



Prefeitura de Beberibe

DATA: ABRIL/2022

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE.
MUNICÍPIO:	BEBERIBE
ORGÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
BDI:	27,54%
ENCARGOS SOCIAIS:	MENSALISTA: 71,67%
FONTES:	ORÇAMA CE_922337_NãoDesonorado / GEBIFRA 927 - CEARÁ / ORÇ 02/2022 - SERGPRE / SEMB Janeiro de 2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
G0450/SEINFRA	VEICULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (CHP)	H	0,25000000	121,66	30,42
TOTAL EQUIPAMENTO:					30,42
VALOR ENCARGOS:					INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:					236,01
VALOR BDI:					65,00
VALOR COM BDI:					301,01

2.59		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADA VAPOR SÓDIO 70W				62,74
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11481/SEINFRA	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	UN	1,00000000	30,90	30,90	
TOTAL MATERIAL:					30,90	

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,20000000	16,77	3,35	
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,20000000	20,77	4,15	
TOTAL MÃO DE OBRA:					7,51	

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
G0450/SEINFRA	VEICULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (CHP)	H	0,20000000	121,66	24,33
TOTAL EQUIPAMENTO:					24,33
VALOR ENCARGOS:					INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:					62,74
VALOR BDI:					17,28
VALOR COM BDI:					80,02

2.60		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADA VAPOR SÓDIO 150W				101,25
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12216/SINAPI	LAMPADA VAPOR DE SODIO OVOIDE 150 W (BASE E40)	UN	1,00000000	69,41	69,41	
TOTAL MATERIAL:					69,41	

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,20000000	16,77	3,35	
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,20000000	20,77	4,15	
TOTAL MÃO DE OBRA:					7,51	

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
G0450/SEINFRA	VEICULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (CHP)	H	0,20000000	121,66	24,33
TOTAL EQUIPAMENTO:					24,33
VALOR ENCARGOS:					INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:					101,25
VALOR BDI:					27,88
VALOR COM BDI:					129,13

2.61		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADA VAPOR SÓDIO 250W				112,09
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
3757/SINAPI	LAMPADA VAPOR DE SODIO OVOIDE 250 W (BASE E40)	UN	1,00000000	80,25	80,25	
TOTAL MATERIAL:					80,25	

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,20000000	16,77	3,35	
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,20000000	20,77	4,15	
TOTAL MÃO DE OBRA:					7,51	

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
G0450/SEINFRA	VEICULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (CHP)	H	0,20000000	121,66	24,33
TOTAL EQUIPAMENTO:					24,33
VALOR ENCARGOS:					INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:					112,09
VALOR BDI:					30,87
VALOR COM BDI:					142,96

2.62		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADA VAPOR SÓDIO 400W				125,42
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
3758/SINAPI	LAMPADA VAPOR DE SODIO OVOIDE 400 W (BASE E40)	UN	1,00000000	93,58	93,58	
TOTAL MATERIAL:					93,58	



Rodrigo Marques Ped
Eng. Civilista e de Segurança do Tr
CREA / RNP N° 260535

Handwritten initials/signature



Prefeitura de Beberibe

DATA: 08/08/2022

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE.

MUNICÍPIO: BEBERIBE

ORÇÃO: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

BDI: 27,54%

ENCARGOS SOCIAIS: MENSALISTA: 71,07%

HORISTA: 113,76%

FONTE: SINAPI CE_022022_NãoOperada / SEINFRA 027 - CEARÁ / ORSE 02/2022 - SERGIPE / SINIB, Janeiro de 2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

TOTAL MATERIAL: 93,58

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	16,77	3,35
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,77	4,15

TOTAL MÃO DE OBRA: 7,51

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
G0450/SEINFRA	VEÍCULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	121,66	24,33

TOTAL EQUIPAMENTO: 24,33

VALOR ENCARGOS: INCLUSO

VALOR COM ENCARGOS: 125,42

VALOR BDI: 34,54

VALOR COM BDI: 159,96

2.63	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADA VAPOR METÁLICA 70W	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MATERIAL						
08514/ORSE	Lâmpada vapor metálico de 70 w	ORSE	un	1,00000000	47,10	47,10

