

PARANA URBANO SFM	SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO - SEDU													
Município:	ARAUCÁRIA										SAM	112	SFM	0,00%
Projeto:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS - CBUQ										LOTE nº	01	C.P.M.	#####
Local:	RUA SANTA CATARINA E RUA JOÃO BESCIAK - BAIRRO CACHOEIRA													
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO														
GRUPO ITEM	SERVIÇOS		PARCELAS (%)									TOTAL ITEM (R\$)	% S/ TOTAL	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		15	15	20	20	20	10				58.371,10	1,22	
2	TERRAPLENAGEM		10	15	20	20	15	15	5			84.745,87	1,77	
3	BASE / SUB-BASE		5	10	15	20	20	10	10	10		1.163.715,76	24,25	
4	REVESTIMENTO				5	15	20	20	20	15	5	1.079.550,82	22,49	
5	MEIO-FIO E SARJETA			5	10	15	20	20	20	10		202.990,08	4,23	
6	PAISAGISMO / URBANISMO				5	10	20	20	20	15	10	1.249.577,78	26,04	
7	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO					15	15	15	20	20	15	69.051,14	1,44	
8	ILUMINAÇÃO PÚBLICA					10	20	30	20	10	10	804.294,82	16,76	
9	DRENAGEM		10	15	20	20	20	10	5			66.537,88	1,39	
10	ENSAIOS TECNOLÓGICOS		3	5	11	15	20	16	14	10	6	20.627,52	0,43	
TOTAIS												4.799.462,77	100,00	
COMPOSIÇÃO DO FINANCIAMENTO														
ITEM			PARCELAS									TOTAL ITEM	% S/ ITEM	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9			
SUB-	CONTRAPARTIDA	R\$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
TOTAL	REPASSE DA SEDU	R\$	82.688,65	159.000,68	355.512,80	685.894,32	952.202,70	902.944,61	807.916,54	582.342,34	270.960,12	4.799.462,77	100,00%	
FATURAMENTO MENSAL PREVISTO		R\$	82.688,65	159.000,68	355.512,80	685.894,32	952.202,70	902.944,61	807.916,54	582.342,34	270.960,12	4.799.462,77	0,00%	
MENSAL PREVISTO EM %		R\$	1,72%	3,31%	7,41%	14,29%	19,84%	18,81%	16,83%	12,13%	5,65%	100,00%	100,00%	
		Resp. Técnico:					Data:			Assinatura:		data:		

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO

Município		ARAUÇÁRIA				SAM		112	
Projeto		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS - CBUQ				LOTE nº		01	
Local da Obra		RUA SANTA CATARINA E RUA JOÃO BESCOIAK - BAIRRO CACHOEIRA - QUADRO RESUMO							
Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	ORÇAMENTO APROVADO					
				QUANT.	UNIT.	(R\$) - PM	(R\$) - PM		
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					58.371,10		
512000	DER	Demolição Mecânica de Pavimento e Transporte (revestimento betuminoso)	m3	2.175,29	24,98	54.338,74			
74209/1	SEIL	Placa de Obra 4,00 x 2,00 m	un	2,00	2.016,18	4.032,36			
2		TERRAPLENAGEM					84.745,87		
400000	DER	Desmatamento e Limpeza diâmetro até 30 cm	m2	3.634,92	0,83	3.016,98			
520100	DER	Escavação, Carga e Transporte 1ª Categoria (camada granular existente)	m3	7.492,68	9,90	74.177,53			
404000	DER	Remoção de Solos Moles - 2 km	m3	576,00	13,11	7.551,36			
3		BASE / SUB-BASE					1.163.715,76		
511100	DER	Regularização e Compactação do Subleito 100% PN	m2	24.169,96	3,04	73.476,68			
530200	DER	Bica Corrida (Reforço do Subleito)	m3	576,00	109,11	62.847,36			
530200	DER	Bica Corrida (Sub-base)	m3	4.833,99	109,11	527.436,65			
531000	DER	Brita Graduada (Base)	m3	3.625,49	137,90	499.955,07			
4		REVESTIMENTO					1.079.550,82		
560400	DER	Imprimação com CM-30	m2	24.169,96	3,44	83.144,66			
561100	DER	Pintura de Ligação com RR-1C	m2	24.169,96	1,39	33.596,24			
570000	DER	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) - Faixa C	ton	2.914,25	330,38	962.809,92			
5		MEIO-FIO E SARJETA					202.990,08		
606700A	DER	Remoção de Meio-Fio	m	3.904,32	9,90	38.652,77			
810150	DER	Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 2 - (0,042 m3) - Pré-Moldado	m	3.307,52	43,10	142.554,11			
810650	DER	Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 7 - (Rebaixado - 0,031 m3) - Pré-Moldado	m	596,80	36,50	21.783,20			
6		PAISAGISMO / URBANISMO					1.249.577,78		
606700	DER	Demolição de Concreto Simples (calçadas e outros)	m3	848,15	115,86	98.266,66			
72961	SEIL	Regularização e Compactação (para assentamento de calçadas/lajotas/blocos)	m2	14.521,55	1,52	22.072,76			
532500	DER	Colchão de Areia (calçadas e outros)	m3	580,87	91,61	53.213,50			
A	DER	Brita Graduada - Passeio	m3	1.572,41	130,36	204.979,37			
534906	DER	Paver e=6,0 cm - sem Colchão	m2	14.521,55	57,36	832.956,11			
73967/2	SEIL	Plantio de Árvore Regional, altura maior que 2,00 m, em cavas de 80x80x80 cm	un	59,00	136,46	8.051,14			
605000A	DER	Rampa para PNE com Piso Tátil (NBR 9050)	un	82,00	366,32	30.038,24			
7		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO					69.051,14		
873000	DER	Tachão Refletivo Bidirecional	un	105,00	31,73	3.331,65			
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal com tinta resina acrílica base solvente	m2	1.305,95	25,38	33.145,01			
820000E	DER	Placa de Sinalização Refletiva - Círculo + Suporte Metálico	un	24,00	578,17	13.876,08			
820000G	DER	Placa de Sinalização Refletiva - Octógono + Ssuporte Metálico	un	20,00	586,47	11.729,40			
820000H	DER	Placa de Sinalização Refletiva - Losango + Suporte Metálico	un	12,00	580,75	6.969,00			
8		ILUMINAÇÃO PÚBLICA					804.294,82		
COTAÇÃO	PM	Poste Ornamental em Aço SAE 1010/1020, fabricado conforme NBR 14744:2001, para fixação flangeado, galvanizado por Imersão a quente conforme NBR 6323:2016, pintura conforme NBR 11003:2010, na cor RAL 7040, com um braço de até 1,5 m de comprimento para instalação de luminária a 7,0 m, e outro de até 1,0 m de comprimento instalado a 180° do primeiro e a 5,0 m de altura, deve ser resistente a ventos de até 45 m/s, conforme NBR 6123:1988, versão corrigida 2:2013, carga nominal mínima 100 daN, inclinação máxima ("uptilt") do braço para fixação de luminária: 10 graus. Ref. Metalsinter Via Expressa ou Equivalente Técnico, garantia mínima de 12 meses instalado	un	29,00	4.024,88	116.721,52			
