



PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA - CE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CONCORRÊNCIA Nº. 05.012/2022-CP

**"EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA
CONCERNENTES À OPERAÇÃO INTEGRAL DO SISTEMA DE
ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PACATUBA-CE"**

PROPOSTA COMERCIAL





PROPOSTA COMERCIAL

5	<u>PROPOSTA COMERCIAL</u>	003
---	---------------------------	-----

000002



Tel:
+55 11 2631.6873

Rua Coronel Guilherme Rocha, 160 - Conj. A
Jardim Andaraí - São Paulo - SP - 02167-030

ANEXO B.2. - CARTA DE PROPOSTA COMERCIAL

A
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

REF.: CONCORRÊNCIA N. 05.012/2022-CP

OBJETO: EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À OPERAÇÃO INTEGRAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PACATUBA - CE.

Prezados Senhores,

A **BRASILUZ Eletrificação e Eletrônica Ltda.**, com sede na cidade de São Paulo no estado de São Paulo, na Rua Coronel Guilherme Rocha, n.º 160 – Jardim Andaraí – CEP: 02167-030 – telefone (11) 2631-6875, devidamente inscrita no C.N.P.J. sob n.º 18.680.121/0001-97 apresenta a V.Sas. nossa proposta para execução dos serviços objeto do Edital de CONCORRÊNCIA N.º 05.007/2022-CP pelo valor global de **R\$ 6.591.058,53 (Seis Milhões, Quinhentos e Noventa e Um Mil, Cinquenta e Oito Reais e Cinquenta e Três Centavos)**.

O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses a contar da data de assinatura do instrumento contratual, podendo ser prorrogado na forma da Lei Federal nº 8.666/93, alterada e consolidada, sendo o prazo de execução de 12 (doze) meses.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. Jorge Marques Moura, Carteira de Identidade nº 4.850.850-7 expedida em SP, Órgão Expedidor: SSP e CPF nº 761.631.568-20 como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Declaramos que estão contidas todas as despesas necessárias para a execução dos serviços, tais como:

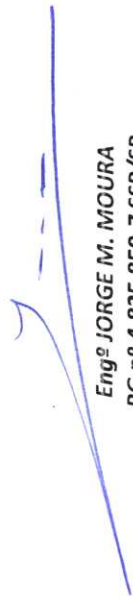
- Materiais, equipamentos e mão de obra;
- Carga, transporte, descarga e montagem;



- Salários, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
- Tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;
- Seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunística e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços.

São Paulo/Capital, 24 de Agosto de 2.022

Atenciosamente,



Engº JORGE M. MOURA
RG nº 4.825.850-7 SSP/SP
CPF nº 761.631.568-20
CREA/SP nº 0600746789
Representante Legal e Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS E

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES À OPERAÇÃO INTEGRAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, PREVENTIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, COM FORNECIMENTO INTEGRAL DE MATERIAL E MÃO DE OBRA E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO, DA SEDE E DOS DISTRITOS, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATÉRIAS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, BDI, MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.

SEINFRA 27.1 DESONERADA; SINAP (MARÇO/2021) DESONERADA; ORSE (JANEIRO-1/2021) DESONERADA.

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS (SINAP); 83,85% (HORA) 47,76% (MÊS)

DATA-BASE: JULHO DE 2022

BDI: 30,14%

ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	FONTE	TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
1.0				GARANTIA DO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					R\$ 1.697.157,93
1.1	COMP.	SERV.		GAR.ANTI.A DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, COM MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS PONTOS LUMINOSOS.	PL	107.688	R\$ 12,11	R\$ 15,76	R\$ 1.697.157,93
2.0				GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA				SUBTOTAL ITEM 1.0	R\$ 1.697.157,93
									R\$ 713.646,53



000005

2.1	COMP.	SERV.		SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO SOFTWARE DE GESTÃO, CALL CENTER COM 0800 COM ATENDIMENTO EM HORÁRIO COMERCIAL E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, EM IMÓVEL COM ÁREA TOTAL MÍNIMA DE 150,0M², COM ESCRITÓRIO, ALMOXARIFADO E GARAGEM PARA OS VEÍCULOS OPERACIONAIS	MÊS	12	R\$ 45.697,36	R\$ 59.470,54	R\$ 713.646,53 713 646,53
SUBTOTAL ITEM 2.0									
3.0				CADASTRAMENTO E EMPLAQUETAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					R\$ 186.088,25
3.1	COMP.	SERV.		SERVIÇO DE CADASTRAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL, COM LEVANTAMENTO E ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS, ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS DE TODOS OS PONTOS LUMINOSOS EM PLATAFORMA INTEGRADA AO SISTEMA DE GESTÃO DO PARQUE.	UND	1	R\$ 16.367,68	R\$ 21.300,90	R\$ 21.300,90
3.2	COMP.	SERV.		SERVIÇO DE TOMBAMENTO DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA GEORREFERENCIADOS, COM APLICAÇÃO DAS PLAQUETAS DE ALUMÍNIO COM CÓDIGO DO TOMBAMENTO.	UND	8974	R\$ 14,11	R\$ 18,36	R\$ 164.787,35
SUBTOTAL ITEM 3.0									
4.0				SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					R\$ 186.088,25
4.1	COMP.	SERV.		DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM CAMINHÃO MUNCK, POR HORA DIURNA, EM DIAS ÚTEIS, DAS 05H01 MIN ATÉ 12H00MIN	HH	5	R\$ 174,51	R\$ 227,11	R\$ 3.994.165,82



