MONTAGEM DE 311 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 80	U.S.	19	85,85	1.631,15
-	COTAÇÃO	SUPORTE PARA CABOS SUBTERRÂNEOS, POR SUPORTE (MONTAGEM DE 2 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 81	U.S.	2	85,85	171,70
-	COTAÇÃO	CONEXÕES DE AT NA REDE SUBTERRÂNEA, POR CONEXÃO (MONTAGEM DE 8 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 82	U.S.	61	85,85	5.236,85
-	COTAÇÃO	AMARRAÇÃO DE CABOS DE AT E/OU BT, POR AMARRAÇÃO (MONTAGEM DE 100 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 83	U.S.	27	85,85	2.317,95
-	COTAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO DE CABOS DE REDE SUBTERRÂNEA (MONTAGEM DE 9 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 103	U.S.	18	85,85	1.545,30
-	COTAÇÃO	ESCAVAÇÃO DE VALAS, POR M3 (MONTAGEM DE 218 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 205	U.S.	268	85,85	23.007,80
-	COTAÇÃO	ASSENTAMENTO DE BANCO DE DUTOS, POR METRO LINEAR DE DUTO (MONTAGEM DE 272 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 206	U.S.	139	85,85	11.933,15
-	COTAÇÃO	INSTALAÇÃO DE CAIXA DE ENTRADA, TIPO EG 1,4 X 1,4M, POR UNIDADE (MONTAGEM DE 7 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 210	U.S.	384	85,85	32.966,40
-	COTAÇÃO	PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO, POR UNIDADE DE 50 METROS DE FRENTE DE SERVIÇO (MONTAGEM DE 6 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 215	U.S.	180	85,85	15.453,00
-	COTAÇÃO	ENVELOPAMENTO DE BANCO DE DUTOS C/ AREIA, POR M³ (MONTAGEM DE 95 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 221	U.S.	204	85,85	17.513,40
-	COTAÇÃO	LOCAÇÃO DE ESTRUTURA EM REDE DISTRIBUIÇÃO URBANA, POR ESTRUTURA (MONTAGEM DE 140 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 704	U.S.	182	85,85	15.624,70
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>  CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO CURITIBA  INÍCIO: BR-116, Est.995=PP - Curitiba / FINAL: RIO BARIGUI - Divisa do município Curitiba com Araucária			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				





Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
-	COTAÇÃO	CAVA EM TERRA OU ARENITO CAIUÁ PARA POSTE ATÉ 600 DAN COM ALTURA ATÉ 12 METROS E CONTRAPOSTE, POR CAVA (MONTAGEM DE 125 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 716	U.S.	274	85,85	23.522,90
-	COTAÇÃO	CAVA EM TERRA OU ARENITO CAIUÁ PARA POSTE COM ALTURA DE 13 A 15 METROS, POR CAVA (MONTAGEM DE 5 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 717	U.S.	16	85,85	1.373,60
-	COTAÇÃO	LEVANTAMENTO DE POSTE ATÉ 12 METROS DE ALTURA COM RESISTÊNCIA. ATÉ 1000 DAN, POR POSTE. (MONTAGEM DE 132 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 19 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 743	U.S.	905	85,85	77.694,25
-	COTAÇÃO	LEVANTAMENTO DE POSTE ENTRE 13 E 15 METROS DE ALTURA, POR POSTE (MONTAGEM DE 8 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 745	U.S.	112	85,85	9.615,20
-	COTAÇÃO	CAVA EM TERRA OU ARENITO CAIUÁ PARA POSTE IGUAL OU SUPERIOR A 1.000 DAN COM ALTURA ATÉ 12M, POR CAVA (MONTAGEM DE 10 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 750	U.S.	29	85,85	2.489,65
-	COTAÇÃO	CADEIA DE ISOLADORES DE DISCO, POR CADEIA (MONTAGEM DE 162 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 18 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 751	U.S.	56	85,85	4.807,60
-	COTAÇÃO	CRUZETA SIMPLES SEM ISOLADORES, POR CRUZETA (MONTAGEM DE 25 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 9 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 752	U.S.	29	85,85	2.489,65
-	COTAÇÃO	CRUZETA DUPLA SEM ISOLADORES, POR CRUZETA (MONTAGEM DE 14 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 4 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 753	U.S.	33	85,85	2.833,05
-	COTAÇÃO	ISOLADOR DE PINO, POR ISOLADOR (MONTAGEM DE 127 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 28 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 755	U.S.	61	85,85	5.236,85
-	COTAÇÃO	SUPORTE OU AFASTADOR PARA ISOLADOR PILAR, POR UNIDADE (DESMONTAGEM DE 1 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 757	U.S.	1	85,85	85,85
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>  <b>CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO CURITIBA</b>  <b>INÍCIO: BR-116, Est.995=PP - Curitiba /</b> <b>FINAL: RIO BARIGUI - Divisa do município Cutitiba com Araucária</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
-	COTAÇÃO	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA. DE 1 ESTRIBO OU PARAFUSO COM OLHAL, POR UNIDADE (MONTAGEM DE 227 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 2 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 761	U.S.	89	85,85	7.640,65
-	COTAÇÃO	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM MAIS DE 1 ESTRIBO, POR ARMAÇÃO. (MONTAGEM DE 3 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 15 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 762	U.S.	6	85,85	515,10
-	COTAÇÃO	ESCORA DE SUBSOLO SIMPLES, POR POSTE. (MONTAGEM DE 4 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 768	U.S.	5	85,85	429,25
-	COTAÇÃO	ESCORA DE SUBSOLO DUPLA, POR POSTE. (MONTAGEM DE 21 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 769	U.S.	100	85,85	8.585,00
-	COTAÇÃO	ESTAI DE POSTE A POSTE PARA AT OU BT, POR UND (DESMONTAGEM DE 3 UND)	COPEL Mit 163108 Cód. 772	U.S.	1	85,85	85,85
-	COTAÇÃO	LANÇAMENTO DE CABO DE ALUMÍNIO DE AT, ATÉ 02 AWG CA OU CAA, POR KM (DESMONTAGEM DE 0,98 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 780	U.S.	6	85,85	515,10
-	COTAÇÃO	LANÇAMENTO DE CABO SUBTERRÂNEO DE ALTA TENSÃO, POR METRO DE ELETRODUTO (MONTAGEM DE 272 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 790	U.S.	152	85,85	13.049,20
-	COTAÇÃO	LANÇAMENTO DE CABO DE ALUMÍNIO DE BT, ACIMA DE 02 AWG CA OU CAA, POR KM (DESMONTAGEM DE 1,72 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 793	U.S.	10	85,85	858,50
-	COTAÇÃO	AMARRAÇÃO DE CABO DE ALTA OU BAIXA TENSÃO, POR AMARRAÇÃO (MONTAGEM DE 117 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 72 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 805	U.S.	39	85,85	3.348,15
-	COTAÇÃO	EMENDA DE CABO DE AÇO, ALUMÍNIO CA OU COBRE, POR EMENDA (MONTAGEM DE 3 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 808	U.S.	2	85,85	171,70
-	COTAÇÃO	LIGAÇÃO CABOS EM REDES DE ALTA OU BAIXA TENSÃO, POR LIGAÇÃO (MONTAGEM DE 352 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 57 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 810	U.S.	116	85,85	9.958,60
-	COTAÇÃO	INSTALAÇÃO DO CONJUNTO DE SEGURANÇA PARA TRABALHOS EM ALTURA (ANTIQUEDA), POR ESTRUTURA (MONTAGEM DE 159 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 812	U.S.	68	85,85	5.837,80
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>  <b>CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO CURITIBA</b>  <b>INÍCIO: BR-116, Est.995=PP - Curitiba /</b> <b>FINAL: RIO BARIGUI - Divisa do município Cutitiba com Araucária</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
-	COTAÇÃO	HASTE DE ATERRAMENTO DE AÇO COBRE, PRIMEIRA HASTE, POR HASTE (MONTAGEM DE 76 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 815	U.S.	135	85,85	11.589,75
-	COTAÇÃO	INSTALAÇÃO DO ATERRAMENTO TEMPORÁRIO TIPO SELA, POR ESTRUTURA (MONTAGEM DE 10 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 821	U.S.	7	85,85	600,95
-	COTAÇÃO	CHAVE FUSÍVEL OU SECCIONADORA DE FACA UNIPOLAR DE DISTRIBUIÇÃO (MONTAGEM DE 57 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 6 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 824	U.S.	54	85,85	4.635,90
-	COTAÇÃO	PARA-RAIOS, POR PARA-RAIO (MONTAGEM DE 54 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 3 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 828	U.S.	47	85,85	4.034,95
-	COTAÇÃO	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO, RELIGADOR OU REGULADOR DE TENSÃO 13,8 / 34,5 KV, POR TRANSFORMADOR (MONTAGEM DE 13 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 2 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 830	U.S.	65	85,85	5.580,25
-	COTAÇÃO	BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE ATÉ 2M DE COMPRIMENTO, COM LUMINÁRIA ABERTA OU FECHADA, COM LÂMPADA POR BRAÇO (DESMONTAGEM DE 14 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 835	U.S.	7	85,85	600,95
-	COTAÇÃO	REATOR PARA LÂMPADA A VAPOR DE MERCÚRIO, VAPOR DE SÓDIO OU VAPOR METÁLICO, POR REATOR. (DESMONTAGEM DE 14 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 842	U.S.	2	85,85	171,70
-	COTAÇÃO	RELÉ FOTELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, POR RELÉ (DESMONTAGEM DE 14 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 845	U.S.	1	85,85	85,85
-	COTAÇÃO	TERMINAL PARA ALTA TENSÃO, INSTALAÇÃO EXTERNA, POR TERMINAL (MONTAGEM DE 8 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 857	U.S.	56	85,85	4.807,60
-	COTAÇÃO	CONCRETAGEM, POR M3 (MONTAGEM DE 8,8 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 0,78 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 862	U.S.	116	85,85	9.958,60
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>  <b>CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO CURITIBA</b>  <b>INÍCIO: BR-116, Est.995=PP - Curitiba /</b> <b>FINAL: RIO BARIGUI - Divisa do município Curitiba com Araucária</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
-	COTAÇÃO	DESLOCAMENTO DE PESSOA ATÉ O MUNICÍPIO OU DISTRITO DA OBRA, POR KILÔMETRO (MONTAGEM DE 15 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 863	U.S.	7	85,85	600,95
-	COTAÇÃO	ELETRODUTO EM POSTE OU PAREDE, POR METRO DE ELETRODUTO (MONTAGEM DE 2 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 865	U.S.	2	85,85	171,70
-	COTAÇÃO	INSTALACAO PLACA IDENTIFICACAO, POR PLACA (MONTAGEM DE 21 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 1 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 874	U.S.	4	85,85	343,40
-	COTAÇÃO	SERVIÇOS REALIZADOS EM DESLIGAMENTOS AOS DOMINGOS OU FERIADOS (MONTAGEM DE 524 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 879	U.S.	524	85,85	44.985,40
-	COTAÇÃO	FORNECIMENTO DE CARTUCHO, POR CARTUCHO (MONTAGEM DE 255 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 21 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 883	U.S.	63	85,85	5.408,55
-	COTAÇÃO	IMPLANTAÇÃO DE PROJETO, POR POSTE (MONTAGEM DE 140 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 894	U.S.	24	85,85	2.060,40
-	COTAÇÃO	LANÇAMENTO DE CORDOALHA DE AÇO 6MM, POR KM (MONTAGEM DE 2,96 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 900	U.S.	76	85,85	6.524,60
-	COTAÇÃO	LANÇAMENTO DE CABO PROTEGIDO 35 MM² A 70 MM², POR KM (MONTAGEM DE 8,25 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 902	U.S.	247	85,85	21.204,95
-	COTAÇÃO	SUPORTE L, POR SUPORTE (MONTAGEM DE 49 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 905	U.S.	42	85,85	3.605,70
-	COTAÇÃO	ESPAÇADOR VERTICAL OU LOSANGULAR, POR ESPAÇADOR (MONTAGEM DE 314 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 906	U.S.	273	85,85	23.437,05
-	COTAÇÃO	FIXAÇÃO DE CORDOALHA NO SUPORTE L, POR FIXAÇÃO (MONTAGEM DE 41 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 907	U.S.	5	85,85	429,25
-	COTAÇÃO	LIG.CABO PROTEGIDO 35MM² A 70MM² (MONTAGEM DE 114 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 909	U.S.	114	85,85	9.786,90
-	COTAÇÃO	PROTETOR DE AT, POR PROTETOR (MONTAGEM DE 81 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 6 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 911	U.S.	12	85,85	1.030,20
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO CURITIBA							
INÍCIO: BR-116, Est.995=PP - Curitiba / FINAL: RIO BARIGUI - Divisa do município Curitiba com Araucária			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				

Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
-	COTAÇÃO	ESPAÇADOR LOSANGULAR COM ANTIBALANÇO, POR ESPAÇADOR (MONTAGEM DE 21 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 916	U.S.	32	85,85	2.747,20
-	COTAÇÃO	CRUZETA 0,9 METRO, POR CRUZETA (MONTAGEM DE 24 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 919	U.S.	22	85,85	1.888,70
-	COTAÇÃO	SUPORTE C OU SUPORTE HORIZONTAL, POR SUPORTE (MONTAGEM DE 14 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 920	U.S.	13	85,85	1.116,05
-	COTAÇÃO	LANÇAMENTO CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO AUTO-SUSTENTADO, POR KM (MONTAGEM DE 3,36 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 0,06 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 940	U.S.	124	85,85	10.645,40
-	COTAÇÃO	LIGAÇÃO COM CONECTOR PERFURANTE, POR LIGAÇÃO (MONTAGEM DE 576 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 12 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 942	U.S.	116	85,85	9.958,60
-	COTAÇÃO	BRAÇO COM GRAMPO DE SUSPENSÃO, POR BRAÇO (MONTAGEM DE 53 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 2 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 944	U.S.	21	85,85	1.802,85
-	COTAÇÃO	GEORREFERENCIAMENTO DE ESTRUTURA DE RDU E RDR, POR ESTRUTURA (MONTAGEM DE 140 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 946	U.S.	41	85,85	3.519,85
-	COTAÇÃO	OUTRAS ATIVIDADES DE LINHA VIVA, POR HORA (MONTAGEM DE 105 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 966	U.S.	180	85,85	15.453,00
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>655.722,30</b>
		<b>READEQUAÇÃO DA REDE</b>					
15001455	COPEL	DUTO CORRUGADO P/INST.SUBT.100 MM	-	m	544	17,55	9.547,20
15001564	COPEL	TERM.POL.12/20KV 1/0AWG USO INT/EXT	-	un	8	85,52	684,16
15002119	COPEL	ISOL.C/PINO UNIVER. 15KV POLIMERICO	-	un	92	29,82	2.743,44
15002640	COPEL	CHAVE FUS. DSTB, TIPO C, 15KV C/PF. PORCELANA	-	un	57	124,37	7.089,09
15002817	COPEL	CONNECT. CUNHA 02X02AWG C/ CAPA (COMPACTA)	-	un	15	35,55	533,25
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO CURITIBA							
INÍCIO: BR-116, Est.995=PP - Curitiba / FINAL: RIO BARIGUI - Divisa do município Curitiba com Araucária			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
15004733	COPEL	ISOLADOR PILAR PORCELANA 15KV 110NBI	-	un	3	48,36	145,08
15001772	COPEL	CONNECT. CUNHA 336CA / 336 CA	-	un	24	5,06	121,44
15002838	COPEL	ESPACADOR RD 15KV COM ANEL	-	cj	335	14,56	4.877,60
15003280	COPEL	DUTO CORRUGADO P/INST.SUBT. 75 MM	-	m	272	12,83	3.489,76
15003284	COPEL	TAMPAO P/ DUTO CORRUGADO INST.SUBT. 75MM	-	un	7	8,34	58,38
15002483	COPEL	CONECTOR,PARAFUSO;CABO AL-CU;10-35MM2	-	un	8	17,99	143,92
15017322	COPEL	TAMPA,CAIXA PASSAGEM;COM CAIXILHO;80	-	un	7	564,65	3.952,55
15019079	COPEL	ABRACADEIRA,AUTOTRAVANTE;INSULOK;535MM	-	un	100	1,61	161,00
15019129	COPEL	SELA, PORCELANA PARA APOIO DE CABOS	-	un	100	64,88	6.488,00
15019157	COPEL	SUPORTE,VERT. APOIO DE CABOS 7 FUROS	-	un	23	18,88	434,24
20011246	COPEL	ELETRODUTO, ACO; RIGIDO; 3; L=3000MM;ZINCADO	-	un	2	219,19	438,38
15019386	COPEL	SUPORTE, HORIZONTAL PARA APOIO DE CABOS 300MM	-	un	29	25,39	736,31
15013491	COPEL	FITA,ACO INOX;1 IN;30M;680 DAN	-	m	11	215,84	2.374,24
15006118	COPEL	BRACADEIRA SUP. CABO ISOL 4X50MM² D=32MM	-	un	2	1,28	2,56
15004337	COPEL	ISOLADOR ROLDANA	-	un	196	2,93	574,28
15004401	COPEL	ALCA PRE-FORMADA CA-CAA 2 AWG	-	un	78	2,43	189,54
15004441	COPEL	ALCA PRE-FORMADA CA-CAA 2/0 AWG	-	un	51	3,96	201,96
15004482	COPEL	ALCA ESTAI 6.4MM	-	un	42	2,19	91,98
15004513	COPEL	FIXADOR PRE-FORMADO C.POSTE 6.4MM	-	un	12	3,02	36,24
15005306	COPEL	SAPATILHA	-	un	55	0,83	45,65
15005471	COPEL	GANCHO-OLHAL	-	un	165	3,98	656,70
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO CURITIBA							
INÍCIO: BR-116, Est.995=PP - Curitiba / FINAL: RIO BARIGUI - Divisa do município Curitiba com Araucária			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
15005508	COPEL	ARMAÇAO SEC. COM 1 ESTRIBO	-	un	184	8,31	1.529,04
15005579	COPEL	LUVA EMENDA CA 2/0 AWG	-	un	3	4,51	13,53
20011605	COPEL	CABO DE ALUM. QUADRUPLIX 35 MM2	-	m	2.291	6,18	14.158,38
20000102	COPEL	CORDOALHA DE ACO SM 6,4MM	-	kg	532	7,52	4.000,64
15006270	COPEL	PARA-RAIOS - 15KV - 5KA DISTRIBUICAO	-	un	54	111,66	6.029,64
15006315	COPEL	ELO FUSIVEL 500MM 2A TIPO H	-	un	21	4,46	93,66
15006340	COPEL	ELO FUSIVEL 500MM 3A TIPO H	-	un	3	3,88	11,64
15006344	COPEL	ELO FUSIVEL 500MM 5A TIPO H	-	un	12	4,69	56,28
15006422	COPEL	FITA ELETRICA ALTA-TENSAO R 10M	-	rl	9	7,50	67,50
15006426	COPEL	FITA ISOLANTE PRETA R 20M	-	rl	1	3,60	3,60
15008003	COPEL	ARMAÇAO SEC. COM 4 ESTRIBOS	-	un	3	24,10	72,30
15004626	COPEL	FECHO DE ACO INOX FUSINEX 1PF400	-	un	8	1,58	12,64
15004678	COPEL	FITA ISOLANTE AMARELA ROLO DE 20M	-	rl	3	12,31	36,93
15004703	COPEL	FITA ISOLANTE BRANCA ROLO DE 20M	-	rl	3	15,66	46,98
15004732	COPEL	FITA ISOLANTE VERMELHA ROLO 20M	-	rl	3	15,66	46,98
15004882	COPEL	FIO ACO-COBRE 16 MM2	-	kg	102	31,70	3.233,40
15008292	COPEL	HASTE ATERR. ACO-COBRE 2.4 M	-	un	78	25,63	1.999,14
20011725	COPEL	CABO COBRE NU 35 MM2	-	kg	6	29,08	174,48
20000068	COPEL	CABO DE ALUM. COBERTO 15KV 35MM	-	m	8.329	3,51	29.234,79
15018683	COPEL	CONNECT.TERM. COMP. COBRE 16MM2 1F	-	un	93	6,99	650,07
15018902	COPEL	CONNECT. CUNHA TIPO I IP E RAMAL	-	un	57	2,53	144,21
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>  <b>CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO CURITIBA</b>  <b>INÍCIO: BR-116, Est.995=PP - Curitiba /</b> <b>FINAL: RIO BARIGUI - Divisa do município Curitiba com Araucária</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
15019050	COPEL	CONNECT. CUNHA 20CA-CAA / 2CA_E 9,5/ 9,5MM	-	un	9	5,35	48,15
15019055	COPEL	CONNECT. CUNHA RAMAL 20CA / 16MM - 6 AWG	-	un	19	5,26	99,94
15019083	COPEL	CONNECT. CUNHA RAMAL 20CA / 50MM- 10AWG	-	un	3	6,18	18,54
15019088	COPEL	CONNECT.CUNH 20CA-CAA/20CA E 40CA-CAA/2CA	-	un	12	4,94	59,28
15019142	COPEL	CONNECT. CUNHA RAMAL 40CA/ 50MM- 10AWG	-	un	3	5,26	15,78
15020353	COPEL	ABRACADEIRA,AUTOTRAVANTE;INSULOK;199MM	-	un	9	0,44	3,96
15007603	COPEL	SUPORTE C 34.5KV	-	un	3	85,74	257,22
15007645	COPEL	BRACO ANTI-BALANCO 35KV ESPACADOR	-	un	21	22,90	480,90
15008162	COPEL	MASSA P/ISOL.ELETRICO SCOTCHFIL 3M	-	rl	12	51,34	616,08
20009088	COPEL	POSTE DUPLO T D/150/10.5 M	-	un	51	554,75	28.292,25
20009102	COPEL	POSTE DUPLO T B/300/10.5M	-	un	14	799,59	11.194,26
20009108	COPEL	POSTE DUPLO T B/600/10.5M	-	un	4	848,61	3.394,44
20009158	COPEL	POSTE DUPLO T B/300/12,0M	-	un	45	794,75	35.763,75
20009172	COPEL	POSTE DUPLO T B/600/12.0 M	-	un	9	1.539,40	13.854,60
20009176	COPEL	POSTE DUPLO T B-1,5/1000/12M	-	un	9	1.669,90	15.029,10
20009212	COPEL	POSTE DUPLO T B/600/13,5M	-	un	6	1.923,01	11.538,06
20009216	COPEL	POSTE DUPLO T B-1,5/1000/13,5M	-	un	2	1.840,90	3.681,80
20009557	COPEL	CABO DE COBRE COBERTO 16MM2 / 15KV	-	m	206	7,48	1.540,88
20009716	COPEL	CABO DE ALUM. QUADRUPLIX 70 MM2	-	m	1.160	12,76	14.801,60
15010262	COPEL	CRUZETA DE CONCRETO RETANG. 2.0M 250DAN	-	un	53	59,95	3.177,35
15010295	COPEL	MAO FRANCESA PLANA 619MM	-	un	106	6,08	644,48
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>  <b>CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO CURITIBA</b>  <b>INÍCIO: BR-116, Est.995=PP - Curitiba /</b> <b>FINAL: RIO BARIGUI - Divisa do município Cutitiba com Araucária</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				





Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
15010393	COPEL	ISOLADOR PILAR POLIMERICO 13,8KV MONOCORPO EXT	-	un	32	128,82	4.122,24
15010424	COPEL	ISOLADOR DE ANC. 15KV- BASTAO POLIMERICO	-	un	162	29,24	4.736,88
15010569	COPEL	PINO AUTO TRAVANTE 140MM P/ ISOL. PILAR	-	un	35	4,69	164,15
20009879	COPEL	SUPORTE TRANSF. DT 195X100MM	-	un	12	38,23	458,76
20009897	COPEL	SUPORTE TRANSF. DT 230X125MM	-	un	14	54,44	762,16
15010934	COPEL	BRACADEIRA P/CABO ISOLADO 43MM	-	un	8	48,08	384,64
15010938	COPEL	PARAFUSO CABECA QUAD.40MM	-	un	63	1,63	102,69
15010962	COPEL	PARAFUSO CABECA QUAD.60MM	-	un	9	1,58	14,22
15010994	COPEL	PARAFUSO CABECA QUAD.125MM	-	un	114	2,34	266,76
15011030	COPEL	PARAFUSO CABECA QUAD.150MM	-	un	6	2,64	15,84
15011039	COPEL	PARAFUSO CABECA QUAD.200MM	-	un	243	2,64	641,52
15011065	COPEL	PARAFUSO CABECA QUAD.250MM	-	un	95	3,55	337,25
15011093	COPEL	PARAFUSO CABECA QUAD.300MM	-	un	117	4,13	483,21
15011122	COPEL	PARAFUSO CABECA QUAD.350MM	-	un	71	4,32	306,72
15011260	COPEL	PARAFUSO ROSCA DUPLA 150MM	-	un	40	2,76	110,40
15011267	COPEL	PARAFUSO ROSCA DUPLA 250MM	-	un	19	3,25	61,75
15011301	COPEL	PARAFUSO ROSCA DUPLA 300MM	-	un	46	4,07	187,22
15011304	COPEL	PARAFUSO ROSCA DUPLA 350MM	-	un	2	5,70	11,40
15011308	COPEL	PARAFUSO ROSCA DUPLA 400MM	-	un	82	6,70	549,40
15011332	COPEL	PARAFUSO ROSCA DUPLA 450MM	-	un	26	6,31	164,06
15011335	COPEL	PARAFUSO ROSCA DUPLA 500MM	-	un	3	6,69	20,07
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>  <b>CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO CURITIBA</b>  <b>INÍCIO: BR-116, Est.995=PP - Curitiba /</b> <b>FINAL: RIO BARIGUI - Divisa do município Cutitiba com Araucária</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
15011406	COPEL	PARAFUSO CABECA ABAUL. 45MM	-	un	31	1,40	43,40
15011430	COPEL	PARAFUSO CABECA ABAUL. 70MM	-	un	21	1,83	38,43
15011477	COPEL	ARRUELA QUADRADA	-	un	1.035	0,24	248,40
15011501	COPEL	ARRUELA ESPACADORA	-	un	9	3,79	34,11
15011505	COPEL	PORCA-OLHAL	-	un	208	3,00	624,00
15011543	COPEL	MANILHA-SAPATILHA	-	un	153	5,55	849,15
15011585	COPEL	PLACA DE CONCRETO 1000MM	-	un	46	52,87	2.432,02
15011640	COPEL	ALCA PREFORMADA 336,4MCM CA - 336MCM CAA - DSTB	-	un	54	14,43	779,22
15011854	COPEL	LACO PRE-FORMADO ROLDANA CA 2 AWG	-	un	4	0,95	3,80
15011982	COPEL	LACO DE TOPO CA E CAA 2/0 AWG	-	un	3	2,11	6,33
15012010	COPEL	LACO DE TOPO CA 336,4 MCM	-	un	30	2,30	69,00
15013796	COPEL	CONNECT.TERM. COMP. CA CAA 2 AWG 1F	-	un	15	3,00	45,00
15013821	COPEL	CONNECT. TERM. COMP.CA CAA 1/0AWG 1F	-	un	6	4,22	25,32
15013896	COPEL	CONECTOR TERMINAL 2/0 AWG;CA/CAA/ 70MM 2 FUROS	-	un	56	5,83	326,48
15014003	COPEL	CONECTOR PERFURANTE 16 - 70 X 1,5 - 10	-	un	126	2,82	355,32
15014007	COPEL	CONECTOR PERFURANTE 16-70 X 6-35	-	un	288	4,73	1.362,24
15014031	COPEL	CONECTOR PERFURANTE 35-70 X 35-70	-	un	162	4,51	730,62
15014309	COPEL	ESTRIBO CONECTOR DERIV. CUNHA AL 2CA/CAA	-	un	102	6,95	708,90
15014462	COPEL	GRAMPO ANCORA. P/CABO 02 XLPE 15KV	-	un	90	16,63	1.496,70
15014564	COPEL	CONECTOR DER. LV COBRE 25 A 95MM2	-	un	72	26,78	1.928,16
15014608	COPEL	CONNECT.CUNHA. 2CA-35MM/ 2CA E 9MM/ 6,4MM	-	un	27	2,43	65,61
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>  <b>CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO CURITIBA</b>  <b>INÍCIO: BR-116, Est.995=PP - Curitiba /</b> <b>FINAL: RIO BARIGUI - Divisa do município Curitiba com Araucária</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
15014632	COPEL	CONNECT.CUNHA 4CA-CAA / 4CA-CAA	-	un	14	1,86	26,04
15014808	COPEL	CONECTOR,ATERRAMENTO CUNHA; FIO 16/ HASTE 1/2	-	un	76	3,98	302,48
15015066	COPEL	CINTA PLASTICA AUTO TRAVANTE.	-	un	117	0,09	10,53
15015107	COPEL	PROTETOR DE BUCHA AT DE TRAF0 15KV	-	un	39	3,35	130,65
15015131	COPEL	COBERTURA PROTETORA 15KV	-	un	93	87,83	8.168,19
15015136	COPEL	FIO DE ALUMINIO COBERTO P/AMARRACAO	-	m	120	3,94	472,80
15015235	COPEL	LUVA ADPTADORA PARA ELETRODUTOS	-	un	2	15,68	31,36
15015355	COPEL	TAMPÃO DUTO SUBT. 90MM	-	un	14	2,11	29,54
15015427	COPEL	ELETRODUTO FZ 100MM/6M	-	un	2	540,67	1.081,34
20009987	COPEL	SUPORTE L P/CH FUS-P.RAIO	-	un	80	9,25	740,00
15015773	COPEL	SUPORTE HORIZONTAL RD/ COMPACTA- 35KV - 875X400	-	un	17	37,78	642,26
15015805	COPEL	BRACO TIPO L 34.5KV P/REDE COMPACTA	-	un	41	31,09	1.274,69
15015837	COPEL	PERFIL U PARA REDE COMPCTA PROTEG.	-	un	18	51,63	929,34
15015871	COPEL	FIXADOR DE PERFIL U	-	un	18	13,14	236,52
15015875	COPEL	ESTRIBO PARA ESPACADOR LOSANGULAR	-	un	21	4,50	94,50
15015976	COPEL	BRACO C/ GRAMPO SUSPENSAO 52MM.	-	un	53	15,92	843,76
15016036	COPEL	FITA ALERTA P/ELETR.SUBT.200X500MM	-	m	275	4,51	1.240,25
15016375	COPEL	CONECTOR,ATERR COMPRESSAO;H=1/2XCABO CU	-	un	2	70,52	141,04
20010340	COPEL	CABO AL ISOLADO XLPE 1/0 12/20KV	-	m	1.244	46,65	58.032,60
20004355	COPEL	TRANSF. TRIF. 13.2 KV 30 KVA	-	un	7	4.658,95	32.612,65
20004393	COPEL	TRANSF. TRIF. 13.2 KV 45 KVA	-	un	1	5.995,31	5.995,31
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>  <b>CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO CURITIBA</b>  <b>INÍCIO: BR-116, Est.995=PP - Curitiba /</b> <b>FINAL: RIO BARIGUI - Divisa do município Cutitiba com Araucária</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				