COTAÇÃO	PM	Poste Ornamental em Aço SAE 1010/1020, fabricado conforme NBR 14744:2001, para fixação flangeado, galvanizado por Imersão a quente conforme NBR 6323:2016, pintura conforme NBR 11003:2010, na cor RAL 7040, com um braço de até 1,5 m de comprimento para instalação de luminária a 6,0 m, e outro de até 1,0 m de comprimento instalado a 180° do primeiro e a 4,0 m de altura, deve ser resistente a ventos de até 45 m/s, conforme NBR 6123:1988, versão corrigida 2:2013, carga nominal mínima 100 daN, inclinação máxima ("uptilt") do braço para fixação de luminária: 10 graus. Ref. Metalsinter Via Expressa ou Equivalente Técnico, garantia mínima de 12 meses instalado	un	15,00	3.891,88	58.378,20			
COTAÇÃO	PM	Luminária (LED) conforme parametrizado e com base na NBR 5101:2012, alimentação em 220 V, potência ativa máxima de 150 W, deve possuir acabamento regular, com tratamento anticorrosivo e posterior pintura eletrostática, ou equivalente técnico, com aditivos anti UV, eficiência energética mínima da luminária de 98 lm/W, CCT: 4000 K ± 6,5%, IRC mínimo: 70, deve possuir DPS (mínimo 10 kV) a proteger cada uma das fases, deverá acompanhar mídia (DVD, CD ou pen drive) com a sua curva fotométrica em formato IES e/ou LDT, garantia mínima	un	44,00	2.436,84	107.220,96			
COTAÇÃO	PM	Luminária (LED) conforme parametrizado e com base na NBR 5101:2012, alimentação em 220 V, potência ativa máxima de 280 W, deve possuir acabamento regular, com tratamento anticorrosivo e posterior pintura eletrostática, ou equivalente técnico, com aditivos anti UV, eficiência energética mínima da luminária de 98 lm/W, CCT: 4000 K ± 6,5%, IRC mínimo: 70, deve possuir DPS (mínimo 10 kV) a proteger cada uma das fases, deverá acompanhar mídia (DVD, CD ou pen drive) com a sua curva fotométrica em formato IES e/ou LDT, garantia mínima	un	91,00	3.951,38	359.575,58			
COTAÇÃO	PM	Braço Metálico com Sapata para Iluminação Pública, deve ser resistente a ventos de até 45 m/s, conforme NBR 6123:1988, versão corrigida 2:2013, fabricado em aço SAE 1010/1020, em conformidade com os padrões constantes da Norma NTC 813952, galvanizado por imersão a quente conforme NBR 6323:2016, garantia mínima de 12 meses, instalado	un	40,00	184,08	7.363,20			
COTAÇÃO	PM	Concreto fck 15 Mpa (para base dos postes metálicos)	m3	4,80	195,00	936,00			
COTAÇÃO	PM	Abertura de Valeta para Rede Subterrânea de Energia (com largura de 40 cm e profundidade de 100 cm, incluindo reaterro e compactação)	m3	668,00	95,38	63.710,50			
COTAÇÃO	PM	Caixa de Passagem de Concreto 30x30x30 cm com Tampa	un	44,00	54,13	2.381,72			
COTAÇÃO	PM	Condutor de Cobre 6,0 mm² com Isolação EPR ou XLPE (influência externa AD7; recomendação NBR 5410:2004 Tabela 34) e Tensão de Isolamento 0,6/1kV (NTC 901100 item 5.1.4 alínea c), Não-propagante de Chama	m	2.665,00	4,58	12.205,70			
COTAÇÃO	PM	Condutor de Cobre 10 mm² com Isolação EPR ou XLPE (influência externa AD7; recomendação NBR 5410:2004 Tabela 34) e Tensão de Isolamento 0,6/1 kV (NTC 901100 item 5.1.4 alínea c), Não-propagante de Chama	m	1.384,00	7,54	10.435,36			
COTAÇÃO	PM	Eletroduto Corrugado em PEAD, Não-propagante de Chama, em conformidade com ABNT NBR 15715:2009, Ø 1 ½" com Arame Guia, Ref. Kanalex ou Equivalente Técnico	m	1.362,00	7,24	9.860,88			
COTAÇÃO	PM	Eletroduto Corrugado em PEAD, Não-propagante de Chama, em conformidade com ABNT NBR 15715:2009, Ø 2" com Arame Guia, Ref. Kanalex ou Equivalente Técnico	m	308,00	8,54	2.630,32			
COTAÇÃO	PM	Cabo de Cobre Nú Seção 10 mm² Flexível	m	88,00	6,02	529,76			
COTAÇÃO	PM	Haste de Aterramento 1/2"x2400 mm, conforme versões mais atualizadas das NTCs COPEL 810057, 812096 e 812097	un	44,00	15,93	700,92			
COTAÇÃO	PM	Conector Cunha para Aterramento conforme versão mais atualizada das NTCs COPEL 813185 e 813186	un	44,00	10,62	467,28			
COTAÇÃO	PM	Condutor 4 mm², com Isolação em EPR ou XLPE (influência externa AD7; recomendação da Tabela 34 da NBR 5410:2004) e Tensão de Isolamento 0,6/1 kV (NTC 901100 item 5.1.4 alínea c), na Cor Preta (subida condutores fase dos postes ornamentais), Não-propagante de Chama	m	742,00	3,25	2.411,50			

Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	ORÇAMENTO APROVADO			
				QUANT.	UNIT.	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS
COTAÇÃO	PM	Condutor 4 mm², com Isolação em EPR ou XLPE (influência externa AD7; recomendação da Tabela 34 da NBR 5410:2004) e Tensão de Isolamento 0,6/1 kV (NTC 901100 item 5.1.4 alínea c), na Cor Verde (subida condutor proteção dos postes ornamentais), Não-propagante de	m	371,00	3,25	1.205,75	
COTAÇÃO	PM	Eletroduto Corrugado Ø 1" (subida condutores de fases e proteção nos postes ornamentais), Não-propagante de Chama	m	557,00	6,14	3.419,98	
COTAÇÃO	PM	Conector Derivação Cunha Tipo III (conexão das fases e proteção das luminárias LED da RDU)	un	120,00	12,50	1.500,00	
COTAÇÃO	PM	Condutor 2,5 mm², com Isolação em EPR ou XLPE e Tensão de Isolamento 0,6/1 kV (conexão das fases e proteção das luminárias LED da RDU), Não-propagante de Chama	m	180,00	2,25	405,00	
		COMANDO E MEDIÇÃO (15 ENTRADAS DE SERVIÇO, SENDO 05 COM POSTE PARA RAMAL DE LIGAÇÃO MULTIPLEXADO)					
COTAÇÃO	PM	Armação Secundária de Espessura Mínima de 5mm, Zincada a Quente, de um Estribo	un	15,00	16,16	242,40	
COTAÇÃO	PM	Arruela Quadrada de Aço Galvanizado para Fixação da Armação Secundária	un	15,00	1,04	15,60	
COTAÇÃO	PM	Box Curvo de Alumínio 90° Ø 1 ½", Wetzel ou Equivalente Técnico	un	15,00	16,06	240,90	
COTAÇÃO	PM	Bucha e Contra Bucha Ø 1 ½"	un	15,00	3,74	56,10	
COTAÇÃO	PM	Bucha e Contra Bucha Ø ¾"	un	30,00	2,91	87,30	