TOTAL MATERIAL: 47,10

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	16,77	3,35
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,77	4,15

TOTAL MÃO DE OBRA: 7,51

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
G0450/SEINFRA	VEÍCULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	121,66	24,33

TOTAL EQUIPAMENTO: 24,33

VALOR ENCARGOS: INCLUSO

VALOR COM ENCARGOS: 78,94

VALOR BDI: 23,74

VALOR COM BDI: 100,68

2.64	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADA VAPOR METÁLICA 150W	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MATERIAL						
03956/ORSE	Lâmpada vapor metálico de 150 w	ORSE	un	1,00000000	50,30	50,30

TOTAL MATERIAL: 50,30

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	16,77	3,35
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,77	4,15

TOTAL MÃO DE OBRA: 7,51

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
G0450/SEINFRA	VEÍCULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	121,66	24,33

TOTAL EQUIPAMENTO: 24,33

VALOR ENCARGOS: INCLUSO

VALOR COM ENCARGOS: 82,14

VALOR BDI: 22,62

VALOR COM BDI: 104,76

2.65	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADA VAPOR METÁLICA 250W	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MATERIAL						
11486/SEINFRA	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	SEINFRA	UN	1,00000000	60,89	60,89

TOTAL MATERIAL: 60,89

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	16,77	3,35
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,77	4,15

TOTAL MÃO DE OBRA: 7,51

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
G0450/SEINFRA	VEÍCULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	121,66	24,33

TOTAL EQUIPAMENTO: 24,33

VALOR ENCARGOS: INCLUSO

VALOR COM ENCARGOS: 92,73

VALOR BDI: 25,54

VALOR COM BDI: 118,27

2.66	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADA VAPOR METÁLICA 400W	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

160,41



Rodrigo Marques Pedro
Engº Eletricista e de Segurança do Tráfego
CREA / RNP Nº 2605354

APS



Prefeitura de Beberibe

DATA: ABRIL/2022

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE.
MUNICÍPIO:	BEBERIBE
ORGÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
BDI:	27,54%
ENCARGOS SOCIAIS:	MENALISTA: 71,07% HORISTA: 112,76%
FONTE:	SINAPI CE_021221_NãoOverservada / BEINFRA 027 - CEARÁ / ORSE 02/2022 - EUROPE / BURS Janeiro de 2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3752/SINAPI	LAMPADA VAPOR METALICO TUBULAR 400 W (BASE E40)	SINAPI	UN	1,00000000	128,57
TOTAL MATERIAL:					128,57

MÃO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	16,77
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,77
TOTAL MÃO DE OBRA:					7,51

EQUIPAMENTO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
G0450/SEINFRA	VEÍCULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	121,66
TOTAL EQUIPAMENTO:					24,33
VALOR ENCARGOS:				INCLUSO	
VALOR COM ENCARGOS:					160,41
VALOR BDI:					44,18
VALOR COM BDI:					204,59

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02622/ORSE	Base fixa para relé foto elétrico	ORSE	un	1,00000000	7,10
TOTAL MATERIAL:					7,10

MÃO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	16,77
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	20,77
TOTAL MÃO DE OBRA:					3,75

EQUIPAMENTO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
G0450/SEINFRA	VEÍCULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	121,66
TOTAL EQUIPAMENTO:					12,17
VALOR ENCARGOS:				INCLUSO	
VALOR COM ENCARGOS:					23,02
VALOR BDI:					6,34
VALOR COM BDI:					29,36

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10816/ORSE	Relé fotoelétrico RTF/82 127/220v, c/ base móvel	ORSE	un	1,00000000	24,80
TOTAL MATERIAL:					24,80

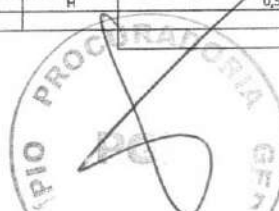
MÃO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	16,77
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	20,77
TOTAL MÃO DE OBRA:					3,75