---

## 4.2 Município: Araucária



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
		<b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>					
		<b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA NOS CANTEIROS</b>					
-	COTAÇÃO	ARAME GALVANIZADO Nº 14 AWG	-	kg	26	11,32	294,32
-	COTAÇÃO	CHAVE PARA COMANDO AUTOMÁTICO EM GRUPOS DE ILUMINAÇÃO TIPO C-5/D ACIONADA POR RELÉFOTOELÉTRICO, COM PROTEÇÃO	-	pç	26	796,99	20.721,74
-	COTAÇÃO	CABO DE COBRE ISOLADO #10MM², 1KV	-	m	7.488	3,54	26.507,52
-	COTAÇÃO	CABO DE COBRE ISOLADO #35MM², 1KV	-	m	10.824	11,76	127.290,24
-	COTAÇÃO	CABO PP 2X2,5 MM², ISOL 1KV, PRETO	-	m	523	2,28	1.192,44
-	COTAÇÃO	CAIXA DE PASSAGEM DE CONCRETO 30X30CM	-	pç	180	20,86	3.754,80
-	COTAÇÃO	CURVA DE FG Ø1" CLASSE A	-	pç	4	3,51	14,04
-	COTAÇÃO	CABEÇOTE DE ALUMÍNIO Ø1"	-	pç	4	3,60	14,40
-	COTAÇÃO	ELETRODUTO DE FG Ø1" PAREDE 1,11MM, BARRA 3M	-	barra	8	19,98	159,84
-	COTAÇÃO	ELETRODUTO DE PEAD Ø2" CLASSE A	-	m	5.412	14,67	79.394,04
-	COTAÇÃO	FITA AUTO FUSÃO RL DE 10M	-	rl	7	13,28	92,96
-	COTAÇÃO	FITA ISOLANTE PRETA RL DE 20M	-	rl	18	3,73	67,14
-	COTAÇÃO	LUVA DE FG Ø1"	-	pç	8	1,14	9,12
-	COTAÇÃO	MASSA DE CALAFETAR	-	kg	3	20,79	62,37
3004503	COPEL	ISOLADOR ROLDANA	-	pç	26	4,59	119,34
3009041	COPEL	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM 1 ESTRIBO	-	pç	26	5,28	137,28
8120005	COPEL	ARRUELA QUADRADA	-	pç	52	0,24	12,48
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO ARAUCÁRIA							
INÍCIO: RIO BARIGUI - Divisa do município Cutitiba com Araucária / FINAL: BR-476, Est. 1463+16,71=PF - Araucária			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
8118094	COPEL	PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA COM 250MM COM ARRUELA QUADRADA	-	pç	52	3,55	184,60
8129509	COPEL	CONECTOR PERFURANTE 16-70X1,5-10, P/ REDE SECUND. ISOLADA PADRÃO COPEL	-	pç	78	2,82	219,96
3012077	COPEL	CABO DE ALUM. QUADRUPLIX 35 MM2	-	m	598	6,18	3.695,64
-	COTAÇÃO	SUPORTE PARA INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO PARA DUAS LUMINÁRIAS EM TOPO DE POSTE, COM DIÂMETRO DE 60MM, EM CHAPA DE AÇO, COM ACABAMENTO ZINCADO A FOGO	-	pç	143	90,69	12.968,67
-	COTAÇÃO	SUPORTE PARA INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO PARA TRES LUMINÁRIAS EM TOPO DE POSTE, COM DIÂMETRO DE 60MM, EM CHAPA DE AÇO, COM ACABAMENTO ZINCADO A FOGO	-	pç	11	117,33	1.290,63
-	COTAÇÃO	SUPORTE PARA INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO PARA QUATRO LUMINÁRIAS EM TOPO DE POSTE, COM DIÂMETRO DE 60MM, EM CHAPA DE AÇO, COM ACABAMENTO ZINCADO A FOGO	-	pç	2	142,49	284,98
-	COTAÇÃO	LUMINÁRIA PÚBLICA, FECHADA, INTEGRADA, PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR DE 400 W, SOQUETE E40, COMPOSTA POR CORPO E TAMPA EM ALUMÍNIO INJETADO À ALTA PRESSÃO, ACABAMENTO REGULAR SEM POROSIDADES COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO. TAMPA ARTICULADA AO CORPO. O ACESSO AO ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTOS AUXILIARES (REATOR, CAPACITOR, IGNITOR E BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO) E A LÂMPADA DEVERÁ SER REALIZADO PELA PARTE SUPERIOR DA LUMINÁRIA RESULTANDO ASSIM EM UMA OPERAÇÃO DE MANUTENÇÃO CONFORTÁVEL PARA O OPERADOR. CORPO ÓTICO FORMADO POR REFLETOR ESTAMPADO EM CHAPA DE ALUMÍNIO, ABRILHANTADO, ANODIZADO. DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO POLICURVO COM ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA. SISTEMA DE FIXAÇÃO UNIVERSAL DA LUMINÁRIA (60 MM). GRAU DE PROTEÇÃO TANTO PARA CORPO ÓPTICO QUANTO PARA ALOJAMENTO PARA ACESSÓRIOS ELÉTRICOS: IP 66. A LUMINÁRIA PERMITE O USO DE REATOR INTEGRADO, O QUAL, JUNTAMENTE COM O CAPACITOR E O IGNITOR, SERÁ FIXADO A CHASSI PRÓPRIO. POSSUI RENDIMENTO FOTOMÉTRICO SUPERIOR A 78% (LÂMPADAS TUBULARES). LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR 400 W, BASE E40. COMPLETA COM EQUIPAMENTOS AUXILIARES: REATOR, IGNITOR, CAPACITOR E LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W	-	kit	327	535,94	175.252,38
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO ARAUCÁRIA							
INÍCIO: RIO BARIGUI - Divisa do município Cutitiba com Araucária / FINAL: BR-476, Est. 1463+16,71=PF - Araucária			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
-	COTAÇÃO	LUMINÁRIA PÚBLICA DECORATIVA COM BASE E HASTES. O DIFUSOR DEVE SER EM VIDRO LISO PLANO TEMPERADO DE ELEVADA RESISTÊNCIA TÉRMICA E MECÂNICA (IK 08). O BLOCO ÓTICO DEVE ASSEGURAR GRAU DE PROTEÇÃO IP 66 POR UNIFICAÇÃO DO DIFUSOR AO REFLETOR. GRAU DE PROTEÇÃO NO COMPARTIMENTO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS DEVERÁ SER IP 44. PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIÉSTER EM PÓ COM PROTEÇÃO A RAIOS ULTRAVIOLETAS. DEVERÁ POSSUIR SOQUETE COM BASE G12 PARA LÂMPADA COMPACTA DE 150W. EQUIPADA COM KIT ELÉTRICO COMPOSTO DE REATOR PARA LÂMPADA MULTIVAPOR METÁLICO DE 150W/220V/60HZ D.T. 65 USO INTERNO, ALTO FATOR DE POTÊNCIA, COM IGNITOR E CAPACITOR, LÂMPADA DE MULTIVAPOR METÁLICO DE 150W (TUBULAR COMPACTA)	-	kit	29	1.476,70	42.824,30
-	COTAÇÃO	POSTE PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 4,6 METROS DE COMPRIMENTO TOTAL, EM MATERIAL DE ACABAMENTO RESINA GEL QUE FORNEÇA ELEVADA RESISTÊNCIA ÀS INTEMPÉRIES, IMPACTO MECÂNICO NA PELÍCULA DE PINTURA E CARACTERÍSTICAS ANTI-CHAMA.	-	pç	29	1.997,59	57.930,11
-	COTAÇÃO	POSTE SEÇÃO CIRCULAR, CÔNICO, RETO, EM CHAPA DE AÇO, COM ACABAMENTO ZINCADO A FOGO DE ALTURA 15M, PARA ENGASTAR NO SOLO	-	pç	156	1.896,45	295.846,20
-	COTAÇÃO	ABERTURA DE VALETA, IMPLANTAÇÃO DE CANALIZAÇÃO, CONCRETAGEM E FECHAMENTO DE VALETA, POR METRO	-	m	5.412	19,72	106.724,64
-	COTAÇÃO	LEVANTAMENTO, MONTAGEM, ENGASTAMENTO E LIGAÇÃO DE POSTE CIRCULAR RETO, H=15M, PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, POR POSTE	-	kit	156	903,97	141.019,32
-	COTAÇÃO	LEVANTAMENTO, MONTAGEM, ENGASTAMENTO E LIGAÇÃO DE POSTE H=4,6M PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, POR POSTE	-	kit	29	343,38	9.958,02
-	COTAÇÃO	INSTALAÇÃO DE CHAVE DE COMANDO EM GRUPO E LANÇAMENTO DE RAMAL DE LIGAÇÃO QUADRUPLEX, POR CHAVE	-	kit	26	189,65	4.930,90
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>1.112.974,42</b>
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO ARAUCÁRIA							
INÍCIO: RIO BARIGUI - Divisa do município Cutitiba com Araucária / FINAL: BR-476, Est. 1463+16,71=PF - Araucária			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				





Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
		<b>LUMINÁRIAS PÚBLICAS</b>					
5008301	COPEL	RELE FOTELETRICO RF-10A	-	un	7	53,25	372,75
5010055	COPEL	BRACO I.P. TIPO BR-3	-	un	7	247,66	1.733,62
-	COTAÇÃO	LUMINÁRIA PÚBLICA, FECHADA, INTEGRADA, PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR DE 250 W, SOQUETE E40, COMPOSTA POR CORPO E TAMPA EM ALUMÍNIO INJETADO À ALTA PRESSÃO, ACABAMENTO REGULAR SEM POROSIDADES COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO. TAMPA ARTICULADA AO CORPO. O ACESSO AO ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTOS AUXILIARES (REATOR, CAPACITOR, IGNITOR E BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO) E A LÂMPADA DEVERÁ SER REALIZADO PELA PARTE SUPERIOR DA LUMINÁRIA RESULTANDO ASSIM EM UMA OPERAÇÃO DE MANUTENÇÃO CONFORTÁVEL PARA O OPERADOR. CORPO ÓTICO FORMADO POR REFLETOR ESTAMPADO EM CHAPA DE ALUMÍNIO, ABRILHANTADO, ANODIZADO. DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO POLICURVO COM ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA. SISTEMA DE FIXAÇÃO UNIVERSAL DA LUMINÁRIA (60 MM). GRAU DE PROTEÇÃO TANTO PARA CORPO ÓPTICO QUANTO PARA ALOJAMENTO PARA ACESSÓRIOS ELÉTRICOS: IP 66. A LUMINÁRIA PERMITE O USO DE REATOR INTEGRADO, O QUAL, JUNTAMENTE COM O CAPACITOR E O IGNITOR, SERÁ FIXADO A CHASSI PRÓPRIO. POSSUI RENDIMENTO FOTOMÉTRICO SUPERIOR A 78% (LÂMPADAS TUBULARES). LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR 250 W, BASE E40. COMPLETA COM EQUIPAMENTOS AUXILIARES: REATOR, IGNITOR, CAPACITOR E LÂMPADA VAPOR METÁLICO 250 W	-	kit	7	535,72	3.750,04
8107807	COPEL	CABO COBRE XLPE 0,6/1KV 2 X 2,5MM	-	m	42	3,30	138,60
-	COTAÇÃO	MONTAGEM E INSTALAÇÃO PARA LUMINÁRIAS NOVAS	-	un	7	360,53	2.523,71
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>8.518,72</b>
		<b>MÃO-DE-OBRA DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>					
-	COTAÇÃO	CONSTRUÇÃO DE PLACA DE PROTEÇÃO PARA BANCO DUTOS DE CONCRETO, POR PLACA (MONTAGEM DE 379 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 52	U.S.	1.740	85,85	149.379,00
-	COTAÇÃO	ESGOTAMENTO E LIMPEZA DE CAIXA DE AT E/OU BT, POR CAIXA (MONTAGEM DE 11 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 58	U.S.	81	85,85	6.953,85
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO ARAUCÁRIA							
INÍCIO: RIO BARIGUI - Divisa do município Cutitiba com Araucária / FINAL: BR-476, Est. 1463+16,71=PF - Araucária			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
-	COTAÇÃO	LIMPEZA DE TUBULAÇÃO E LANÇAMENTO DE GUIA (CORDA), POR METRO (MONTAGEM DE 400 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 80	U.S.	24	85,85	2.060,40
-	COTAÇÃO	SUPORTE PARA CABOS SUBTERRÂNEOS, POR SUPORTE (MONTAGEM DE 6 UNDS)	COPEL Mit 163108 Cód. 81	U.S.	7	85,85	600,95
-	COTAÇÃO	CONEXÕES DE AT NA REDE SUBTERRÂNEA, POR CONEXÃO (MONTAGEM DE 24 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 82	U.S.	183	85,85	15.710,55
-	COTAÇÃO	AMARRAÇÃO DE CABOS DE AT E/OU BT, POR AMARRAÇÃO (MONTAGEM DE 180 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 83	U.S.	49	85,85	4.206,65
-	COTAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO DE CABOS DE REDE SUBTERRÂNEA (MONTAGEM DE 17 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 103	U.S.	34	85,85	2.918,90
-	COTAÇÃO	ESCAVAÇÃO DE VALAS, POR M3 (MONTAGEM DE 243 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 205	U.S.	299	85,85	25.669,15
-	COTAÇÃO	ASSENTAMENTO DE BANCO DE DUTOS, POR METRO LINEAR DE DUTO (MONTAGEM DE 303 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 206	U.S.	155	85,85	13.306,75
-	COTAÇÃO	INSTALAÇÃO DE CAIXA DE ENTRADA, TIPO EG 1,4 X 1,4M, POR UNIDADE (MONTAGEM DE 11 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 210	U.S.	603	85,85	51.767,55
-	COTAÇÃO	PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO, POR UNIDADE DE 50 METROS DE FRENTE DE SERVIÇO (MONTAGEM DE 8 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 215	U.S.	241	85,85	20.689,85
-	COTAÇÃO	ENVELOPAMENTO DE BANCO DE DUTOS C/ AREIA, POR M³ (MONTAGEM DE 107 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 221	U.S.	230	85,85	19.745,50
-	COTAÇÃO	LOCAÇÃO DE ESTRUTURA EM REDE DISTRIBUIÇÃO URBANA, POR ESTRUTURA (MONTAGEM DE 94 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 704	U.S.	122	85,85	10.473,70
-	COTAÇÃO	CAVA EM TERRA OU ARENITO CAIUÁ PARA POSTE ATÉ 600 DAN COM ALTURA ATÉ 12 METROS E CONTRAPOSTE, POR CAVA (MONTAGEM DE 89 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 716	U.S.	195	85,85	16.740,75
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>  <b>CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO ARAUCÁRIA</b>  <b>INÍCIO: RIO BARIGUI - Divisa do município Cutitiba com Araucária /</b> <b>FINAL: BR-476, Est. 1463+16,71=PF - Araucária</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
-	COTAÇÃO	LEVANTAMENTO DE POSTE ATÉ 12 METROS DE ALTURA COM RESISTÊNCIA. ATÉ 1000 DAN, POR POSTE. (MONTAGEM DE 94 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 10 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 743	U.S.	635	85,85	54.514,75
-	COTAÇÃO	CAVA EM TERRA OU ARENITO CAIUÁ PARA POSTE IGUAL OU SUPERIOR A 1.000 DAN COM ALTURA ATÉ 12M, POR CAVA (MONTAGEM DE 5 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 750	U.S.	14	85,85	1.201,90
-	COTAÇÃO	CADEIA DE ISOLADORES DE DISCO, POR CADEIA (MONTAGEM DE 120 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 6 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 751	U.S.	40	85,85	3.434,00
-	COTAÇÃO	CRUZETA SIMPLES SEM ISOLADORES, POR CRUZETA (MONTAGEM DE 35 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 4 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 752	U.S.	33	85,85	2.833,05
-	COTAÇÃO	CRUZETA DUPLA SEM ISOLADORES, POR CRUZETA (MONTAGEM DE 1 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 4 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 753	U.S.	9	85,85	772,65
-	COTAÇÃO	ISOLADOR DE PINO, P/ ISOLADOR (MONTAGEM 143 UNDS E DESMONTAGEM 19 UNDS)	COPEL Mit 163108 Cód. 755	U.S.	66	85,85	5.666,10
-	COTAÇÃO	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA. DE 1 ESTRIBO OU PARAFUSO COM OLHAL, POR UNIDADE (MONTAGEM DE 154 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 761	U.S.	60	85,85	5.151,00
-	COTAÇÃO	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM MAIS DE 1 ESTRIBO, POR ARMAÇÃO. (MONTAGEM DE 1 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 6 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 762	U.S.	2	85,85	171,70
-	COTAÇÃO	ESCORA DE SUBSOLO SIMPLES, POR POSTE. (MONTAGEM DE 4 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 768	U.S.	5	85,85	429,25
-	COTAÇÃO	ESCORA DE SUBSOLO DUPLA, POR POSTE. (MONTAGEM DE 53 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 769	U.S.	253	85,85	21.720,05
-	COTAÇÃO	ESTAI DE POSTE A POSTE PARA AT OU BT, POR UNIDADE (DESMONTAGEM DE 2 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 772	U.S.	1	85,85	85,85
-	COTAÇÃO	LANÇAMENTO DE CABO DE ALUMÍNIO DE AT, ATÉ 02 AWG CA OU CAA, POR KM (DESMONTAGEM DE 1,04 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 780	U.S.	6	85,85	515,10
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO ARAUCÁRIA							
INÍCIO: RIO BARIGUI - Divisa do município Cutitiba com Araucária / FINAL: BR-476, Est. 1463+16,71=PF - Araucária			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
-	COTAÇÃO	LANÇAMENTO DE CABO SUBTERRÂNEO DE ALTA TENSÃO, POR METRO DE ELETRODUTO (MONTAGEM DE 303 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 790	U.S.	170	85,85	14.594,50
-	COTAÇÃO	LANÇAMENTO DE CABO DE ALUMÍNIO DE BT, ATÉ 02 AWG CA OU CAA, POR KM (DESMONTAGEM DE 0,61 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 792	U.S.	3	85,85	257,55
-	COTAÇÃO	AMARRAÇÃO DE CABO DE ALTA OU BAIXA TENSÃO, POR AMARRAÇÃO (MONTAGEM DE 137 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 24 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 805	U.S.	40	85,85	3.434,00
-	COTAÇÃO	LIGAÇÃO CABOS EM REDES DE ALTA OU BAIXA TENSÃO, POR LIGAÇÃO (MONTAGEM DE 295 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 17 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 810	U.S.	94	85,85	8.069,90
-	COTAÇÃO	INSTALAÇÃO DO CONJUNTO DE SEGURANÇA PARA TRABALHOS EM ALTURA (ANTIQUEDA), POR ESTRUTURA (MONTAGEM DE 105 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 812	U.S.	45	85,85	3.863,25
-	COTAÇÃO	HASTE DE ATERRAMENTO DE AÇO COBRE, PRIMEIRA HASTE, POR HASTE (MONTAGEM DE 48 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 815	U.S.	85	85,85	7.297,25
-	COTAÇÃO	INSTALAÇÃO DO ATERRAMENTO TEMPORÁRIO TIPO SELA, POR ESTRUTURA (MONTAGEM DE 23 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 821	U.S.	15	85,85	1.287,75
-	COTAÇÃO	CHAVE FUSÍVEL OU SECCIONADORA DE FACA UNIPOLAR DE DISTRIBUIÇÃO (MONTAGEM DE 87 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 824	U.S.	79	85,85	6.782,15
-	COTAÇÃO	PARA-RAIOS, P/ PARA-RAIO (MONTAGEM 84 UNDS E DESMONTAGEM 6 UNDS)	COPEL Mit 163108 Cód. 828	U.S.	74	85,85	6.352,90
-	COTAÇÃO	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO, RELIGADOR OU REGULADOR DE TENSÃO 13,8 / 34,5 KV, POR TRANSFORMADOR (MONTAGEM DE 20 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 830	U.S.	95	85,85	8.155,75
-	COTAÇÃO	BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ACIMA DE 2M DE COMPRIMENTO, C/ LUMINÁRIA ABERTA OU FECHADA, C/ LÂMPADA, POR BRAÇO (DESMONTAGEM DE 5 UNDS)	COPEL Mit 163108 Cód. 836	U.S.	8	85,85	686,80
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>  CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO ARAUCÁRIA  INÍCIO: RIO BARIGUI - Divisa do município Cutitiba com Araucária / FINAL: BR-476, Est. 1463+16,71=PF - Araucária			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
-	COTAÇÃO	REATOR PARA LÂMPADA A VAPOR DE MERCÚRIO, VAPOR DE SÓDIO OU VAPOR METÁLICO, POR REATOR. (DESMONTAGEM DE 5 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 842	U.S.	1	85,85	85,85
-	COTAÇÃO	RELÉ FOTELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, POR RELÉ (DESMONTAGEM DE 5 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 845	U.S.	1	85,85	85,85
-	COTAÇÃO	TERMINAL PARA ALTA TENSÃO, INSTALAÇÃO EXTERNA, POR TERMINAL (MONTAGEM DE 24 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 857	U.S.	168	85,85	14.422,80
-	COTAÇÃO	CONCRETAGEM, POR M3 (MONTAGEM DE 3,9 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 862	U.S.	48	85,85	4.120,80
-	COTAÇÃO	DESLOCAMENTO DE PESSOA ATÉ O MUNICÍPIO OU DISTRITO DA OBRA, POR KILÔMETRO (MONTAGEM DE 15 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 863	U.S.	7	85,85	600,95
-	COTAÇÃO	ELETRODUTO EM POSTE OU PAREDE, POR METRO DE ELETRODUTO (MONTAGEM DE 6 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 865	U.S.	5	85,85	429,25
-	COTAÇÃO	INSTALACAO PLACA IDENTIFICACAO, POR PLACA (MONTAGEM DE 35 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 874	U.S.	6	85,85	515,10
-	COTAÇÃO	SERVIÇOS REALIZADOS EM DESLIGAMENTOS AOS DOMINGOS OU FERIADOS (MONTAGEM DE 576 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 879	U.S.	576	85,85	49.449,60
-	COTAÇÃO	FORNECIMENTO DE CARTUCHO, POR CARTUCHO (MONTAGEM DE 219 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 10 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 883	U.S.	53	85,85	4.550,05
-	COTAÇÃO	IMPLANTAÇÃO DE PROJETO, POR POSTE (MONTAGEM DE 94 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 894	U.S.	16	85,85	1.373,60
-	COTAÇÃO	LANÇAMENTO DE CORDOALHA DE AÇO 6MM, POR KM (MONTAGEM DE 5,64 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 900	U.S.	145	85,85	12.448,25
-	COTAÇÃO	LANÇAMENTO DE CABO PROTEGIDO 35 MM² A 70 MM², POR KM (MONTAGEM DE 14,81 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 902	U.S.	444	85,85	38.117,40
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>  CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO ARAUCÁRIA  INÍCIO: RIO BARIGUI - Divisa do município Cutitiba com Araucária / FINAL: BR-476, Est. 1463+16,71=PF - Araucária			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
-	COTAÇÃO	SUPORTE L, POR SUPORTE (MONTAGEM DE 82 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 905	U.S.	71	85,85	6.095,35
-	COTAÇÃO	ESPAÇADOR VERTICAL OU LOSANGULAR, POR ESPAÇADOR (MONTAGEM DE 566 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 906	U.S.	492	85,85	42.238,20
-	COTAÇÃO	FIXAÇÃO DE CORDOALHA NO SUPORTE L, POR FIXAÇÃO (MONTAGEM DE 58 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 907	U.S.	7	85,85	600,95
-	COTAÇÃO	LIG.CABO PROTEGIDO 35MM² A 70MM² (MONTAGEM DE 198 UNIDADES E DESMONTAGEM DE 3 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 909	U.S.	199	85,85	17.084,15
-	COTAÇÃO	PROTETOR DE AT, POR PROTETOR (MONTAGEM DE 129 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 911	U.S.	18	85,85	1.545,30
-	COTAÇÃO	ESPAÇADOR LOSANGULAR COM ANTIBALANÇO, POR ESPAÇADOR (MONTAGEM DE 26 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 916	U.S.	40	85,85	3.434,00
-	COTAÇÃO	CRUZETA 0,9 METRO, POR CRUZETA (MONTAGEM DE 42 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 919	U.S.	39	85,85	3.348,15
-	COTAÇÃO	SUPORTE C OU SUPORTE HORIZONTAL, POR SUPORTE (MONTAGEM DE 13 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 920	U.S.	12	85,85	1.030,20
-	COTAÇÃO	LANÇAMENTO CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO AUTO-SUSTENTADO, POR KM (MONTAGEM DE 0,58 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 940	U.S.	21	85,85	1.802,85
-	COTAÇÃO	LIGAÇÃO COM CONECTOR PERFURANTE, POR LIGAÇÃO (MONTAGEM DE 110 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 942	U.S.	22	85,85	1.888,70
-	COTAÇÃO	BRAÇO COM GRAMPO DE SUSPENSÃO, POR BRAÇO (MONTAGEM DE 1 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 944	U.S.	1	85,85	85,85
-	COTAÇÃO	GEORREFERENCIAMENTO DE ESTRUTURA DE RDU E RDR, POR ESTRUTURA (MONTAGEM DE 94 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 946	U.S.	27	85,85	2.317,95
-	COTAÇÃO	OUTRAS ATIVIDADES DE LINHA VIVA, POR HORA (MONTAGEM DE 115 UNIDADES)	COPEL Mit 163108 Cód. 966	U.S.	197	85,85	16.912,45
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>722.084,35</b>
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO ARAUCÁRIA							
INÍCIO: RIO BARIGUI - Divisa do município Cutitiba com Araucária / FINAL: BR-476, Est. 1463+16,71=PF - Araucária			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
		<b>READEQUAÇÃO DA REDE</b>					
15001455	COPEL	DUTO CORRUGADO P/INST.SUBT.100 MM	-	m	2.596	17,55	45.559,80
15001564	COPEL	TERM.POL.12/20KV 1/0AWG USO INT/EXT	-	un	24	85,52	2.052,48
15002119	COPEL	ISOL.C/PINO UNIVER. 15KV POLIMERICO	-	un	142	29,82	4.234,44
15002632	COPEL	CHAVE FUS. DISTB ;TIPO C ;POLIMERICA ; 15KV ;C/PORTA FUS.	-	un	3	168,81	506,43
15002640	COPEL	CHAVE FUS. DSTB, TIPO C, 15KV C/PF. PORCELANA	-	un	84	124,37	10.447,08
15002817	COPEL	CONNECT. CUNHA 02X02AWG C/ CAPA (COMPACTA)	-	un	45	35,55	1.599,75
15002838	COPEL	ESPACADOR RD 15KV COM ANEL	-	cj	592	14,56	8.619,52
15003280	COPEL	DUTO CORRUGADO P/INST.SUBT. 75 MM	-	m	303	12,83	3.887,49
15003284	COPEL	TAMPAO P/ DUTO CORRUGADO INST.SUBT. 75MM	-	un	16	8,34	133,44
15002483	COPEL	CONECTOR, PARAFUSO; CABO AL-CU; 10-35MM2	-	un	24	17,99	431,76
15017322	COPEL	TAMPA, CAIXA PASSAGEM; COM CAIXILHO; 80	-	un	11	564,65	6.211,15
15019079	COPEL	ABRACADEIRA, AUTOTRAVANTE; INSULOK; 535MM	-	un	180	1,61	289,80
15019129	COPEL	SELA, PORCELANA PARA APOIO DE CABOS	-	un	180	64,88	11.678,40
15019157	COPEL	SUPORTE, VERT. APOIO DE CABOS 7 FUROS	-	un	39	18,88	736,32
20011246	COPEL	ELETRODUTO, ACO; RIGIDO; 3; L=3000MM; ZINCADO	-	un	6	219,19	1.315,14
15019386	COPEL	SUPORTE, HORIZONTAL PARA APOIO DE CABOS 300MM	-	un	57	25,39	1.447,23
15013491	COPEL	FITA, ACO INOX; 1 IN; 30M; 680 DAN	-	m	33	215,84	7.122,72
15006118	COPEL	BRACADEIRA SUP. CABO ISOL 4X50MM² D=32MM	-	un	6	1,28	7,68
15004337	COPEL	ISOLADOR ROLDANA	-	un	79	2,93	231,47
15004401	COPEL	ALCA PRE-FORMADA CA-CAA 2 AWG	-	un	22	2,43	53,46
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
<b>CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO ARAUCÁRIA</b>							
INÍCIO: RIO BARIGUI - Divisa do município Cutitiba com Araucária / FINAL: BR-476, Est. 1463+16,71=PF - Araucária			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
15004441	COPEL	ALCA PRE-FORMADA CA-CAA 2/0 AWG	-	un	21	3,96	83,16
15004482	COPEL	ALCA ESTAI 6.4MM	-	un	77	2,19	168,63
15004513	COPEL	FIXADOR PRE-FORMADO C.POSTE 6.4MM	-	un	40	3,02	120,80
15005306	COPEL	SAPATILHA	-	un	82	0,83	68,06
15005471	COPEL	GANCHO-OLHAL	-	un	120	3,98	477,60
15005508	COPEL	ARMAÇAO SEC. COM 1 ESTRIBO	-	un	75	8,31	623,25
20011605	COPEL	CABO DE ALUM. QUADRUPLIX 35 MM2	-	m	238	6,18	1.470,84
20000102	COPEL	CORDOALHA DE ACO SM 6,4MM	-	kg	1.007	7,52	7.572,64
15006270	COPEL	PARA-RAIOS - 15KV - 5KA DISTRIBUICAO	-	un	84	111,66	9.379,44
15006315	COPEL	ELO FUSIVEL 500MM 2A TIPO H	-	un	60	4,46	267,60
15006422	COPEL	FITA ELETRICA ALTA-TENSAO R 10M	-	rl	19	7,50	142,50
15006426	COPEL	FITA ISOLANTE PRETA R 20M	-	rl	2	3,60	7,20
15008003	COPEL	ARMAÇAO SEC. COM 4 ESTRIBOS	-	un	1	24,10	24,10
15004626	COPEL	FECHO DE ACO INOX FUSINEX 1PF400	-	un	24	1,58	37,92
15004678	COPEL	FITA ISOLANTE AMARELA ROLO DE 20M	-	rl	9	12,31	110,79
15004703	COPEL	FITA ISOLANTE BRANCA ROLO DE 20M	-	rl	9	15,66	140,94
15004732	COPEL	FITA ISOLANTE VERMELHA ROLO 20M	-	rl	9	15,66	140,94
15004882	COPEL	FIO ACO-COBRE 16 MM2	-	kg	64	31,70	2.028,80
15008292	COPEL	HASTE ATERR. ACO-COBRE 2.4 M	-	un	54	25,63	1.384,02
20011725	COPEL	CABO COBRE NU 35 MM2	-	kg	18	29,08	523,44
20000068	COPEL	CABO DE ALUM. COBERTO 15KV 35MM	-	m	14.957	3,51	52.499,07
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>  <b>CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO ARAUCÁRIA</b>  <b>INÍCIO: RIO BARIGUI - Divisa do município Cutitiba com Araucária /</b> <b>FINAL: BR-476, Est. 1463+16,71=PF - Araucária</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				





Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
15018683	COPEL	CONNECT.TERM. COMP. COBRE 16MM2 1F	-	un	126	6,99	880,74
15018902	COPEL	CONNECT. CUNHA TIPO I IP E RAMAL	-	un	37	2,53	93,61
15019050	COPEL	CONNECT. CUNHA 20CA-CAA / 2CA_E 9,5/ 9,5MM	-	un	4	5,35	21,40
15019055	COPEL	CONNECT. CUNHA RAMAL 20CA / 16MM - 6 AWG	-	un	11	5,26	57,86
15019088	COPEL	CONNECT.CUNH 20CA-CAA/20CA E 40CA-CAA/2CA	-	un	7	4,94	34,58
15020353	COPEL	ABRACADEIRA,AUTOTRAVANTE;INSULOK;199MM	-	un	24	0,44	10,56
15007603	COPEL	SUPORTE C 34.5KV	-	un	7	85,74	600,18
15007645	COPEL	BRACO ANTI-BALANCO 35KV ESPACADOR	-	un	26	22,90	595,40
15008162	COPEL	MASSA P/ISOL.ELETRICO SCOTCHFIL 3M	-	rl	20	51,34	1.026,80
20009102	COPEL	POSTE DUPLO T B/300/10.5M	-	un	11	799,59	8.795,49
20009108	COPEL	POSTE DUPLO T B/600/10.5M	-	un	2	848,61	1.697,22
20009158	COPEL	POSTE DUPLO T B/300/12,0M	-	un	70	794,75	55.632,50
20009172	COPEL	POSTE DUPLO T B/600/12.0 M	-	un	6	1.539,40	9.236,40
20009176	COPEL	POSTE DUPLO T B-1,5/1000/12M	-	un	5	1.669,90	8.349,50
20009557	COPEL	CABO DE COBRE COBERTO 16MM2 / 15KV	-	m	303	7,48	2.266,44
20009716	COPEL	CABO DE ALUM. QUADRUPLIX 70 MM2	-	m	359	12,76	4.580,84
15010262	COPEL	CRUZETA DE CONCRETO RETANG. 2.0M 250DAN	-	un	37	59,95	2.218,15
15010295	COPEL	MAO FRANCESA PLANA 619MM	-	un	74	6,08	449,92
15010393	COPEL	ISOLADOR PILAR POLIMERICO 13,8KV MONOCORPO EXT	-	un	1	128,82	128,82
15010424	COPEL	ISOLADOR DE ANC. 15KV- BASTAO POLIMERICO	-	un	120	29,24	3.508,80
15010569	COPEL	PINO AUTO TRAVANTE 140MM P/ ISOL. PILAR	-	un	1	4,69	4,69
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>  <b>CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO ARAUCÁRIA</b>  <b>INÍCIO: RIO BARIGUI - Divisa do município Cutitiba com Araucária /</b> <b>FINAL: BR-476, Est. 1463+16,71=PF - Araucária</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
20009879	COPEL	SUPORTE TRANSF. DT 195X100MM	-	un	38	38,23	1.452,74
20009897	COPEL	SUPORTE TRANSF. DT 230X125MM	-	un	2	54,44	108,88
15010938	COPEL	PARAFUSO CABECA QUAD.40MM	-	un	105	1,63	171,15
15010962	COPEL	PARAFUSO CABECA QUAD.60MM	-	un	21	1,58	33,18
15010994	COPEL	PARAFUSO CABECA QUAD.125MM	-	un	87	2,34	203,58
15011030	COPEL	PARAFUSO CABECA QUAD.150MM	-	un	27	2,64	71,28
15011039	COPEL	PARAFUSO CABECA QUAD.200MM	-	un	203	2,64	535,92
15011065	COPEL	PARAFUSO CABECA QUAD.250MM	-	un	51	3,55	181,05
15011093	COPEL	PARAFUSO CABECA QUAD.300MM	-	un	68	4,13	280,84
15011122	COPEL	PARAFUSO CABECA QUAD.350MM	-	un	5	4,32	21,60
15011260	COPEL	PARAFUSO ROSCA DUPLA 150MM	-	un	46	2,76	126,96
15011267	COPEL	PARAFUSO ROSCA DUPLA 250MM	-	un	26	3,25	84,50
15011301	COPEL	PARAFUSO ROSCA DUPLA 300MM	-	un	63	4,07	256,41
15011304	COPEL	PARAFUSO ROSCA DUPLA 350MM	-	un	3	5,70	17,10
15011308	COPEL	PARAFUSO ROSCA DUPLA 400MM	-	un	7	6,70	46,90
15011332	COPEL	PARAFUSO ROSCA DUPLA 450MM	-	un	3	6,31	18,93
15011406	COPEL	PARAFUSO CABECA ABAUL. 45MM	-	un	77	1,40	107,80
15011430	COPEL	PARAFUSO CABECA ABAUL. 70MM	-	un	26	1,83	47,58
15011477	COPEL	ARRUELA QUADRADA	-	un	649	0,24	155,76
15011501	COPEL	ARRUELA ESPACADORA	-	un	21	3,79	79,59
15011505	COPEL	PORCA-OLHAL	-	un	199	3,00	597,00
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO ARAUCÁRIA							
INÍCIO: RIO BARIGUI - Divisa do município Cutitiba com Araucária / FINAL: BR-476, Est. 1463+16,71=PF - Araucária			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
15011543	COPEL	MANILHA-SAPATILHA	-	un	117	5,55	649,35
15011585	COPEL	PLACA DE CONCRETO 1000MM	-	un	110	52,87	5.815,70
15013796	COPEL	CONNECT.TERM. COMP. CA CAA 2 AWG 1F	-	un	6	3,00	18,00
15013821	COPEL	CONNECT. TERM. COMP.CA CAA 1/0AWG 1F	-	un	18	4,22	75,96
15013896	COPEL	CONECTOR TERMINAL 2/0 AWG;CA/CAA/ 70MM 2 FUIROS	-	un	28	5,83	163,24
15014003	COPEL	CONECTOR PERFURANTE 16 - 70 X 1,5 - 10	-	un	2	2,82	5,64
15014007	COPEL	CONECTOR PERFURANTE 16-70 X 6-35	-	un	42	4,73	198,66
15014031	COPEL	CONECTOR PERFURANTE 35-70 X 35-70	-	un	66	4,51	297,66
15014309	COPEL	ESTRIBO CONECTOR DERIV. CUNHA AL 2CA/CAA	-	un	156	6,95	1.084,20
15014462	COPEL	GRAMPO ANCORA. P/CABO 02 XLPE 15KV	-	un	111	16,63	1.845,93
15014564	COPEL	CONECTOR DER. LV COBRE 25 A 95MM2	-	un	87	26,78	2.329,86
15014608	COPEL	CONNECT.CUNHA. 2CA-35MM/ 2CA E 9MM/ 6,4MM	-	un	2	2,43	4,86
15014632	COPEL	CONNECT.CUNHA 4CA-CAA / 4CA-CAA	-	un	26	1,86	48,36
15014808	COPEL	CONECTOR,ATERAMENTO CUNHA; FIO 16/ HASTE 1/2	-	un	48	3,98	191,04
15015066	COPEL	CINTA PLASTICA AUTO TRAVANTE.	-	un	42	0,09	3,78
15015107	COPEL	PROTETOR DE BUCHA AT DE TRAFIO 15KV	-	un	60	3,35	201,00
15015131	COPEL	COBERTURA PROTETORA 15KV	-	un	153	87,83	13.437,99
15015136	COPEL	FIO DE ALUMINIO COBERTO P/AMARRACAO	-	m	206	3,94	811,64
15015235	COPEL	LUVA ADPTADORA PARA ELETRODUTOS	-	un	6	15,68	94,08
15015355	COPEL	TAMPÃO DUTO SUBT. 90MM	-	un	32	2,11	67,52
15015427	COPEL	ELETRODUTO FZ 100MM/6M	-	un	6	540,67	3.244,02
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>  <b>CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO ARAUCÁRIA</b>  <b>INÍCIO: RIO BARIGUI - Divisa do município Cutitiba com Araucária /</b> <b>FINAL: BR-476, Est. 1463+16,71=PF - Araucária</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				