COTAÇÃO	PM	Cabeçote de Alumínio Ø 1 ½"	un	15,00	11,87	178,05	
COTAÇÃO	PM	Caixa de Medição CNPH, Ref. CMD3-5 TAF ou Equivalente Técnico	un	15,00	387,24	5.808,60	
COTAÇÃO	PM	Mini Disjuntor Bipolar DIN Capacidade 50 A, Curva C, conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-2:2013, Certificado como Classe 1 segundo INMETRO (lado da CNPH)	un	14,00	68,06	952,84	
COTAÇÃO	PM	Mini Disjuntor Tripolar DIN Capacidade 50 A, Curva C, conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-2:2013, Certificado como Classe 1 segundo INMETRO (lado da CNPH)	un	1,00	82,65	82,65	
COTAÇÃO	PM	Caixa de Passagem de Concreto 30x30x30 cm com Tampa	un	30,00	54,13	1.623,90	
COTAÇÃO	PM	Caixa Plástica Externa IP 55, Ref. Steck S EX 322 ou Equivalente Técnico	un	15,00	176,80	2.652,00	
COTAÇÃO	PM	Conector tipo GAR, para Haste ½" Cabo 10 mm²	un	30,00	13,95	418,50	
COTAÇÃO	PM	Contator Bipolar DIN Capacidade 16 A, conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-4-1:2008 Versão Corrigida:2009	un	14,00	105,00	1.470,00	
COTAÇÃO	PM	Mini Disjuntor Bipolar DIN Capacidade 10 A, Curva B, conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-2:2013, Certificado como Classe 1 segundo INMETRO	un	14,00	53,00	742,00	
COTAÇÃO	PM	Contator Tripolar DIN Capacidade 22 A, conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-4-1:2008 Versão Corrigida:2009	un	1,00	162,39	162,39	
COTAÇÃO	PM	Mini Disjuntor Tripolar DIN Capacidade 16 A, Curva B, conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-2:2013, Certificado como Classe 1 segundo INMETRO	un	1,00	53,00	53,00	
COTAÇÃO	PM	Eletroduto Corrugado Metálico Flexível, Não-propagante de Chama, com Camada de PVC, Tipo Sealtube Ø 1 ¼"	m	15,00	32,00	480,00	
COTAÇÃO	PM	Eletroduto FG, Tipo Médio, com Luva, Ø 1 ½"	m	45,00	9,21	414,45	
COTAÇÃO	PM	Eletroduto FG, Tipo Médio, com Luva, Ø ¾"	m	45,00	8,43	379,50	
COTAÇÃO	PM	Fio de Cobre Rígido 10 mm² 750 V	m	750,00	4,79	3.592,50	
COTAÇÃO	PM	Conector Derivação Cunha Tipo III	un	45,00	6,45	290,25	
COTAÇÃO	PM	Fita de Aço Inoxidável, Tipo Fusimec de ½"	un	60,00	3,54	212,40	
COTAÇÃO	PM	Haste para Aterramento Tipo Copperweld, Ø ½" x 2,4 m	un	15,00	54,13	811,95	
COTAÇÃO	PM	Isolador Roldana	un	15,00	8,73	130,95	
COTAÇÃO	PM	Parafuso de Aço Galvanizado Ø 16 mm com Cabeça Quadrada e Porca Quadrada para Fixação da Armação Secundária, L= 200 mm	un	15,00	9,35	140,25	
COTAÇÃO	PM	Presilha para Fita de Aço Inoxidável, Tipo Fusimec de ½"	un	60,00	2,50	150,00	
COTAÇÃO	PM	Dispositivo de Proteção Contra Surtos (DPS), Op Max: 1,4 kV, In 20 kA, Imax 40 kA, Curva 8/20 µs	un	31,00	97,44	3.020,64	
COTAÇÃO	PM	Mini Disjuntor Bipolar DIN 25 A Curva C, Conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-2:2013, Certificado como Classe 1 Segundo INMETRO	un	14,00	61,62	862,68	
COTAÇÃO	PM	Mini Disjuntor Tripolar DIN 25 A Curva C, Conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-2:2013, Certificado como Classe 1 Segundo INMETRO	un	1,00	82,65	82,65	
COTAÇÃO	PM	Condutor de Cobre 4 mm² Isolação 750 V	m	30,00	2,95	88,50	
COTAÇÃO	PM	Relé Fotocontrolador com Base Conforme Norma ABNT NBR 5123:2016: T3 220 V GTE LN FL RN AR FP ≥ 0,92 10 kV IP65	un	15,00	61,84	927,60	
COTAÇÃO	PM	Trilho DIN	un	15,00	25,81	387,15	
COTAÇÃO	PM	Condutor 10 mm² Isolação EPR ou XLPE 0,6/1 kV	m	750,00	7,54	5.655,00	
COTAÇÃO	PM	Terminal de Compressão em Cobre Estanhado para Cabo 10 mm²	un	360,00	7,01	2.523,60	
COTAÇÃO	PM	Ramal Aéreo Triplex Cobre 35 mm²	m	94,00	19,06	1.791,64	
COTAÇÃO	PM	Poste de Concreto Armado de Seção Duplo T, Altura 10,5 m, Resistência Nominal 150 daN, conforme NTC 810001	un	5,00	1.101,35	5.506,75	
9		DRENAGEM					66.537,88
600300	DER	Escavação de Bueiros em 1ª Categoria	m3	300,00	8,28	2.484,00	
2S0450008	DNIT	Dreno Longitudinal Profundo para Corte em Solo - DPS 08	m	400,00	118,62	47.448,00	
2S0450202	DNIT	Boca Saída para Dreno Longitudinal Profundo - BSD 02	un	4,00	305,12	1.220,48	
BLSC120	DER	Reforma de Boca de Lobo Simples de Concreto Armado, Altura até 1,20 m	un	43,00	357,80	15.385,40	
10		ENSAIOS TECNOLÓGICOS (Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos, exceto da capa asfáltica, serão de responsabilidade da empresa executora da obra)					20.627,52
74022/14	SEIL	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Regularização e Compactação do Subleito	un	17,00	57,92	984,64	
74022/14	SEIL	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Sub-base e Base	un	34,00	57,92	1.969,28	
74022/52	SEIL	Ensaio de Granulometria do Agregado - Base	un	17,00	82,74	1.406,58	
74022/35	SEIL	Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas	un	34,00	124,11	4.219,74	
74022/53	SEIL	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica	un	34,00	74,46	2.531,64	
74022/56	SEIL	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso	un	34,00	60,68	2.063,12	
	DAER/RS	Extração de Corpo de Prova de Concreto Asfáltico com Sonda Rotativa	un	34,00	41,05	1.395,70	
72872	SEIL	Mobilização e Desmobilização (equipamento e equipe para extração de corpos de prova da capa asfáltica)	gb	2,00	3.028,41	6.056,82	
PREÇO GLOBAL						4.799.462,77	4.799.462,77

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO

Município		ARAUCÁRIA					SAM		112	
Projeto		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS - CBUQ					LOTE nº		01	
Local da Obra		RUA SANTA CATARINA (ENTRE AV. ARCHELAU DE ALMEIDA TORRES E RUA PAPA JOÃO XXIII) - BAIRRO CACHOEIRA								
Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	ORÇAMENTO APROVADO						
				QUANT.	UNIT.	(R\$) - PM	(R\$) - PM	TOTAIS		
1		SERVIÇOS PRELIMINARES						46.477,08		
512000	DER	Demolição Mecânica de Pavimento e Transporte (revestimento betuminoso)	m3	1.779,86	24,98	44.460,90				