4.2	COMP.	SERV.		DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM CAMINHÃO MUNKK, POR HORA DIURNA, AOS SÁBADOS, DAS 05H01MIN ATÉ 12HOOMIN	HH	20	R\$ 195,28	R\$ 254,14	R\$ 5.082,75
4.3	COMP.	SERV.		DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM VEICULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA, EM DIAS UTÍIS. DAS 05H01 MIN ATÉ 21 H59MIN	HH	20	R\$ 193,26	R\$ 251,51	R\$ 5.030,17
4.4	COMP.	SERV.		DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM VEICULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA. AOS SÁBADOS, DAS 05H01 MIN ATÉ 12HOOMIN	HH	20	R\$ 193,26	R\$ 251,51	R\$ 5.030,17
4.5	COMP.	SERV.		DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM VEICULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATE 13M, POR HORA DIURNA, AOS DOMINGOS E FERIADOS DAS 5:01MIN ATÉ 12HOOMIN	HH	20	R\$ 242,13	R\$ 315,11	R\$ 6.302,16
4.6	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DEBRAÇO DE 1000 mm, PARA LUMINÁRIA EM POSTE DT. INCLUINDO FERRAGENS	UND	200	R\$ 135,00	R\$ 175,69	R\$ 35.137,80
4.7	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 2000 mm, PARA LUMINÁRIA EM POSTE DT, INCLUINDO FERRAGENS	UND	1000	R\$ 163,85	R\$ 213,23	R\$ 213.231,79
4.8	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 3000 mm, PARA LUMINÁRIA EM POSTE DT, INCLUINDO FERRAGENS	UND	500	R\$ 187,47	R\$ 243,97	R\$ 121.984,13
4.9	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 4500 mm, PARA LUMINÁRIA EM POSTE DT, INCLUINDO FERRAGENS	UND	50	R\$ 469,48	R\$ 610,98	R\$ 30.549,06



4.10	SEINFRA	SERV.		BRAÇO ORNAMENTAL DUPLO, PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 2000 mm PARA CADA LADO, FIXADO EM SUPORTE CIRCULAR (INSTALAÇÃO INCLUSA).	UND	200	R\$ 1.191,68	R\$ 1.550,85	R\$ 310.170,21
4.11	SEINFRA	SERV.		BRAÇO ORNAMENTAL SIMPLES, PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 2000 mm, FIXADO EM SUPORTE CIRCULAR (INSTALAÇÃO INCLUSA).	UND	100	R\$ 1.189,07	R\$ 1.547,46	R\$ 154.745,57
4.12	SEINFRA	SERV.		BRAÇO ORNAMENTAL SIMPLES, PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 700 mm, FIXADO EM SUPORTE CIRCULAR (INSTALAÇÃO INCLUSA).	UND	80	R\$ 745,86	R\$ 970,66	R\$ 77.652,98
4.13	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1.0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 2.5 MM ² .	M	200	R\$ 3,98	R\$ 5,18	R\$ 1.035,91
4.14	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1.0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 4.0 MM ² .	M	300	R\$ 4,80	R\$ 6,25	R\$ 1.874,02
4.15	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1.0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 6.0 MM ² .	M	500	R\$ 6,70	R\$ 8,72	R\$ 4.359,69
4.16	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1.0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 10.0 MM ² .	M	500	R\$ 8,05	R\$ 10,48	R\$ 5.238,14
4.17	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1.0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 16.0 MM ² .	M	200	R\$ 11,25	R\$ 14,64	R\$ 2.928,15



4.18	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1.0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 25.0 MM².	M	100	R\$ 17,06	R\$ 22,20	R\$ 2.220,19
4.19	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE MULTIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1.0kV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3X2.5 MM².	M	200	R\$ 12,02	R\$ 15,64	R\$ 3.128,57
4.20	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE MULTIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1.0kV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3X4.0 MM².	M	100	R\$ 13,57	R\$ 17,66	R\$ 1.766,00
4.21	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE MULTIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1.0kV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3X6.0 MM².	M	100	R\$ 19,81	R\$ 25,78	R\$ 2.578,07
4.22	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE DO TIPO "PP", FLEXIVEL, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM PVC 70º CLASSE DE TENSÃO 0,6/1kV, EM BRAÇO DE LUMINÁRIA - SEÇÃO NOMINAL 2X1.5MM².	M	10000	R\$ 6,49	R\$ 8,45	R\$ 84.460,86
4.23	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE DO TIPO "PP", FLEXIVEL, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM PVC 70º CLASSE DE TENSÃO 0,6/1kV, EM BRAÇO DE LUMINÁRIA - SEÇÃO NOMINAL 3X10MM².	M	50	R\$ 35,95	R\$ 46,79	R\$ 2.339,27
4.24	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 1X25+1X25 MM².	M	200	R\$ 23,32	R\$ 30,35	R\$ 6.070,00



4.25	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90º C, CLASSE DE TENÇÃO 0,6/1kV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3X25 + 1X50 MM²	M	500	R\$ 36,78	R\$ 47,87	R\$ 23.932,75
4.26	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 05/8" X 2,40M	UND	10	R\$ 100,21	R\$ 130,41	R\$ 1.304,13
4.27	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DUPLO T	UND	10	R\$ 42,62	R\$ 55,47	R\$ 554,66
4.28	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S2 COM 02 ESTRIBOS E 02 ISOLADORES EM POSTE DUPLO T	UND	10	R\$ 54,85	R\$ 71,38	R\$ 713,82
4.29	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR.	UND	10	R\$ 56,60	R\$ 73,66	R\$ 736,59
4.30	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S2 COM 02 ESTRIBOS E 02 ISOLADORES EM POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR.	UND	10	R\$ 101,17	R\$ 131,66	R\$ 1.316,63
4.31	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE RELÉ FOTOELÉTRICO EM SUPORTE, BRAÇO OU LUMINÁRIA.	UND	500	R\$ 48,00	R\$ 62,47	R\$ 31.233,60
4.32	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO EM SUPORTE, BRAÇO OU LUMINÁRIA.	UND	500	R\$ 27,09	R\$ 35,25	R\$ 17.627,46
4.33	ORSE	SERV.		INSTALAÇÃO DE PROJETOR SLIM DE 200W DE POTÊNCIA, AUTOVOLT, TEMPERATURA DE COR 6500K (BRANCO FRIO) EM POSTE.	UND	50	R\$ 819,87	R\$ 1.066,98	R\$ 53.348,94
4.34	ORSE	SERV.		INSTALAÇÃO DE PROJETOR SLIM LED DE 500W DE POTÊNCIA, AUTOVOLT, TEMPERATURA DE COR 6500K (BRANCO FIO) EM POSTE.	UND	50	R\$ 1.214,87	R\$ 1.581,03	R\$ 75.955,50