Código	Fonte	Discriminação do Serviço	Especificação	Und	Quantidade	Preço c/ BDI 26,43% (R\$)	
						Unitário	TOTAL
20009987	COPEL	SUPORTE L P/CH FUS-P.RAIO	-	un	135	9,25	1.248,75
15015773	COPEL	SUPORTE HORIZONTAL RD/ COMPACTA- 35KV - 875X400	-	un	25	37,78	944,50
15015805	COPEL	BRACO TIPO L 34.5KV P/REDE COMPACTA	-	un	58	31,09	1.803,22
15015837	COPEL	PERFIL U PARA REDE COMPCTA PROTEG.	-	un	23	51,63	1.187,49
15015871	COPEL	FIXADOR DE PERFIL U	-	un	23	13,14	302,22
15015875	COPEL	ESTRIBO PARA ESPACADOR LOSANGULAR	-	un	26	4,50	117,00
15015976	COPEL	BRACO C/ GRAMPO SUSPENSÃO 52MM.	-	un	1	15,92	15,92
15016036	COPEL	FITA ALERTA P/ELETR.SUBT.200X500MM	-	m	312	4,51	1.407,12
15016375	COPEL	CONECTOR,ATERR COMPRESSAO;H=1/2XCABO CU	-	un	6	70,52	423,12
20010340	COPEL	CABO AL ISOLADO XLPE 1/0 12/20KV	-	m	1.600	46,65	74.640,00
20004355	COPEL	TRANSF. TRIF. 13.2 KV 30 KVA	-	un	20	4.658,95	93.179,00
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>494.482,78</b>
		<b>TOTAL</b>					<b>2.338.060,27</b>
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>			<b>O R Ç A M E N T O</b>				
CONTEÚDO: SUBTRECHO C.2b - MUNICÍPIO ARAUCÁRIA							
INÍCIO: RIO BARIGUI - Divisa do município Cutitiba com Araucária / FINAL: BR-476, Est. 1463+16,71=PF - Araucária			<b>ESTEIO - ENGEMIN - CONSPEL</b>				



---

## 5 PESQUISA DE MERCADO

**ANDRA**

ELETRICA COMERCIAL ANDRA LTDA

RODOVIA BR-116 - 16930

XAXIM - CURITIBA - PR 81690-300

Tel: [\(41\) 3778-7000](tel:(41)3778-7000) Fax: (41) 3778-7000

47674429000632

9048893420

ESTAMOS ATENDENDO TAMBEM AOS  
SABADOS, APROVEITE!!!

Curitiba, 15 de Setembro de 2012

193894-01 - CONSORCIO ESTEIO ENGEMIN CONSPEL

Para:

E-mail: [heggler@andra.com.br](mailto:heggler@andra.com.br)

Tel: 84041380

**Orçamento: 081975/6**

Conforme solicitado, segue proposta comercial

Item	Qtde	Descricao dos Produtos	Ncm	Um	Pr. Unit.	Pr. Total	Prev. Entr.	%Icms
01	1	POSTE CONICO RETO ACO GF 15M ENGASTADO - DIVERSOS	7326.19.00	PC	3.942,20	3.942,20	13/06/12	0
02	1	LUMINARIA PUBLICA 400W AL. INJ. PHOENIX TECKNOWAT - DIVERSOS	7326.19.00	PC	423,90	423,90	13/06/12	0
03	1	CABO ALUMINIO ISOLADO XLPE 185MM2 - DIVERSOS	7326.19.00	MT	19,55	19,55	13/06/12	0
04	1	LAMPADA V. METAL E-40 400W OV HPI400-PLUS-BU - PHILIPS	8539.32.00	PC	47,30	47,30	18/06/12	0
05	1	REATOR V. METAL AFP 400W INT VTI400A26HQI E - PHILIPS	8504.10.00	PC	72,50	72,50	18/06/12	0
<b>Total</b>						<b>4.505,45</b>		

Forma de Pagamento :  
Validade da Proposta : 2 Dias  
Valores em reais

Estamos a disposicao para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessarios.  
Atenciosamente

**Heggler**

[heggler@andra.com.br](mailto:heggler@andra.com.br)  
[\(41\) 3778-7000](tel:(41)3778-7000)



**Marcelo Heggler**

Vendas

[heggler@andra.com.br](mailto:heggler@andra.com.br)

Av. Linha Verde 16.930 (BR-116) - Xaxim - Curitiba - PR

Fone: [\(41\) 3778-7013](tel:(41)3778-7013) /Fax: [\(41\) 3778-7011](tel:(41)3778-7011)



LJ COMÉRCIO DE MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA  
CGC/MF 05.366.698/0001-87 IE 90270983-52  
Rua Eurico Fonseca dos Santos, 123 - Xadim  
81.810-490 - Curitiba - PR  
Fone/Fax: (041) 3083-1700  
E-mail: redecompacta@redecompacta.com.br

				DATA	14/09/2012
Empresa		Consórcio Esteio Engemin Conspel			
ATT:		RICARDO THOMAZ / 41.8804-1380		VENDEDOR	Janete Godoi
ITEM	QUANT	UNID.	DESCRIÇÃO	VALOR UNIT.	TOTAL
1	1	PÇ	Poste seção circular, cônico, reto, em chapa de aço, com acabamento zincado a fogo de altura 15m, para engastar no solo	R\$ 1.920,00	R\$ 1.920,00
2	1	PÇ	Luminária pública, fechada, integrada, para lâmpada vapor metálico tubular de 400 W, soquete E40, composta por corpo e tampa em alumínio injetado à alta pressão, acabamento regular sem porosidades com tratamento anticorrosivo. Tampa articulada ao corpo (C/ 2 PÉTALA C/ SUPORTE P/ POSTE 15MTS)	R\$ 809,00	R\$ 809,00
3	1	PÇ	Luminária pública, fechada, integrada, para lâmpada vapor metálico tubular de 400 W, soquete E40, composta por corpo e tampa em alumínio injetado à alta pressão, acabamento regular sem porosidades com tratamento anticorrosivo. Tampa articulada ao corpo (C/ 4 PÉTALA C/ SUPORTE P/ POSTE 15MTS)	R\$ 1.512,00	R\$ 1.512,00
4	1	m	Cabo de alumínio coberto para rede compacta protegida #185mm².	R\$ 13,90	R\$ 13,90
5	1	PÇ	LAMPADA METÁLICA 400W	R\$ 52,00	R\$ 52,00
6	1	PÇ	REATOR METÁLICA 400W	R\$ 64,00	R\$ 64,00

**PODEMOS MANTER ESTE VALOR COM VALIDADE DA ROPOSTA PARA 5 DIAS, REVISANDO SEMPRE QUE NECESSÁRIO, LEMBRANDO QUE, PRECISAMOS DA QUANTIDADE PARA PASSARMOS PRAZO DE ENTREGA E PAGAMENTO.**

**CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO**

PRAZO DE PAGAMENTO: A COMBINAR  
PRAZO DE ENTREGA: A COMBINAR  
FRETE: CIF CURITIBA  
VALIDADE PROP.: 3 DIAS UTEIS  
CONTATO: JANETE GODOI  
FONE/FAX: 41-3083-1700  
E-MAIL: redecompacta@redecompacta.com.br

**ALFA – MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA.**

CNPJ – 81.666.752/0001-98

**Comércio e Indústria de Materiais Elétricos e Serviços de Engenharia Elétrica e Eletrônica**Rua Qurino Zagonel, 180- TELEFAX.: (41) 382 - 8694  
CEP 83020 – 250 - Braga - São José dos Pinhais – PR

ORÇ Nº. 069/2012

São José dos Pinhais, 11 de Junho de 2012.