74209/1	SEIL	Placa de Obra 4,00 x 2,00 m	un	1,00	2.016,18	2.016,18				
2		TERRAPLENAGEM						70.592,79		
400000	DER	Desmatamento e Limpeza diâmetro até 30 cm	m2	2.829,03	0,83	2.348,09				
520100	DER	Escavação, Carga e Transporte 1ª Categoria (camada granular existente)	m3	6.130,64	9,90	60.693,34				
404000	DER	Remoção de Solos Moles - 2 km	m3	576,00	13,11	7.551,36				
3		BASE / SUB-BASE						963.596,62		
511100	DER	Regularização e Compactação do Subleito 100% PN	m2	19.776,27	3,04	60.119,86				
530200	DER	Bica Corrida (Reforço do Subleito)	m3	576,00	109,11	62.847,36				
530200	DER	Bica Corrida (Sub-base)	m3	3.955,25	109,11	431.557,33				
531000	DER	Brita Graduada (Base)	m3	2.966,44	137,90	409.072,07				
4		REVESTIMENTO						884.139,74		
560400	DER	Imprimação com CM-30	m2	19.776,27	3,44	68.030,37				
561100	DER	Pintura de Ligação com RR-1C	m2	19.776,27	1,39	27.489,01				
570000	DER	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) - Faixa C	ton	2.387,01	330,38	788.620,36				
5		MEIO-FIO E SARJETA						165.114,32		
606700A	DER	Remoção de Meio-Fio	m	3.174,64	9,90	31.428,94				
810150	DER	Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 2 - (0,042 m3) - Pré-Moldado	m	2.698,64	43,10	116.311,38				
810650	DER	Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 7 - (Rebaixado - 0,031 m3) - Pré-Moldado	m	476,00	36,50	17.374,00				
6		PAISAGISMO / URBANISMO						977.794,34		
606700	DER	Demolição de Concreto Simples (calçadas e outros)	m3	660,11	115,86	76.480,35				
72961	SEIL	Regularização e Compactação (para assentamento de calçadas/lajotas/blocos)	m2	11.360,13	1,52	17.267,40				
532500	DER	Colchão de Areia (calçadas e outros)	m3	454,41	91,61	41.628,50				
A	DER	Brita Graduada - Passeio	m3	1.232,51	130,36	160.670,01				
534906	DER	Paver e=6,0 cm - sem Colchão	m2	11.360,13	57,36	651.617,06				
73967/2	SEIL	Plantio de Árvore Regional, altura maior que 2,00 m, em cavas de 80x80x80 cm	un	49,00	136,46	6.686,54				
605000A	DER	Rampa para PNE com Piso Tátil (NBR 9050)	un	64,00	366,32	23.444,48				
7		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO						58.618,90		
873000	DER	Tachão Refletivo Bidirecional	un	85,00	31,73	2.697,05				
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal com tinta resina acrílica base solvente	m2	1.080,03	25,38	27.411,16				
820000E	DER	Placa de Sinalização Refletiva - Círculo + Suporte Metálico	un	19,00	578,17	10.985,23				
820000G	DER	Placa de Sinalização Refletiva - Octógono + Ssuporte Metálico	un	18,00	586,47	10.556,46				
820000H	DER	Placa de Sinalização Refletiva - Losango + Suporte Metálico	un	12,00	580,75	6.969,00				
8		ILUMINAÇÃO PÚBLICA						648.640,51		
COTAÇÃO	PM	Poste Ornamental em Aço SAE 1010/1020, fabricado conforme NBR 14744:2001, para fixação flangeado, galvanizado por Imersão a quente conforme NBR 6323:2016, pintura conforme NBR 11003:2010, na cor RAL 7040, com um braço de até 1,5 m de comprimento para instalação de luminária a 7,0 m, e outro de até 1,0 m de comprimento instalado a 180° do primeiro e a 5,0 m de altura, deve ser resistente a ventos de até 45 m/s, conforme NBR 6123:1988, versão corrigida 2:2013, carga nominal mínima 100 daN, inclinação máxima ("uptilt") do braço para fixação de luminária: 10 graus. Ref. Metalsinter Via Expressa ou Equivalente Técnico, garantia mínima de 12 meses instalado	un	20,00	4.024,88	80.497,60				
COTAÇÃO	PM	Poste Ornamental em Aço SAE 1010/1020, fabricado conforme NBR 14744:2001, para fixação flangeado, galvanizado por Imersão a quente conforme NBR 6323:2016, pintura conforme NBR 11003:2010, na cor RAL 7040, com um braço de até 1,5 m de comprimento para instalação de luminária a 6,0 m, e outro de até 1,0 m de comprimento instalado a 180° do primeiro e a 4,0 m de altura, deve ser resistente a ventos de até 45 m/s, conforme NBR 6123:1988, versão corrigida 2:2013, carga nominal mínima 100 daN, inclinação máxima ("uptilt") do braço para fixação de luminária: 10 graus. Ref. Metalsinter Via Expressa ou Equivalente Técnico, garantia mínima de 12 meses instalado	un	15,00	3.891,88	58.378,20				
COTAÇÃO	PM	Luminária (LED) conforme parametrizado e com base na NBR 5101:2012, alimentação em 220 V, potência ativa máxima de 150 W, deve possuir acabamento regular, com tratamento anticorrosivo e posterior pintura eletrostática, ou equivalente técnico, com aditivos anti UV, eficiência energética mínima da luminária de 98 lm/W, CCT: 4000 K ± 6,5%, IRC mínimo: 70, deve possuir DPS (mínimo 10 kV) a proteger cada uma das fases, deverá acompanhar mídia (DVD, CD ou pen drive) com a sua curva fotométrica em formato IES e/ou LDT, garantia mínima	un	35,00	2.436,84	85.289,40				
COTAÇÃO	PM	Luminária (LED) conforme parametrizado e com base na NBR 5101:2012, alimentação em 220 V, potência ativa máxima de 280 W, deve possuir acabamento regular, com tratamento anticorrosivo e posterior pintura eletrostática, ou equivalente técnico, com aditivos anti UV, eficiência energética mínima da luminária de 98 lm/W, CCT: 4000 K ± 6,5%, IRC mínimo: 70, deve possuir DPS (mínimo 10 kV) a proteger cada uma das fases, deverá acompanhar mídia (DVD, CD ou pen drive) com a sua curva fotométrica em formato IES e/ou LDT, garantia mínima	un	75,00	3.951,38	296.353,50				
COTAÇÃO	PM	Braço Metálico com Sapata para Iluminação Pública, deve ser resistente a ventos de até 45 m/s, conforme NBR 6123:1988, versão corrigida 2:2013, fabricado em aço SAE 1010/1020, em conformidade com os padrões constantes da Norma NTC 813952, galvanizado por imersão a quente conforme NBR 6323:2016, garantia mínima de 12 meses, instalado	un	24,00	184,08	4.417,92				