4.35	ORSE	SERV.		INSTALAÇÃO DE PROJETOR SLIM LED DE 150W DE POTÊNCIA, AUTOVOLT, TEMPERATURA DE COR 6500K (BRANCO FIO) EM POSTE.	UND	50	R\$ 622,47	R\$ 810,08	R\$ 40.504,12
4.36	ORSE	SERV.		INSTALAÇÃO DE PROJETOR SLIM LED DE 100W DE POTÊNCIA, AUTOVOLT, TEMPERATURA DE COR 6500K (BRANCO FRIO) EM POSTE.	UND	50	R\$ 450,87	R\$ 586,76	R\$ 29.338,11
4.37	ORSE	SERV.		INSTALAÇÃO DE PROJETOR SLIM LED RGB DE 60W DE POTÊNCIA, AUTOVOLT, IP66.	UND	20	R\$ 2.909,79	R\$ 3.786,80	R\$ 75.736,01
4.38	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO PARA 01 PROJETOR OU 01 LUMINÁRIA TIPO PÉTALA EM POSTE.	UND	10	R\$ 129,39	R\$ 168,39	R\$ 1.683,88
4.39	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO PARA 02 PROJETORES OU 02 LUMINÁRIAS TIPO PÉTALA EM POSTE.	UND	10	R\$ 186,38	R\$ 242,55	R\$ 2.425,55
4.40	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO PARA 03 PROJETORES OU 03 LUMINÁRIAS TIPO PÉTALA EM POSTE.	UND	10	R\$ 189,71	R\$ 246,89	R\$ 2.468,89
4.41	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO PARA 04 PROJETORES OU 04 LUMINÁRIAS TIPO PÉTALA EM POSTE.	UND	6	R\$ 223,80	R\$ 291,25	R\$ 1.747,52
4.42	SEINFRA	SERV.		RETIRADA DE BRAÇO OU SUPORTE PARA IP COM OU SEM LUMINÁRIA EM POSTE.	UND	1000	R\$ 114,68	R\$ 149,24	R\$ 149.244,55
4.43	SEINFRA	SERV.		RETIRADA DE POSTE.	UND	5	R\$ 201,54	R\$ 262,28	R\$ 1.311,42
4.44	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITO E PROGRAMADOR HORÁRIO.	UND	5	R\$ 2.629,07	R\$ 3.421,47	R\$ 17.107,36
4.45	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTOR GERAL ATÉ 60A E 3 CIRCUITOS DE IP.	UND	5	R\$ 1.461,75	R\$ 1.902,32	R\$ 9.558,85



4.46	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTOR GERAL ATÉ 60A E 3 CIRCUITOS DE IP.	UND	5	R\$ 1.413,96	R\$ 1.840,13	R\$ 9.200,64
4.47	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICO COM LENTE, EM POLICARBONATO.	UND	5	R\$ 434,90	R\$ 565,98	R\$ 2.829,89
4.48	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO POLIFÁSICO LENTE, EM POLICARBONATO.	UND	5	R\$ 441,13	R\$ 574,09	R\$ 2.870,43
4.49	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA OU DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, SEM FUNDO, COM TAMPA E LASTRO DE BRITA (10 CM), NAS DIMENSÕES 40X40X40 CM.	UND	50	R\$ 411,17	R\$ 535,10	R\$ 26.754,83
4.50	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA OU DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, SEM FUNDO, COM TAMPA E LASTRO DE BRITA (10 CM), NAS DIMENSÕES 60X60X60 CM.	UND	20	R\$ 396,81	R\$ 516,41	R\$ 10.328,17
4.51	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO CORRUGADO Ø PEAD 1/2", TIPO KANAFLEX OU SIMILAR.	M	1200	R\$ 15,30	R\$ 19,91	R\$ 23.893,70
4.52	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO CORRUGADO PEAD Ø 2", TIPO KANAFLEX OU SIMILAR.	M	1000	R\$ 17,07	R\$ 22,21	R\$ 22.214,90
4.53	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO CORRUGADO PEAD Ø 3", TIPO KANAFLEX OU SIMILAR.	M	1000	R\$ 19,39	R\$ 25,23	R\$ 25.234,15
4.54	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO Ø 1"	VR	10	R\$ 144,51	R\$ 188,07	R\$ 1.880,65
4.55	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO Ø 2"	VR	5	R\$ 347,37	R\$ 452,07	R\$ 2.260,34
4.56	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO Ø 3"	VR	5	R\$ 585,88	R\$ 762,46	R\$ 3.812,32
4.57	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO Ø 4"	VR	5	R\$ 702,03	R\$ 913,62	R\$ 4.568,11



4.58	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO Ø 4"	M	10	R\$ 7,61	R\$ 9,90	R\$ 99,04
4.59	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø1"	M	20	R\$ 9,79	R\$ 12,74	R\$ 254,81
4.60	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø2"	M	30	R\$ 18,14	R\$ 23,61	R\$ 708,22
4.61	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø3"	UND	10	R\$ 30,14	R\$ 39,22	R\$ 392,24
4.62	SEINFRA	SERV.		ABERTURA MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO	M³	5	R\$ 45,10	R\$ 58,69	R\$ 293,47
4.63	SEINFRA	SERV.		REATERRO COM COMACTAÇÃO MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO	M³	5	R\$ 26,44	R\$ 34,41	R\$ 172,05
4.64	SEINFRA	SERV.		ENVELOPAMENTO DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO ELETRODUTO ENTERRADO	M	5	R\$ 23,57	R\$ 30,67	R\$ 153,37
4.65	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 15/95 MM² EM REDE AÉREA ISOLADA	UND	6000	R\$ 24,45	R\$ 31,82	R\$ 190.915,38
4.66	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE CONECTOR CUNHA EM REDE AÉREA NUA	UND	100	R\$ 22,96	R\$ 29,88	R\$ 2.988,01
4.67	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE PROJETOR EM ALUMÍNIO INJETADO, COM LÂMPADAS VALOR METÁLICO DE 400W, REATOR VMT 400W, IGNITOR E CAPACITOR.	UND	10	R\$ 986,90	R\$ 1.284,35	R\$ 12.843,52
4.68	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE PROJETOR EM ALUMÍNIO INJETADO, COM LÂMPADAS VALOR METÁLICO DE 250W, REATOR VMT 250W, IGNITOR E CAPACITOR.	UND	10	R\$ 956,20	R\$ 1.244,40	R\$ 12.443,99
4.69	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE FITA DE AÇO INOX COM FECHO EM POSTE	UND	10	R\$ 14,17	R\$ 18,44	R\$ 184,40
4.70	SEINFRA	SERV.		APLICAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA	UND	10	R\$ 46,04	R\$ 59,92	R\$ 599,16