**Ao****Consórcio ESTEIO ENGEMIN CONSPEL**

Ref.: Serviços de mão de obra.

Prezado Senhor

Conforme solicitado estamos enviando a V. S<sup>a</sup>. Nosso orçamento para serviço de iluminação pública.**(1) Escopo**

-Levantamento, Montagem, Engastamento e ligação de poste circular reto, H= 15m, para iluminação Pública.

**(2) Valor:**

Valor R\$ 723,00 (Setecentos e vinte e três reais) por poste

**(3) Pagamento**

28 dias

**(4) Prazo de Execução:**

- 25 (Vinte e cinco) dias.

**(5) Validade da proposta:**

- 20 (vinte) dias.

Contando com sua atenção, colocamo-nos ao seu dispor.

Atenciosamente

---

ALFA – Materiais Elétricos Ltda.  
VALDIR TEIXEIRA



**CONTINENTAL – PROJETOS E CONSTRUÇÕES DE REDES ELÉTRICAS LTDA**

Rua Nazir Mafra Saporski, 588 - Guaratuba – Pr

Tel.: (0xx41) 3018-0383 ou 9979-9017

CNPJ: 00.966.225/0001-05

CON. Nº 075/2012

Guaratuba, 11 de Junho de 2012

Ào  
CONSÓRCIO ESTEIO ENGEMIN CONSPEL

REF.: *SERVIÇOS DE MÃO DE OBRA*

Prezados Senhores:

Conforme solicitação, vimos através desta, apresentar o nosso preço para o levantamento, engastamento e montagem por estrutura em poste circular de 15,0 m de altura e as devidas ligações com a finalidade de ligar iluminação pública, conforme abaixo:

**Preço Total:** R\$ 780,00 (*Setecentos e oitenta reais*)**Condições de Pagamento:** Após execução dos serviços, mediante apresentação de Nota Fiscal.**Prazo de execução:** 30 (trinta) dias, caso não seja necessário desligamento de BT.**Validade da Proposta:** 30 (trinta) dias.

Obs.: Nos preços acima estão incluídos todos os custos com encargos sociais, cópias, ART, etc..

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
REINALDO RIBOSKI

Sócio Gerente

Email: [continental@sulbbs.com](mailto:continental@sulbbs.com)



Ref. Elk. nº 0108/2012

São José dos Pinhais, 30 de Abril de 2012

AO

CONSÓRCIO ESTEIO / ENGEMIN / CONSPEL

Prezados Senhores:

Através desta, levamos ao conhecimento de V.Sa, nosso orçamento de mão de obra para execução de serviços elétricos de rede de distribuição urbana em média e baixa tensão referente ao Lote 02 Trecho Rui Barbosa e Binários, neste contém valor de mão de obra para instalação de poste circular reto de 15 metros com luminárias para atender a iluminação pública nos canteiros centrais, onde houver, mão de obra para instalação de chave comando em grupo, conforme solicitação, para atender aos binários Almirante Alexadrino e Rua Maringá em São José dos Pinhais - PR, onde temos:

ANEXO "A"

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	PREÇO UN-R\$
<b>1.1</b>	<b>Mão de obra e Serviços</b>		
1.1.1	Abertura de Valeta; Implantação de canalização; Concretagem e fechamento de Valeta	m²	R\$ 15,60
1.1.2	Instalação de Chave de comando em Grupo e lançamento de Ramal de Ligação Quadruplex	unid.	R\$ 150,00
1.1.3	Levantamento; Montagem; Engastamento e Ligação de poste circular reto, H=15m, para iluminação Pública (por poste)	unid.	R\$ 715,00
1.1.4	Mão de obra devidamente equipado c/ EPI's e EPC's e uniformizados (U.S. - Unidade de Serviço)	h/h	R\$ 69,62
1.1.5	Montagem e instalação de luminárias Novas	unid.	R\$ 285,15
1.1.6	Montagem e instalação de luminárias Existentes	unid.	R\$ 157,12

\* valores sujeitos a reajustes dos índices INPC/IBGE e INCC/FGV

Sem mais para o momento, e certos de atendê-los da melhor forma possível, subscrevemo-nos.

Atenciosamente:

Amauri F. da Rocha  
Sócio Gerente.



**ILUMATIC S/A ILUMINAÇÃO E ELETROMETALÚRGICA**

Rua Telmo Coelho Filho, 120 - V. Albano

CEP 05543-020 - São Paulo - SP

[www.ilumatic.com.br](http://www.ilumatic.com.br)

CNPJ: 61.276.226/0001-04 - Insc. Estadual: 104.032.742.112

<b>PROPOSTA COMERCIAL</b>		<b>Nº:</b>	<b>Emissão:</b>
Cód/Cliente:	ESTEIO ENGEMIN CONSEL	12031751-E9	12/3/12 17:51
Cidade / UF:	CURITIBA / PR	Contato:	Sr. RICARDO
E-mail:	ricthomaz@gmail.com	Telefone:	41 3042-0130
Representante:			
S/Ref.:	<b>PROPOSTA ILUMATIC</b>		

[illegible]

ST = Porcentual de Substituição Tributária a acrescentar no valor total.

TOTAL GERAL COM IMPOSTOS R\$	2.560,30
------------------------------	----------

## CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO

- 1- **Condições de Pagamento: 28 DD**  
**IMPOSTOS:**
- 2- **IPI:** A incluir nos preços unitários
- 3- **ICMS:** Incluso nos preços conforme alíquotas indicadas
- 4- **Substituição Tributária:** Os valores relativos a complementação tributária serão acrescidos na ocasião do faturamento.
- 5- **Prazo de entrega: 30 DIAS.**
- 6- **Validade da oferta:** 10 Dias.
- 7- **Material posto:** FOB São Paulo - SP.
- 8- **Embalagens:** Inclusas.
- 9- **Garantia:** 24 meses.
- 10- **Todos os materiais atendem normas da ABNT** com garantia de qualidade e direito a inspeção em fábrica caso necessário.

Atenciosamente,

Edvaldo Alves da Silva  
(11) 2149-0255 / Fax (11) 2149-0244

[vendas9@ilumatic.com.br](mailto:vendas9@ilumatic.com.br)  
[www.ilumatic.com.br](http://www.ilumatic.com.br)

v5.2

---

**POSTEFER - INDUSTRIA E COMERCIO DE POSTES LTDA .**

RUA : RUA ALTO PARANA 1205 - VILA EMILIANO PERNETA - PINHAIS - PR .

FONE : 3668-1315

fone/fax :3033-3313

CGC: 79.060.190/0001-92

I. EST. :137.00306-65

[postefer@uol.com.br](mailto:postefer@uol.com.br)

Site. [www.postefer.com.br](http://www.postefer.com.br)

Pinhais 12 de Junho de 2012.

Ao

**Consórcio Esteio Engemin ConspeL**

A/c : Compras

Segue proposta comercial conforme solicitado

Poste reto alt. 15m útil tipo telecônico engastado ao solo modelo E-22/15R totalmente em aço galv. a fogo - R\$ 1500,00 un.

Pagamento 30 dias

Entrega : 15 dias

Impostos - Inclusos

Frete : Fob.

Atenciosamente.

Jonas Meurer - Postefer

**ALFA – MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA.**

CNPJ – 81.666.752/0001-98

**Comércio e Indústria de Materiais Elétricos e Serviços de Engenharia Elétrica e Eletrônica**

Rua Quirino Zagonel, 180- **TELEFAX.: (41) 382 - 8694**  
CEP 83020 – 250 - Braga - São José dos Pinhais – PR

ORÇ N°. 072/2012

São José dos Pinhais, 15 de Junho de 2012.

**Ao**

**Consórcio ESTEIO ENGEMIN CONSPEL**

Ref.: Serviços de mão de obra.

Prezado Senhor

Conforme solicitado estamos enviando a V. S<sup>a</sup>. nosso orçamento para serviço de Unidade de Serviço ( padrão Copel ).

**(1) Escopo**

- Valor de Unidade de Serviço, para implantação de Rede de Distribuição Urbana.

**(2) Valor:**

Valor R\$ 67,90 (Sessenta e sete reais e noventa centavs) por U.S.

**(3) Pagamento**

28 dias

**(4) Validade da proposta:**

- 20 (vinte) dias.

Contando com sua atenção, colocamo-nos ao seu dispor.

Atenciosamente

ALFA – Materiais Elétricos Ltda.  
**VALDIR TEIXEIRA**

**CONTINENTAL – PROJETOS E CONSTRUÇÕES DE REDES ELÉTRICAS LTDA**

Rua Nazir Mafra Saporski, 588 - Guaratuba – Pr  
Tel.: (0xx41) 3018-0383 ou 9979-9017 CNPJ: 00.966.225/0001-05

CON. Nº 076/2012

Guaratuba, 14 de Junho de 2012

Ào  
CONSÓRCIO ESTEIO ENGEMIN CONSPEL

REF.: *SERVIÇOS DE MÃO DE OBRA*

Prezados Senhores:

Conforme solicitação, vimos através desta, apresentar o nosso preço para execução de 01 (uma) Unidade de Serviço de acordo com as normas da Copel para readequação e/ou implantação de Rede Distribuição Urbana da Copel, conforme abaixo:

**Preço Total:** R\$ 68,00 (*Sessenta e oito reais*)

**Condições de Pagamento:** Após execução dos serviços, mediante apresentação de Nota Fiscal.

**Prazo de execução:** a combinar.

**Validade da Proposta:** 30 (trinta) dias.

Obs.: Nos preços acima estão incluídos todos os custos com encargos sociais, e ART.

Atenciosamente,

REINALDO RIBOSKI  
Sócio Gerente  
Email: [continental@sulbbs.com](mailto:continental@sulbbs.com)