COTAÇÃO	PM	Concreto fck 15 Mpa (para base dos postes metálicos)	m3	3,00	195,00	585,00				
COTAÇÃO	PM	Abertura de Valeta para Rede Subterrânea de Energia (com largura de 40 cm e profundidade de 100 cm, incluindo reaterro e compactação)	m3	564,00	95,38	53.791,50				
COTAÇÃO	PM	Caixa de Passagem de Concreto 30x30x30 cm com Tampa	un	35,00	54,13	1.894,55				
COTAÇÃO	PM	Condutor de Cobre 6,0 mm² com Isolação EPR ou XLPE (influência externa AD7; recomendação NBR 5410:2004 Tabela 34) e Tensão de Isolamento 0,6/1kV (NTC 901100 item 5.1.4 alínea c), Não-propagante de Chama	m	2.093,00	4,58	9.585,94				
COTAÇÃO	PM	Condutor de Cobre 10 mm² com Isolação EPR ou XLPE (influência externa AD7; recomendação NBR 5410:2004 Tabela 34) e Tensão de Isolamento 0,6/1 kV (NTC 901100 item 5.1.4 alínea c), Não-propagante de Chama	m	1.384,00	7,54	10.435,36				
COTAÇÃO	PM	Eletroduto Corrugado em PEAD, Não-propagante de Chama, em conformidade com ABNT NBR 15715:2009, Ø 1 ½" com Arame Guia, Ref. Kanalex ou Equivalente Técnico	m	1.075,00	7,24	7.783,00				
COTAÇÃO	PM	Eletroduto Corrugado em PEAD, Não-propagante de Chama, em conformidade com ABNT NBR 15715:2009, Ø 2" com Arame Guia, Ref. Kanalex ou Equivalente Técnico	m	308,00	8,54	2.630,32				
COTAÇÃO	PM	Cabo de Cobre Nú Seção 10 mm² Flexível	m	80,00	6,02	481,60				
COTAÇÃO	PM	Haste de Aterramento 1/2"x2400 mm, conforme versões mais atualizadas das NTCs COPEL 810057, 812096 e 812097	un	33,00	15,93	525,69				
COTAÇÃO	PM	Conector Cunha para Aterramento conforme versão mais atualizada das NTCs COPEL 813185 e 813186	un	33,00	10,62	350,46				
COTAÇÃO	PM	Condutor 4 mm², com Isolação em EPR ou XLPE (influência externa AD7; recomendação da Tabela 34 da NBR 5410:2004) e Tensão de Isolamento 0,6/1 kV (NTC 901100 item 5.1.4 alínea c), na Cor Preta (subida condutores fase dos postes ornamentais), Não-propagante de Chama	m	544,00	3,25	1.768,00				

Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	ORÇAMENTO APROVADO			
				QUANT.	UNIT.	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS
COTAÇÃO	PM	Condutor 4 mm², com Isolação em EPR ou XLPE (influência externa AD7; recomendação da Tabela 34 da NBR 5410:2004) e Tensão de Isolamento 0,6/1 kV (NTC 901100 item 5.1.4 alínea c), na Cor Verde (subida condutor proteção dos postes ornamentais), Não-propagante de	m	272,00	3,25	884,00	
COTAÇÃO	PM	Eletroduto Corrugado Ø 1" (subida condutores de fases e proteção nos postes ornamentais), Não-propagante de Chama	m	359,00	6,14	2.204,26	
COTAÇÃO	PM	Conector Derivação Cunha Tipo III (conexão das fases e proteção das luminárias LED da RDU)	un	104,00	12,50	1.300,00	
COTAÇÃO	PM	Condutor 2,5 mm², com Isolação em EPR ou XLPE e Tensão de Isolamento 0,6/1 kV (conexão das fases e proteção das luminárias LED da RDU), Não-propagante de Chama	m	120,00	2,25	270,00	
		COMANDO E MEDIÇÃO (15 ENTRADAS DE SERVIÇO, SENDO 05 COM POSTE PARA RAMAL DE LIGAÇÃO MULTIPLEXADO)					
COTAÇÃO	PM	Armação Secundária de Espessura Mínima de 5mm, Zincada a Quente, de um Estribo	un	11,00	16,16	177,76	
COTAÇÃO	PM	Arruela Quadrada de Aço Galvanizado para Fixação da Armação Secundária	un	11,00	1,04	11,44	
COTAÇÃO	PM	Box Curvo de Alumínio 90° Ø 1 ½", Wetzel ou Equivalente Técnico	un	11,00	16,06	176,66	
COTAÇÃO	PM	Bucha e Contra Bucha Ø 1 ½"	un	11,00	3,74	41,14	
COTAÇÃO	PM	Bucha e Contra Bucha Ø ¾"	un	22,00	2,91	64,02	
COTAÇÃO	PM	Cabeçote de Alumínio Ø 1 ½"	un	11,00	11,87	130,57	
COTAÇÃO	PM	Caixa de Medição CNPH, Ref. CMD3-5 TAF ou Equivalente Técnico	un	11,00	387,24	4.259,64	
COTAÇÃO	PM	Mini Disjuntor Bipolar DIN Capacidade 50 A, Curva C, conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-2:2013, Certificado como Classe 1 segundo INMETRO (lado da CNPH)	un	10,00	68,06	680,60	
COTAÇÃO	PM	Mini Disjuntor Tripolar DIN Capacidade 50 A, Curva C, conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-2:2013, Certificado como Classe 1 segundo INMETRO (lado da CNPH)	un	1,00	82,65	82,65	
COTAÇÃO	PM	Caixa de Passagem de Concreto 30x30x30 cm com Tampa	un	26,00	54,13	1.407,38	
COTAÇÃO	PM	Caixa Plástica Externa IP 55, Ref. Steck S EX 322 ou Equivalente Técnico	un	11,00	176,80	1.944,80	
COTAÇÃO	PM	Conector tipo GAR, para Haste ½" Cabo 10 mm²	un	22,00	13,95	306,90	
COTAÇÃO	PM	Contator Bipolar DIN Capacidade 16 A, conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-4-1:2008 Versão Corrigida:2009	un	10,00	105,00	1.050,00	
COTAÇÃO	PM	Mini Disjuntor Bipolar DIN Capacidade 10 A, Curva B, conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-2:2013, Certificado como Classe 1 segundo INMETRO	un	10,00	53,00	530,00	
COTAÇÃO	PM	Contator Tripolar DIN Capacidade 22 A, conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-4-1:2008 Versão Corrigida:2009	un	1,00	162,39	162,39	
COTAÇÃO	PM	Mini Disjuntor Tripolar DIN Capacidade 16 A, Curva B, conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-2:2013, Certificado como Classe 1 segundo INMETRO	un	1,00	53,00	53,00	
COTAÇÃO	PM	Eletroduto Corrugado Metálico Flexível, Não-propagante de Chama, com Camada de PVC, Tipo Sealtube Ø 1 ¼"	m	11,00	32,00	352,00	
COTAÇÃO	PM	Eletroduto FG, Tipo Médio, com Luva, Ø 1 ½"	m	33,00	9,21	303,93	
COTAÇÃO	PM	Eletroduto FG, Tipo Médio, com Luva, Ø ¾"	m	33,00	8,43	278,30	
COTAÇÃO	PM	Fio de Cobre Rígido 10 mm² 750 V	m	550,00	4,79	2.634,50	
COTAÇÃO	PM	Conector Derivação Cunha Tipo III	un	30,00	6,45	193,50	
COTAÇÃO	PM	Fita de Aço Inoxidável, Tipo Fusimec de ½"	un	44,00	3,54	155,76	
COTAÇÃO	PM	Haste para Aterramento Tipo Copperweld, Ø ½" x 2,4 m	un	11,00	54,13	595,43	
COTAÇÃO	PM	Isolador Roldana	un	11,00	8,73	96,03	
COTAÇÃO	PM	Parafuso de Aço Galvanizado Ø 16 mm com Cabeça Quadrada e Porca Quadrada para Fixação da Armação Secundária, L= 200 mm	un	11,00	9,35	102,85	