4.71	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - ATÉ 32A	UND	10	R\$ 17,00	R\$ 22,12	R\$ 221,24
4.72	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - DE 40A ATÉ 50A	UND	10	R\$ 23,43	R\$ 30,49	R\$ 304,92
4.73	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - ATÉ 50A	UND	10	R\$ 69,02	R\$ 89,82	R\$ 898,23
4.74	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE CONTATOR DE POTÊNCIA SÉRIE 3TF, DE 22 ATÉ 45A, 2NA+2NF 220V, SIEMMENS OU SIMILAR.	UND	10	R\$ 493,87	R\$ 642,72	R\$ 6.427,22
4.75	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE CONTATOR DE POTÊNCIA ATÉ 65A.	UND	5	R\$ 648,43	R\$ 843,87	R\$ 4.219,33
4.76	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE TIMER PARA AUTOMAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	UND	5	R\$ 592,54	R\$ 771,13	R\$ 3.855,66
4.77	ORSE	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 30W ATÉ 40W, BIVOLT, 60HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO 4.000 - 5.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA 110 LM/W, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VILA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVOS IES.	UND	30	R\$ 832,22	R\$ 1.083,05	R\$ 32.491,53

4.78	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 50W ATÉ 80W, BIVOLT, 60HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO 5.500 - 7.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA 110 LM/W, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VILA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVOS IES.	UND	200	R\$ 487,53	R\$ 634,47	R\$ 126.893,79
4.79	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 90W ATÉ 120W, BIVOLT, 60HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO 11.000 - 14.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA 110 LM/W, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VILA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVOS IES.	UND	350	R\$ 637,00	R\$ 828,99	R\$ 290.148,04
4.80	ORSE	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 130W ATÉ 180W, BIVOLT, 60HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO 16.000 - 20.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA 110 LM/W, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VILA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVOS IES.	UND	150	R\$ 965,77	R\$ 1.256,85	R\$ 188.527,77



4.81	ORSE	SERV.		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 200 ATÉ 250W, BIVOLT, 60HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO 16.000 - 20.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA 110 LM/W, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VILA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVOS IES.	UND	110	R\$ 1.404,30	R\$ 1.827,56	R\$ 201.031,31
4.82	ORSE	SERV.		KIT SOLAR PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM PAINEL SOLAR 150W/24V, 1 BATERIA 80Ah/12V SELADA, LUMINÁRIA LED 50W, CONTROLADOR DE CARGA, COM CERTIFICAÇÃO DO INMETRO.	UND	5	R\$ 6.894,40	R\$ 8.972,37	R\$ 44.861,86
4.83	ORSE	SERV.		LUMINÁRIA LED URBANA DECORATIVA, POTÊNCIA 60W, 5000K, IP66, ALUMÍNIO INJETADO VIDA ÚTIL 50.000H, REFRACTOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO LISO, ESP. 4mm, TENSÃO 100 V ATÉ 240 V. MODELO EGEU II DA ILUMATIC OU SIMILAR.	UND	10	R\$ 1.876,56	R\$ 2.442,16	R\$ 24.421,55
4.84	ORSE	SERV.		LUMINÁRIA LED URBANA DECORATIVA, POTÊNCIA 100W, 5000K, IP66, ALUMÍNIO INJETADO VIDA ÚTIL 50.000H, REFRACTOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO LISO, ESP. 4mm, TENSÃO 100 V ATÉ 240 V. MODELO EGEU II DA ILUMATIC OU SIMILAR.	UND	10	R\$ 1.953,67	R\$ 2.542,51	R\$ 25.425,06
4.85	ORSE	SERV.		LUMINARIA VIÁRIA LED, POTÊNCIA 100W A 200W, 5000K, IP66, ALUMÍNIO INJETADO, VILA ÚTIL 50.000h, REFRACTOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO LISO, ESP. 4mm, TENSÃO 100 V ATÉ 240V, COM SISTEMA DE TELEGESTÃO. MODELO MAESTRA DA ILUMATIC OU SIMILAR.	UND	50	R\$ 4.045,18	R\$ 5.264,40	R\$ 263.220,12



4.86	ORSE	SERV.		INSTALAÇÃO DE PROJETO DE LED, DE EMBUTIR NO PISO, CORPO EM ALUMÍNIO, REFRACTOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO, ACABAMENTO EM AÇO ESCOVADO, COMPARTIMENTO PARA EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS AUXILIARES, LED'S DE ALTO DESEMPENHO TIPO HIGH POWER, LENTES EM PMMA COM ÂNGULO DE ABERTURA E PLACAS DE LED COM AJUSTE DE INCLINAÇÃO INTERNO (0º - 20º) IP 67 NO ALOJAMENTO E CORPO ÓTICO.	UND	15	R\$ 3.545,05	R\$ 4.613,53	R\$ 69.202,88
4.87	ORSE	SERV.		PROJETO DE EMBUTIR NO PISO, COM LÂMPADA VMT 70W OU 150W. TEMP. DE COR 4500K, IND. REP. 90% FLUXO LUM. 12700 lumens, COM EQUIPAMENTOS AUXILIARES, REATOR, IGNITOR E CAPACITOR, ref DBP 523 CDM-T150W/942 240V I WB GR da Philips ou similar.	UND	10	R\$ 4.545,05	R\$ 5.914,93	R\$ 59.149,25
4.88	ORSE	SERV.		INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE ALTO DESEMPENHO FOTO MÉTRICO, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, COM ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTO ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTO ELÉTRICO, REFRACTOR EM LENTE POLICURVO DE CRISTAL TEMPERADA, CORPO ÓTICO EM ALUMÍNIO ANODIZADO E SELADO, POTÊNCIA 70W.	UND	20	R\$ 682,10	R\$ 887,68	R\$ 17.753,70
4.89	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE ALTO DESEMPENHO FOTOMETRICO, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, COM ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTO ELÉTRICO, REFRACTOR EM LENTE POLICURVO DE CRISTAL TEMPERADA, CORPO ÓTICO EM ALUMÍNIO ANODIZADO E SELADO, POTÊNCIA 150W.	UND	30	R\$ 705,39	R\$ 917,99	R\$ 27.539,84