COTAÇÃO	PM	Presilha para Fita de Aço Inoxidável, Tipo Fusimec de ½"	un	44,00	2,50	110,00	
COTAÇÃO	PM	Dispositivo de Proteção Contra Surtos (DPS), Op Max: 1,4 kV, In 20 kA, Imax 40 kA, Curva 8/20 µs	un	23,00	97,44	2.241,12	
COTAÇÃO	PM	Mini Disjuntor Bipolar DIN 25 A Curva C, Conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-2:2013, Certificado como Classe 1 Segundo INMETRO	un	10,00	61,62	616,20	
COTAÇÃO	PM	Mini Disjuntor Tripolar DIN 25 A Curva C, Conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-2:2013, Certificado como Classe 1 Segundo INMETRO	un	1,00	82,65	82,65	
COTAÇÃO	PM	Condutor de Cobre 4 mm² Isolação 750 V	m	22,00	2,95	64,90	
COTAÇÃO	PM	Relé Fotocontrolador com Base Conforme Norma ABNT NBR 5123:2016: T3 220 V GTE LN FL RN AR FP ≥ 0,92 10 kV IP65	un	11,00	61,84	680,24	
COTAÇÃO	PM	Trilho DIN	un	11,00	25,81	283,91	
COTAÇÃO	PM	Condutor 10 mm² Isolação EPR ou XLPE 0,6/1 kV	m	550,00	7,54	4.147,00	
COTAÇÃO	PM	Terminal de Compressão em Cobre Estanhado para Cabo 10 mm²	un	264,00	7,01	1.850,64	
COTAÇÃO	PM	Ramal Aéreo Triplex Cobre 35 mm²	m	60,00	19,06	1.143,60	
COTAÇÃO	PM	Poste de Concreto Armado de Seção Duplo T, Altura 10,5 m, Resistência Nominal 150 daN, conforme NTC 810001	un	2,00	1.101,35	2.202,70	
9		DRENAGEM					64.391,08
600300	DER	Escavação de Bueiros em 1ª Categoria	m3	300,00	8,28	2.484,00	
2S0450008	DNIT	Dreno Longitudinal Profundo para Corte em Solo - DPS 08	m	400,00	118,62	47.448,00	
2S0450202	DNIT	Boca Saída para Dreno Longitudinal Profundo - BSD 02	un	4,00	305,12	1.220,48	
BLSC120	DER	Reforma de Boca de Lobo Simples de Concreto Armado, Altura até 1,20 m	un	37,00	357,80	13.238,60	
10		ENSAIOS TECNOLÓGICOS (Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos, exceto da capa asfáltica, serão de responsabilidade da empresa executora da obra)					15.027,81
74022/14	SEIL	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Regularização e Compactação do Subleito	un	14,00	57,92	810,88	
74022/14	SEIL	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Sub-base e Base	un	28,00	57,92	1.621,76	
74022/52	SEIL	Ensaio de Granulometria do Agregado - Base	un	14,00	82,74	1.158,36	
74022/35	SEIL	Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas	un	28,00	124,11	3.475,08	
74022/53	SEIL	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica	un	28,00	74,46	2.084,88	
74022/56	SEIL	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso	un	28,00	60,68	1.699,04	
	DAER/RS	Extração de Corpo de Prova de Concreto Asfáltico com Sonda Rotativa	un	28,00	41,05	1.149,40	
72872	SEIL	Mobilização e Desmobilização (equipamento e equipe para extração de corpos de prova da capa asfáltica)	gb	1,00	3.028,41	3.028,41	
PREÇO GLOBAL						3.894.393,19	3.894.393,19

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO

Município		ARAUCÁRIA				SAM		112
Projeto		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS - CBUQ				LOTE nº		01
Local da Obra		RUA JOÃO BESCIAK (ENTRE RUA PAPA JOÃO XXIII E RUA JOSÉ WSOEK) - BAIRRO CACHOEIRA						
Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	ORÇAMENTO APROVADO				
				QUANT.	UNIT.	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS	
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					11.894,02	
512000	DER	Demolição Mecânica de Pavimento e Transporte (revestimento betuminoso)	m3	395,43	24,98	9.877,84		
74209/1	SEIL	Placa de Obra 4,00 x 2,00 m	un	1,00	2.016,18	2.016,18		
2		TERRAPLENAGEM					14.153,09	
400000	DER	Desmatamento e Limpeza diâmetro até 30 cm	m2	805,89	0,83	668,89		
520100	DER	Escavação, Carga e Transporte 1ª Categoria (camada granular existente)	m3	1.362,04	9,90	13.484,20		
404000	DER	Remoção de Solos Moles - 2 km	m3		13,11			
3		BASE / SUB-BASE					200.119,14	
511100	DER	Regularização e Compactação do Subleito 100% PN	m2	4.393,69	3,04	13.356,82		
530200	DER	Bica Corrida (Reforço do Subleito)	m3		109,11			
530200	DER	Bica Corrida (Sub-base)	m3	878,74	109,11	95.879,32		
531000	DER	Brita Graduada (Base)	m3	659,05	137,90	90.883,00		
4		REVESTIMENTO					195.411,07	
560400	DER	Imprimação com CM-30	m2	4.393,69	3,44	15.114,29		
561100	DER	Pintura de Ligação com RR-1C	m2	4.393,69	1,39	6.107,23		
570000	DER	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) - Faixa C	ton	527,24	330,38	174.189,55		
5		MEIO-FIO E SARJETA					37.875,76	
606700A	DER	Remoção de Meio-Fio	m	729,68	9,90	7.223,83		
810150	DER	Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 2 - (0,042 m3) - Pré-Moldado	m	608,88	43,10	26.242,73		
810650	DER	Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 7 - (Rebaixado - 0,031 m3) - Pré-Moldado	m	120,80	36,50	4.409,20		
6		PAISAGISMO / URBANISMO					271.783,44	
606700	DER	Demolição de Concreto Simples (calçadas e outros)	m3	188,04	115,86	21.786,31		
72961	SEIL	Regularização e Compactação (para assentamento de calçadas/lajotas/blocos)	m2	3.161,42	1,52	4.805,36		
532500	DER	Colchão de Areia (calçadas e outros)	m3	126,46	91,61	11.585,00		
A	DER	Brita Graduada - Passeio	m3	339,90	130,36	44.309,36		
534906	DER	Paver e=6,0 cm - sem Colchão	m2	3.161,42	57,36	181.339,05		
73967/2	SEIL	Plantio de Árvore Regional, altura maior que 2,00 m, em cavas de 80x80x80 cm	un	10,00	136,46	1.364,60		
605000A	DER	Rampa para PNE com Piso Tátil (NBR 9050)	un	18,00	366,32	6.593,76		
7		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO					10.432,24	
873000	DER	Tachão Refletivo Bidirecional	un	20,00	31,73	634,60		
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal com tinta resina acrílica base solvente	m2	225,92	25,38	5.733,85		
820000E	DER	Placa de Sinalização Refletiva - Círculo + Suporte Metálico	un	5,00	578,17	2.890,85		