4.90	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE ALTO DESEMPENHO FOTOMÉTRICO, CORPO EM ALUMINIO INJETADO, COM ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTO ELÉTRICO, REFRATOR EMLENTE POLICURVO DE CRISTAL TEMPERADA, CORPO ÓTICO EM ALUMINIO ANODIZADO E SELADO, POTÊNCIA 250W.	UND	10	R\$ 742,65	R\$ 966,48	R\$ 9.664,85
4.91	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE ALTO DESEMPENHO FOTOMÉTRICO, CORPO EM ALUMINIO INJETADO, COM ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTO ELÉTRICO, REFRATOR EMLENTE POLICURVO DE CRISTAL TEMPERADA, CORPO ÓTICO EM ALUMINIO ANODIZADO E SELADO, POTÊNCIA 400W.	UND	10	R\$ 791,73	R\$ 1.030,36	R\$ 10.303,57
4.92	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR 200 daN / 9 m.	UND	10	R\$ 988,37	R\$ 1.286,26	R\$ 12.862,65
4.93	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR 200 daN / 10 m.	UND	10	R\$ 1.115,53	R\$ 1.451,75	R\$ 14.517,51
4.94	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR 200 daN / 12 m.	UND	8	R\$ 1.860,12	R\$ 2.420,76	R\$ 19.366,08
4.95	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR 200 daN / 14 m.	UND	8	R\$ 2.232,04	R\$ 2.904,78	R\$ 23.238,21
4.96	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR 200 daN / 16 m.	UND	6	R\$ 2.848,88	R\$ 3.707,53	R\$ 22.245,19
4.97	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLA T 150 daN / 9 m.	UND	10	R\$ 708,24	R\$ 921,70	R\$ 9.217,04
4.98	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLA T 300 daN / 9 m.	UND	5	R\$ 830,72	R\$ 1.081,10	R\$ 5.405,50



4.99	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 300 daN / 10,5 m.	UND	5	R\$ 1.071,78	R\$ 1.394,81	R\$ 6.974,07
4.100	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 600 daN / 12 m.	UND	2	R\$ 1.120,93	R\$ 1.458,78	R\$ 2.917,56
4.101	ORSE	SERV.		INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CÔNICO, RETO, ENGASTADO NO SOLO, H = 6 m	UND	15	R\$ 963,98	R\$ 1.254,52	R\$ 18.817,85
4.102	ORSE	SERV.		INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CÔNICO, RETO, ENGASTADO NO SOLO, H = 10 m	UND	15	R\$ 1.883,58	R\$ 2.451,29	R\$ 36.769,37
4.103	ORSE	SERV.		INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CÔNICO, RETO, FLANGEADO FIXADO EM BASE DE CONCRETO, H 6m.	UND	10	R\$ 1.513,80	R\$ 1.970,06	R\$ 19.700,59
4.104	ORSE	SERV.		INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CÔNICO, RETO, FLANGEADO FIXADO EM BASE DE CONCRETO, H = 10m.	UND	10	R\$ 2.520,51	R\$ 3.280,19	R\$ 32.801,92
4.105	SEINFRA	SERV.		ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO PARA AMPAÇO, MODERNIZAÇÃO OU EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.	UND	8974	R\$ 32,30	R\$ 42,04	R\$ 377.224,06
4.106	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE CURVA 90" EM PVC ROSC. D = 25 mm (3/4")	Pt	5	R\$ 7,54	R\$ 9,81	R\$ 49,06
4.107	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE CURVA 90" EM PVC ROSC. D = 32 mm (1")	UND	5	R\$ 9,27	R\$ 12,06	R\$ 60,32
4.108	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE CURVA 90" EM PVC ROSC. D = 60 mm (2")	UND	5	R\$ 18,15	R\$ 23,62	R\$ 118,10
4.109	SEINFRA	SERV.		INSTALAÇÃO DE CURVA 90" EM PVC ROSC. D = 85 mm (3")	UND	5	R\$ 43,79	R\$ 56,99	R\$ 284,94
4.110	SEINFRA	SERV.		TAMPA COM BERÇO, 40 X 40 X 5 cm, CONCRETO ESP. = 5 cm.	UND	10	R\$ 61,80	R\$ 80,43	R\$ 804,27



4.111	SEINFRA	SERV.	TAMPA COM BERÇO, 60 X 60 X 5 cm, CONCRETO ESP. = 5 cm.	UND	10	R\$ 74,16	R\$ 96,51	R\$ 965,12
4.112	SEINFRA	SERV.	TAMPA COM BERÇO, 60 X 60 X 5 cm, CONCRETO ESP. = 5 cm.	M²	5	R\$ 64,36	R\$ 83,76	R\$ 418,79
SUBTOTAL ITEM 4.0								R\$ 3.994.165,82
TOTAL GERAL COM BDI:								R\$ 6.591.058,53

São Paulo/Capital, 24 de Agosto de 2.022



Engº JORGE M. MOURA
 RG nº 4.825.850-7 SSP/SP
 CPF nº 761.631.568-20
 CREA/SP nº 0600746789
 Representante Legal e Técnico



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE									
COMPOSIÇÃO DE PREÇO ITEM 1.1 DA PLANILHA ORÇAMENTARIA BÁSICA									
DEMONSTRATIVO DA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE IP									
COMPOSIÇÃO	GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, COM MANUTENÇÃO POR PONTO LUMINOSO	pl	R\$ 15,76						
1.1.a - MAO DE OBRA OPERACIONAL									
CÓDIGO	1.1 OPERACIONAL	QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS	QUANTIDADE DE HORAS/MÊS OU MÊS	VALOR DA M.O. HORISTA/MENSALISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS (R\$)	GRATIFICAÇÃO POR DESEMPENHO FUNÇÃO MOTORISTA (%)	PERICULOSIDADE (%)	TOTAL MENSAL (R\$)		
12312	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES C ADICIONAL DE PERICUI OSIDADF.	2	220	R\$ 20,77			R\$ 9.138,80		
10041	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES C ADICIONAL DE PERICUI OSIDADF.	2	220	R\$ 16,77			R\$ 7.378,80		
SUBTOTAL ITEM 1.1 a - PESSOAL OPERACIONAL							R\$ 16.517,60		
1.1.6 MATERIAIS PARA A MANUTENÇÃO									
11481	LÂMPADA VALOR DE SÓDIO 70W		107				R\$ 3.306,30		
01317/ORSE	LÂMPADA VAPOR SÓDIO ALTA PRESSÃO 150W (PHILLIPS REF. 3011 150W OU SIMILAR		20				R\$ 37,31		
11479	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 250W		25				R\$ 45,88		
							R\$ 1.142,00		



11480	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 400W	2	R\$ 53,50	R\$ 107,00		
18351	LÂMPADA VALOR METÁLICO 70W/220V	110	R\$ 36,04	R\$ 3.964,40		
11484	LÂMPADA VALOR METÁLICO 150W/220V	56	R\$ 41,37	R\$ 2.316,72		
13486	LÂMPADA VALOR METÁLICO 250W/220V	70	R\$ 60,89	R\$ 4.262,30		
11487	LÂMPADA VALOR METÁLICO 400W/220V	36	R\$ 73,50	R\$ 2.646,00		
11776	REATOR AFP P/ LAMP. V. SÓDIO 70W	40	R\$ 69,20	R\$ 2.768,00		
01915/ORSE	REATOR EXTERNO P/ LÂMPADA VALOR SÓDIO 150W	5	R\$ 72,80	R\$ 364,00		
01916/ORSE	REATOR EXTERNO P/ LÂMPADA VALOR SÓDIO 250W	10	R\$ 140,17	R\$ 1.401,70		
10815/ORSE	REATOR AFP P/ LAMP. V. SÓDIO 400W	1	R\$ 118,00	R\$ 118,00		
03960/ORSE	REATOR PARA LÂMPADA VALOR METÁLICO DE 70W	15	R\$ 59,00	R\$ 885,00		
19474	REATOR PARA LÂMPADA VALOR METÁLICO/VALOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 150W	10	R\$ 68,69	R\$ 686,90		
19475	REATOR PARA LÂMPADA VALOR METÁLICO/VALOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 250W	12	R\$ 81,91	R\$ 982,92		
2510/SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000W DE CONECTOR, SEM BASE	300	R\$ 20,30	R\$ 6.090,00		
39380/SINAPI	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	50	R\$ 7,10	R\$ 355,00		
02637/ORSE	CONECTOR PERFURAÇÃO 25-95/2 95 mm	100	R\$ 11,35	R\$ 1.135,00		
02634/ORSE	CONECTOR AMP VERM/BRAN - 444033-1	100	R\$ 2,94	R\$ 294,00		
SUBTOTAL ITEM 1.1.b - MATERIAIS PARA MANIJTENÇÃO (MENSAL) - C						
R\$ 33.576,44						
CÓDIGO	1.1.c VEICULOS DO OPERACIONAL DA MANUTENÇÃO	QUANT.	QUANTIDADE DE HORAS/MÊS	VALOR UNIT. DA HORA EM R\$	MENSAL UNIT. (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)
CPMH-03	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP).	2	220	R\$ 133,11	R\$ 29.284,20	R\$ 58.568,40
SUBTOTAL ITEM 1.1.c VEICULOS (MÊS) OPERACIONAL - F						R\$ 58.568,40





DEMONSTRATIVO DA ESTIMATIVA DE VALOR UNITÁRIO GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE IP DO MUNICÍPIO			TOTAL MENSAL (R\$)
SUBTOTAL ITEM 1.1.a - MÃO DE OBRA (MÊS) OPERACIONAL			R\$ 16.517,60
SUBTOTAL ITEM 1.1.b - MATERIAIS (MENSAL)			R\$ 33.576,44
SUBTOTAL ITEM 1.1.c - VEÍCULO OPERACIONAL PARA MANUTENÇÃO (MENSAL)			R\$ 58.568,40
TOTAL CUSTOS MENSAL ESTIMADOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO SEM BDI			R\$ 108.662,44
TOTAL CUSTOS MENSAL ESTIMADOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO COM BDI			R\$ 141.414,79
PERÍODO (MESES) ESTIMATIVA DO PONTO LUMINOSO (PL)	12	NUMERO DE PONTOS	8974
PERÍODO (MESES) DO CONTRATO	12		
ESTIMATIVA DE PREÇO POR PONTO SEM BDI (R\$)- (TOTAL CUSTOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO SEM BDI /NÚMERO DE PONTOS.			R\$ 12,11
ESTIMATIVA DE PREÇO POR PONTO COM BDI (R\$)- (TOTAL CUSTOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO COM BDI /NÚMERO DE PONTOS.			R\$ 15,76
PREÇO POR PONTO ADOTADO SEM BDI P/O ITEM 1.1 DO ANEXO IA- (R\$)- (TOTAL CUSTOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO SEM BDI / NÚMERO DE PONTOS, COM DUAS CASAS DECIMAIS COM ARREDONDAMENTO P/ BAIXO)			R\$ 12,11
TOTAL CUSTOS ADOTADO PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO SEM BDI			R\$ 108.662,44
TOTAL CUSTOS MENSAL ADOTADO PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO COM BDI			R\$ 141.414,79
TOTAL ADOTADO PARA O CONTRATO SEM BDI (12 MESES)			R\$ 1.303.949,28