820000G	DER	Placa de Sinalização Refletiva - Octógono + Ssuporte Metálico	un	2,00	586,47	1.172,94		
820000H	DER	Placa de Sinalização Refletiva - Losango + Suporte Metálico	un		580,75			
8		ILUMINAÇÃO PÚBLICA					155.654,31	
COTAÇÃO	PM	Poste Ornamental em Aço SAE 1010/1020, fabricado conforme NBR 14744:2001, para fixação flangeado, galvanizado por Imersão a quente conforme NBR 6323:2016, pintura conforme NBR 11003:2010, na cor RAL 7040, com um braço de até 1,5 m de comprimento para instalação de luminária a 7,0 m, e outro de até 1,0 m de comprimento instalado a 180° do primeiro e a 5,0 m de altura, deve ser resistente a ventos de até 45 m/s, conforme NBR 6123:1988, versão corrigida 2:2013, carga nominal mínima 100 daN, inclinação máxima ("uptilt") do braço para fixação de luminária: 10 graus. Ref. Metalsinter Via Expressa ou Equivalente Técnico, garantia mínima de 12 meses instalado	un	9,00	4.024,88	36.223,92		
COTAÇÃO	PM	Poste Ornamental em Aço SAE 1010/1020, fabricado conforme NBR 14744:2001, para fixação flangeado, galvanizado por Imersão a quente conforme NBR 6323:2016, pintura conforme NBR 11003:2010, na cor RAL 7040, com um braço de até 1,5 m de comprimento para instalação de luminária a 6,0 m, e outro de até 1,0 m de comprimento instalado a 180° do primeiro e a 4,0 m de altura, deve ser resistente a ventos de até 45 m/s, conforme NBR 6123:1988, versão corrigida 2:2013, carga nominal mínima 100 daN, inclinação máxima ("uptilt") do braço para fixação de luminária: 10 graus. Ref. Metalsinter Via Expressa ou Equivalente Técnico, garantia mínima de 12 meses instalado	un		3.891,88			
COTAÇÃO	PM	Luminária (LED) conforme parametrizado e com base na NBR 5101:2012, alimentação em 220 V, potência ativa máxima de 150 W, deve possuir acabamento regular, com tratamento anticorrosivo e posterior pintura eletrostática, ou equivalente técnico, com aditivos anti UV, eficiência energética mínima da luminária de 98 lm/W, CCT: 4000 K ± 6,5%, IRC mínimo: 70, deve possuir DPS (mínimo 10 kV) a proteger cada uma das fases, deverá acompanhar mídia (DVD, CD ou pen drive) com a sua curva fotométrica em formato IES e/ou LDT, garantia mínima	un	9,00	2.436,84	21.931,56		
COTAÇÃO	PM	Luminária (LED) conforme parametrizado e com base na NBR 5101:2012, alimentação em 220 V, potência ativa máxima de 280 W, deve possuir acabamento regular, com tratamento anticorrosivo e posterior pintura eletrostática, ou equivalente técnico, com aditivos anti UV, eficiência energética mínima da luminária de 98 lm/W, CCT: 4000 K ± 6,5%, IRC mínimo: 70, deve possuir DPS (mínimo 10 kV) a proteger cada uma das fases, deverá acompanhar mídia (DVD, CD ou pen drive) com a sua curva fotométrica em formato IES e/ou LDT, garantia mínima	un	16,00	3.951,38	63.222,08		
COTAÇÃO	PM	Braço Metálico com Sapata para Iluminação Pública, deve ser resistente a ventos de até 45 m/s, conforme NBR 6123:1988, versão corrigida 2:2013, fabricado em aço SAE 1010/1020, em conformidade com os padrões constantes da Norma NTC 813952, galvanizado por imersão a quente conforme NBR 6323:2016, garantia mínima de 12 meses, instalado	un	16,00	184,08	2.945,28		
COTAÇÃO	PM	Concreto fck 15 Mpa (para base dos postes metálicos)	m3	1,80	195,00	351,00		
COTAÇÃO	PM	Abertura de Valeta para Rede Subterrânea de Energia (com largura de 40 cm e profundidade de 100 cm, incluindo reaterro e compactação)	m3	104,00	95,38	9.919,00		
COTAÇÃO	PM	Caixa de Passagem de Concreto 30x30x30 cm com Tampa	un	9,00	54,13	487,17		
COTAÇÃO	PM	Condutor de Cobre 6,0 mm² com Isolação EPR ou XLPE (influência externa AD7; recomendação NBR 5410:2004 Tabela 34) e Tensão de Isolamento 0,6/1kV (NTC 901100 item 5.1.4 alínea c), Não-propagante de Chama	m	572,00	4,58	2.619,76		
COTAÇÃO	PM	Condutor de Cobre 10 mm² com Isolação EPR ou XLPE (influência externa AD7; recomendação NBR 5410:2004 Tabela 34) e Tensão de Isolamento 0,6/1 kV (NTC 901100 item 5.1.4 alínea c), Não-propagante de Chama	m		7,54			
COTAÇÃO	PM	Eletroduto Corrugado em PEAD, Não-propagante de Chama, em conformidade com ABNT NBR 15715:2009, Ø 1 ½" com Arame Guia, Ref. Kanalex ou Equivalente Técnico	m	287,00	7,24	2.077,88		
COTAÇÃO	PM	Eletroduto Corrugado em PEAD, Não-propagante de Chama, em conformidade com ABNT NBR 15715:2009, Ø 2" com Arame Guia, Ref. Kanalex ou Equivalente Técnico	m		8,54			
COTAÇÃO	PM	Cabo de Cobre Nú Seção 10 mm² Flexível	m	8,00	6,02	48,16		
COTAÇÃO	PM	Haste de Aterramento 1/2"x2400 mm, conforme versões mais atualizadas das NTCs COPEL 810057, 812096 e 812097	un	11,00	15,93	175,23		
COTAÇÃO	PM	Conector Cunha para Aterramento conforme versão mais atualizada das NTCs COPEL 813185 e 813186	un	11,00	10,62	116,82		
COTAÇÃO	PM	Condutor 4 mm², com Isolação em EPR ou XLPE (influência externa AD7; recomendação da Tabela 34 da NBR 5410:2004) e Tensão de Isolamento 0,6/1 kV (NTC 901100 item 5.1.4 alínea c), na Cor Preta (subida condutores fase dos postes ornamentais), Não-propagante de Chama	m	198,00	3,25	643,50		

Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	ORÇAMENTO APROVADO			
				QUANT.	UNIT.	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS
COTAÇÃO	PM	Condutor 4 mm², com Isolação em EPR ou XLPE (influência externa AD7; recomendação da Tabela 34 da NBR 5410:2004) e Tensão de Isolamento 0,6/1 kV (NTC 901100 item 5.1.4 alínea c), na Cor Verde (subida condutor proteção dos postes ornamentais), Não-propagante de	m	99,00	3,25	321,75	
COTAÇÃO	PM	Eletroduto Corrugado Ø 1" (subida condutores de fases e proteção nos postes ornamentais), Não-propagante de Chama	m	198,00	6,14	1.215,72	
COTAÇÃO	PM	Conector Derivação Cunha Tipo III (conexão das fases e proteção das luminárias LED da RDU)	un	16,00	12,50	200,00	