São Paulo/Capital, 24 de Agosto de 2.022



Engº JORGE M. MOURA

RG nº 4.825.850-7 SSP/SP

CPF nº 761.631.568-20

CREA/SP nº 0600746789

Representante Legal e Técnico

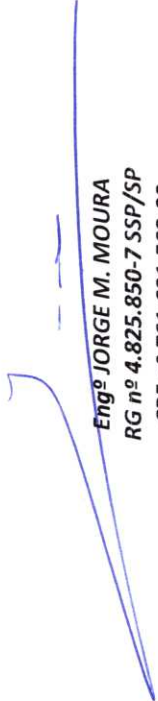
000023

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA; SINAPI (MAR/2021) DESONERADA; ORSE (JANEIRO 1/2021) DESONERADA						
CÓDIGO CPU	ITEM PLANILHA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS	QUANTIDADE DE HORA/MÊS OU MESES	VALOR UNITÁRIO DA MÃO DE OBRA.	UND
2.1		SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO SOFTWARE DE GESTÃO, CALL CENTER COM 0800 COM ATENDIMENTO EM HORÁRIO COMERCIAL, E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, EM IMÓVEL COM ÁREA TOTAL MÍNIMA DE 150 M ² COM ESCRITÓRIO, ALMOXARIFADO E GARAGEM PARA OS VEÍCULOS OPERACIONAIS.				MÊS
	TABELA DE REFERÊNCIA	MÃO DE OBRA TÉCNICO-ADMINISTRATIVA				Custo unitário total mensal (SEM BDI) (R\$)
18583	SEINFRA	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	1	1,00	R\$ 21.172,56	R\$ 21.172,56
18588	SEINFRA	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (HORISTA)	1	1,00	R\$ 2.523,09	R\$ 2.523,09
18595	SEINFRA	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	1	1,00	R\$ 2.106,47	R\$ 2.106,47
18617	SEINFRA	VIGIA COM ENCARGO COMPLEMENTARES (MENSALISTA).	1	1,00	R\$ 1.946,84	R\$ 1.946,84
		SUBTOTAL ITEM 2.1a - MÃO DE OBRA TÉCNICO ADMINISTRATIVA				R\$ 27.748,96
		2.1b - CUSTOS ADMINISTRATIVOS LOCAIS COM INSTALAÇÕES FÍSICAS (MENSAL)				Custo unitário total mensal (SEM BDI) (R\$)
COT-PMEO1	COT-PMHO1	ALUGUEL DE IMÓVEL PARA ATIVIDADE ADMINISTRATIVAS DE ESCRITÓRIOS, ALMOXARIFADO E GARAGEM PARA OS VEÍCULOS OPERACIONAIS, COM ÁREA TOTAL MÍNIMO DE 150 M ² (UM x MÊS)	1	1,00	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
14250	SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA COMERCIAL, BAIXA TENSÃO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATÉ 100kWh, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E CONFINS (kWh/MÊS).	1	180,00	R\$ 0,77	R\$ 138,60
12294	SEINFRA	ÁGUA (MÊS)	1	20,00	R\$ 4,20	R\$ 84,00



17977	SEINFRA	SOFTWARE DE MONITORAÇÃO E CONTROLE SOBRE PLATAFORMA WINDOWS, PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO ABERTO, MÓDULO GRÁFICO PARA CRIAÇÃO DE TELAS.	1	1,02	R\$ 6.912,16	R\$ 7.050,40
10255	SEINFRA	INTERNET (UMxMÊS)	1	1,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00
18613	SINFRA	TELEFONE FIXO	1	1,00	R\$ 255,00	R\$ 255,00
18614	SEINFRA	TELEFONE MÓVEL	4	1,00	R\$ 230,00	R\$ 230,00
18610	SEINFRA	COMPUTADOR	4	8,00	R\$ 170,00	R\$ 1.360,00
18611	SEINFRA	IMPRESSORA	2	8,00	R\$ 15,00	R\$ 120,00
SUBTOTAL ITEM 2.1b - CUSTO ADMINISTRATIVOS LOCAIS COM INSTALAÇÕES FÍSICAS (MENSAL)						
10700	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	1	55,00	R\$ 69,73	R\$ 3.835,15
10591	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHI)	1	165,00	R\$ 19,85	R\$ 3.275,25
SUBTOTAL ITEM 2.1c - VEÍCULO TÉCNICO ADMINISTRATIVO (MENSAL)						
					TOTAL SIMPLES R\$	R\$ 45.697,36
					ENCARGOS SOCIAIS	INCLUSOS
					TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$ 45.697,36

São Paulo/Capital, 24 de Agosto de 2.022


Engº JORGE M. MOURA
 RG nº 4.825.850-7 SSP/SP
 CPF nº 761.631.568-20
 CREA/SP nº 0600746789
 Representante Legal e Técnico



000025

CÓDIGO CPU	ITEM PLANILHA	DESCRIÇÃO				UND
	3.1	SERVIÇO DE CADASTRAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL, COM LEVANTAMENTO E ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS, ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS DE TODOS OS PONTOS LUMINOSOS EM PLATAFORMA INTEGRADA AO SISTEMA DE GESTÃO DO PARQUE				SERV
CÓDIGO	TABELA DE REFERÊNCIA	MÃO DE OBRA TÉCNICO-ADMINISTRATIVA	Quantidade de Funcionários	Quantidade de hora/mês ou meses	Valor unitário da mão de obra.	Custo unitário total mensal (SEM BDI) (R\$)
12312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PELICULOSIDADE	1	1,00	R\$ 3.655,52	R\$ 3.655,52
18606	SEINFRA	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA (UN X MÊS)	1	1,00	R\$ 5.800,00	R\$ 5.800,00
17979	SEINFRA	SOFTWARE DE GERENCIAMENTO E CADASTRAMENTO COM BANCO DE DADOS, INTERFACE AMIGÁVEL, PLATAFORMA WINDOWS	1	1,00	R\$ 6.912,16	R\$ 6.912,16
					TOTAL SIMPLES R\$	R\$ 16.367,68
					ENCARGOS SOCIAIS	INCLUSOS
					TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$ 16.367,68
CÓDIGO CPU	ITEM PLANILHA	DESCRIÇÃO				UND
	3.2	SERVIÇO DE TOMBAMENTO DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA GEORREFERENCIADOS, COM APLICAÇÃO DAS PLAQUETAS DE ALUMÍNIO COM CÓDIGO DO TOMBAMENTO				
CÓDIGO	TABELA DE REFERÊNCIA	EMPLAQUETAMENTO DE PONTOS LUMINOSOS	Quantidade de Funcionários	Quantidade de hora/mês ou meses	Valor unitário da mão de obra.	Custo unitário total mensal (SEM BDI) (R\$)



12312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PELICULOSIDADE	1	0,02	R\$ 20,77	R\$ 0,42
18606	SEINFRA	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA (UN X MÊS)	1	0,02	R\$ 16,77	R\$ 0,34
SUBTOTAL ITEM 3.2.a - MÃO DE OBRA OPERACIONAL R\$ 0,75						
3.2.b - MATERIAIS PARA PLAQUEAMENTO						
17413	SEINFRA	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO ALUMÍNIO	1	1,00	R\$ 6,33	R\$ 6,33
19545	SEINFRA	ABRAÇADEIRA DE PLÁSTICO REF 200X4,8MM, PRETA	1	1,00	R\$ 0,14	R\$ 0,14
SUBTOTAL ITEM 3.2.a - MÃO DE OBRA OPERACIONAL R\$ 6,47						
3.3.c - VEÍCULO OPERACIONAL PARA EMPLAQUEAMENTO						
455	SEINFRA	VEÍCULO LEVE PICK UP 4X4. 147 KW (CHI)	1	0,23	R\$ 30,03	R\$ 6,91
TOTAL SIMPLES R\$ R\$ 14,13						
ENCARGOS SOCIAIS INCLUSOS						
TOTAL GERAL SEM BDI R\$ R\$ 14,13						

São Paulo/Capital, 24 de Agosto de 2.022



Engº JORGE M. MOURA
RG nº 4.825.850-7 SSP/SP
CPF nº 761.631.568-20
CREA/SP nº 0600746789
Representante Legal e Técnico



000027

CÓDIGO CPU	ITEM PLANILHA	DESCRIÇÃO	UND	PREÇO	UND	COEFICIENTE	PREÇO	UND
	4.1	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM CAMINHÃO MUNCK, POR HORA DIURNA, EM DIAS ÚTEIS, DAS 05H01MIN ATÉ 21:59MIN						HH
CÓDIGO	TABELA DE REFERÊNCIA	Descrição	UND	COEFICIENTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
12312	SEINFRA	MAO DE OBRA ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00			R\$ 20,77	R\$ 41,54
		TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 41,54
		MATERIAIS						
		TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 0,00
10705	SEINFRA	EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0530			R\$ 126,28	R\$ 132,97
		TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 132,97
		OBS.: 1) MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JA INCLUSO NOS INSUMO 10705; 2) TURMA COMPOSTA POR 03 (TRÊS) ELETRICISTAS E 01 (UM) MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK.						
		TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 174,51
		ENCARGOS SOCIAIS						INCLUSOS
		TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 174,51
CÓDIGO CPU	ITEM PLANILHA	DESCRIÇÃO	UND	COEFICIENTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO	UND
	4.2	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM CAMINHÃO MUNCK, POR HORA DIURNA, AOS SÁBADOS, DAS 05H01MIN ATÉ 17H00MIN.						HH
CÓDIGO	TABELA DE REFERÊNCIA	Descrição	UND	COEFICIENTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
12312	SEINFRA	MAO DE OBRA ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00			R\$ 20,77	R\$ 62,31
		TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 62,31



000028

MATERIAIS										
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)										
CÓDIGO CPU	ITEM PLANILHA	DESCRIÇÃO	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0530	R\$ 126,28	R\$ 132,97				R\$ 132,97
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$										R\$ 132,97
OBS.: 1) MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JA INCLUSO NOS INSUMO 10705;										
2) TURMA COMPOSTA POR 03 (TRÊS) ELETRICISTAS E 01 (UM) MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK.										
TOTAL SIMPLES R\$										R\$ 195,28
ENCARGOS SOCIAIS										INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$										R\$ 195,28
DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM VEICULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATE 13M, POR HORA										
DIURNA, EM DIAS ÚTEIS, DAS 05H01 MIN ATE 21H59MIN										
Mão de Obra										
12312	TABELA DE REFERÊNCIA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	R\$ 20,77	R\$ 62,31				R\$ 62,31
TOTAL MAO DE OBRA R\$										R\$ 62,31
MATERIAIS										
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)										
10705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0370	R\$ 126,28	R\$ 130,95				R\$ 130,95
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$										R\$ 130,95
TOTAL SIMPLES R\$										R\$ 193,26



000029

		OBS.: 1) MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JA INCLUSO NOS INSUMO 10705; 2) TURMA COMPOSTA POR 03 (TRÊS) ELETRICISTAS E 01 (UM) MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK.			ENCARGOS SOCIAIS	INCLUSOS	
					TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$ 193,26	
CÓDIGO CPU	ITEM PLANILHA	DESCRIÇÃO				UND	
	4.4	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM VEÍCULO COM CESTO ALREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA				HH	
		DIURNA, AOS SÁBADOS, DAS 05H01 MIN ATÉ 12HOOMIN					
CÓDIGO	TABELA DE REFERÊNCIA	Mão de Obra	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
12312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	R\$ 20,77	R\$ 62,31	
		TOTAL MAO DE OBRA R\$				R\$ 62,31	
		MATERIAIS					
		EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)				TOTAL MATERIAIS R\$	R\$ 0,00
10705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0370	R\$ 126,28	R\$ 130,95	
		TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$				R\$ 130,95	
CÓDIGO CPU	ITEM PLANILHA	DESCRIÇÃO				UND	
		OBS.: 1) MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JA INCLUSO NOS INSUMO 10705; 2) TURMA COMPOSTA POR 03 (TRÊS) ELETRICISTAS E 01 (UM) MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK.					
						TOTAL SIMPLES R\$	R\$ 193,26
						ENCARGOS SOCIAIS	INCLUSOS
						TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$ 193,26



4.5		DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA, AOS DOMINGOS E FERIADOS, DAS 05H01MIN ATÉ 12H00MIN				HH
CÓDIGO	TABELA DE REFERÊNCIA	Mão de Obra	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
12312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	R\$ 20,77	R\$ 62,31
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 62,31
MATERIAIS						
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
10705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,4240	R\$ 126,28	R\$ 179,82
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 179,82
OBS.: 1) MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JA INCLUSO NOS INSUMO 10705; 2) TURMA COMPOSTA POR 03 (TRES) ELETRICISTAS E 01 (UM) MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK.						
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 242,13
ENCARGOS SOCIAIS						INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 242,13
CÓDIGO CPU	ITEM PLANILHA	DESCRIÇÃO				UND
4.6						
INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 1000 mm, PARA LUMINÁRIA EM POSTE DT, INCLUINDO FERRAGENS						
CÓDIGO	TABELA DE REFERÊNCIA	Mão de Obra	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
12312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	R\$ 20,77	R\$ 6,23
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	R\$ 16,77	R\$ 5,03
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 11,26
MATERIAIS						
12177	SEINFRA	TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø 50 mm	M	1,00	R\$ 71,02	R\$ 71,02
18079	SEINFRA	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 - C-350, R-220	UND	2,00	R\$ 7,42	R\$ 7,42