COTAÇÃO	PM	Condutor 2,5 mm², com Isolação em EPR ou XLPE e Tensão de Isolamento 0,6/1 kV (conexão das fases e proteção das luminárias LED da RDU), Não-propagante de Chama	m	60,00	2,25	135,00	
		COMANDO E MEDIÇÃO (15 ENTRADAS DE SERVIÇO, SENDO 05 COM POSTE PARA RAMAL DE LIGAÇÃO MULTIPLEXADO)					
COTAÇÃO	PM	Armação Secundária de Espessura Mínima de 5mm, Zincada a Quente, de um Estribo	un	4,00	16,16	64,64	
COTAÇÃO	PM	Arruela Quadrada de Aço Galvanizado para Fixação da Armação Secundária	un	4,00	1,04	4,16	
COTAÇÃO	PM	Box Curvo de Alumínio 90° Ø 1 ½", Wetzol ou Equivalente Técnico	un	4,00	16,06	64,24	
COTAÇÃO	PM	Bucha e Contra Bucha Ø 1 ½"	un	4,00	3,74	14,96	
COTAÇÃO	PM	Bucha e Contra Bucha Ø ¾"	un	8,00	2,91	23,28	
COTAÇÃO	PM	Cabeçote de Alumínio Ø 1 ½"	un	4,00	11,87	47,48	
COTAÇÃO	PM	Caixa de Medição CNPH, Ref. CMD3-5 TAF ou Equivalente Técnico	un	4,00	387,24	1.548,96	
COTAÇÃO	PM	Mini Disjuntor Bipolar DIN Capacidade 50 A, Curva C, conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-2:2013, Certificado como Classe 1 segundo INMETRO (lado da CNPH)	un	4,00	68,06	272,24	
COTAÇÃO	PM	Mini Disjuntor Tripolar DIN Capacidade 50 A, Curva C, conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-2:2013, Certificado como Classe 1 segundo INMETRO (lado da CNPH)	un		82,65		
COTAÇÃO	PM	Caixa de Passagem de Concreto 30x30x30 cm com Tampa	un	4,00	54,13	216,52	
COTAÇÃO	PM	Caixa Plástica Externa IP 55, Ref. Steck S EX 322 ou Equivalente Técnico	un	4,00	176,80	707,20	
COTAÇÃO	PM	Conector tipo GAR, para Haste ½" Cabo 10 mm²	un	8,00	13,95	111,60	
COTAÇÃO	PM	Contator Bipolar DIN Capacidade 16 A, conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-4-1:2008 Versão Corrigida:2009	un	4,00	105,00	420,00	
COTAÇÃO	PM	Mini Disjuntor Bipolar DIN Capacidade 10 A, Curva B, conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-2:2013, Certificado como Classe 1 segundo INMETRO	un	4,00	53,00	212,00	
COTAÇÃO	PM	Contator Tripolar DIN Capacidade 22 A, conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-4-1:2008 Versão Corrigida:2009	un		162,39		
COTAÇÃO	PM	Mini Disjuntor Tripolar DIN Capacidade 16 A, Curva B, conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-2:2013, Certificado como Classe 1 segundo INMETRO	un		53,00		
COTAÇÃO	PM	Eletroduto Corrugado Metálico Flexível, Não-propagante de Chama, com Camada de PVC, Tipo Sealtube Ø 1 ¼"	m	4,00	32,00	128,00	
COTAÇÃO	PM	Eletroduto FG, Tipo Médio, com Luva, Ø 1 ½"	m	12,00	9,21	110,52	
COTAÇÃO	PM	Eletroduto FG, Tipo Médio, com Luva, Ø ¾"	m	12,00	8,43	101,20	
COTAÇÃO	PM	Fio de Cobre Rígido 10 mm² 750 V	m	200,00	4,79	958,00	
COTAÇÃO	PM	Conector Derivação Cunha Tipo III	un	15,00	6,45	96,75	
COTAÇÃO	PM	Fita de Aço Inoxidável, Tipo Fusimec de ½"	un	16,00	3,54	56,64	
COTAÇÃO	PM	Haste para Aterramento Tipo Copperweld, Ø ½" x 2,4 m	un	4,00	54,13	216,52	
COTAÇÃO	PM	Isolador Roldana	un	4,00	8,73	34,92	
COTAÇÃO	PM	Parafuso de Aço Galvanizado Ø 16 mm com Cabeça Quadrada e Porca Quadrada para Fixação da Armação Secundária, L= 200 mm	un	4,00	9,35	37,40	
COTAÇÃO	PM	Presilha para Fita de Aço Inoxidável, Tipo Fusimec de ½"	un	16,00	2,50	40,00	
COTAÇÃO	PM	Dispositivo de Proteção Contra Surtos (DPS), Op Max: 1,4 kV, In 20 kA, Imax 40 kA, Curva 8/20 µs	un	8,00	97,44	779,52	
COTAÇÃO	PM	Mini Disjuntor Bipolar DIN 25 A Curva C, Conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-2:2013, Certificado como Classe 1 Segundo INMETRO	un	4,00	61,62	246,48	
COTAÇÃO	PM	Mini Disjuntor Tripolar DIN 25 A Curva C, Conforme Norma ABNT NBR IEC 60947-2:2013, Certificado como Classe 1 Segundo INMETRO	un		82,65		
COTAÇÃO	PM	Condutor de Cobre 4 mm² Isolação 750 V	m	8,00	2,95	23,60	
COTAÇÃO	PM	Relé Fotocontrolador com Base Conforme Norma ABNT NBR 5123:2016: T3 220 V GTE LN FL RN AR FP ≥ 0,92 10 kV IP65	un	4,00	61,84	247,36	
COTAÇÃO	PM	Trilho DIN	un	4,00	25,81	103,24	
COTAÇÃO	PM	Condutor 10 mm² Isolação EPR ou XLPE 0,6/1 kV	m	200,00	7,54	1.508,00	
COTAÇÃO	PM	Terminal de Compressão em Cobre Estanhado para Cabo 10 mm²	un	96,00	7,01	672,96	
COTAÇÃO	PM	Ramal Aéreo Triplex Cobre 35 mm²	m	34,00	19,06	648,04	
COTAÇÃO	PM	Poste de Concreto Armado de Seção Duplo T, Altura 10,5 m, Resistência Nominal 150 daN, conforme NTC 810001	un	3,00	1.101,35	3.304,05	
9		DRENAGEM					2.146,80
600300	DER	Escavação de Bueiros em 1ª Categoria	m3		8,28		
2S0450008	DNIT	Dreno Longitudinal Profundo para Corte em Solo - DPS 08	m		118,62		
2S0450202	DNIT	Boca Saída para Dreno Longitudinal Profundo - BSD 02	un		305,12		
BLSC120	DER	Reforma de Boca de Lobo Simples de Concreto Armado, Altura até 1,20 m	un	6,00	357,80	2.146,80	
10		ENSAIOS TECNOLÓGICOS (Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos, exceto da capa asfáltica, serão de responsabilidade da empresa executora da obra)					5.599,71
74022/14	SEIL	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Regularização e Compactação do Subleito	un	3,00	57,92	173,76	
74022/14	SEIL	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Sub-base e Base	un	6,00	57,92	347,52	
74022/52	SEIL	Ensaio de Granulometria do Agregado - Base	un	3,00	82,74	248,22	
74022/35	SEIL	Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas	un	6,00	124,11	744,66	
74022/53	SEIL	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica	un	6,00	74,46	446,76	
74022/56	SEIL	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso	un	6,00	60,68	364,08	
	DAER/RS	Extração de Corpo de Prova de Concreto Asfáltico com Sonda Rotativa	un	6,00	41,05	246,30	
72872	SEIL	Mobilização e Desmobilização (equipamento e equipe para extração de corpos de prova da capa asfáltica)	gb	1,00	3.028,41	3.028,41	
PREÇO GLOBAL						905.069,58	905.069,58