EQUIPAMENTO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
G0450/SEINFRA	VEÍCULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	121,66
TOTAL EQUIPAMENTO:					12,17
VALOR ENCARGOS:				INCLUSO	
VALOR COM ENCARGOS:					40,72
VALOR BDI:					11,21
VALOR COM BDI:					51,93

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16129/SEINFRA	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	49,39
TOTAL MATERIAL:					49,39

MÃO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	16,77
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,77
TOTAL MÃO DE OBRA:					18,77

EQUIPAMENTO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
G0450/SEINFRA	VEÍCULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (CHP)	SEINFRA	H	0,50000000	121,66
TOTAL EQUIPAMENTO:					60,83



Rodrigo Marques P
Eng. Eletricista e de Segurança
CREA/RNP Nº 26055

Handwritten initials/signature

FLS. 809



Prefeitura de Beberibe

DATA: ABRIL/2022	
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (P) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE.
MUNICÍPIO:	BEBERIBE
ORGÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
BDI:	27,54%
ENCARGO SOCIAL:	MENSALISTA: 71,97%
FONTES:	SRAM CE 027022_1 InDeseconstrução / SEINFRA 027 - CEARÁ / ORSE 027022 - SERGIPE / GMRB Janeiro de 2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

VALOR ENCARGOS:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	128,99
VALOR BDI:	35,52
VALOR COM BDI:	164,51

2.69		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL				144,91
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16129/SEINFRA	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	49,39	49,39
TOTAL MATERIAL:						49,39
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	16,77	10,06
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	20,77	12,46
TOTAL MÃO DE OBRA:						22,52
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
60450/SEINFRA	VEÍCULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (CHP)	SEINFRA	H	0,60000000	121,66	73,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						73,00
					VALOR ENCARGOS:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	144,91
					VALOR BDI:	39,91
					VALOR COM BDI:	184,82

2.70		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL				367,92
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12413/SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	272,40	272,40
TOTAL MATERIAL:						272,40
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	16,77	10,06
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	20,77	12,46
TOTAL MÃO DE OBRA:						22,52
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
60450/SEINFRA	VEÍCULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (CHP)	SEINFRA	H	0,60000000	121,66	73,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						73,00
					VALOR ENCARGOS:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	367,92
					VALOR BDI:	101,33
					VALOR COM BDI:	469,25

2.71		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - ATÉ 32 A				23,44
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10986/SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	15,93	15,93
TOTAL MATERIAL:						15,93
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	16,77	3,35
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,77	4,15
TOTAL MÃO DE OBRA:						7,51
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:						-
					VALOR ENCARGOS:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	23,44
					VALOR BDI:	6,46
					VALOR COM BDI:	29,90

2.72		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - DE 40 A ATÉ 50 A				23,44
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10989/SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 50A	SEINFRA	UN	1,00000000	15,93	15,93
TOTAL MATERIAL:						15,93
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	16,77	3,35
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,77	4,15

Handwritten signature



Rodrigo Marques Pedros
Engº Eletricista e de Segurança do Trabalho
CREA /RNP Nº 260535471



Prefeitura de Beberibe

DATA: ABRIL/2022

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE.
MUNICÍPIO:	BEBERIBE
ORÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
BDE:	77,54%
ENCARGOS SOCIAIS:	MENSALISTA: 71,07% HORISTA: 113,78%
FONTES:	REPAR CE_02322_R&SDesenherado / SEINFRA 027 - CEARA / ORSE 027072 - SERGIPE / SUIRB Janeiro de 2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

					TOTAL MÃO DE OBRA:	7,51
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
					TOTAL EQUIPAMENTO:	-
					VALOR ENCARGOS:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	23,44
					VALOR BDI:	6,46
					VALOR COM BDI:	29,90

2.73					INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - ATÉ 50 A	59,02
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11013/SEINFRA	SEINFRA	UN	1,00000000	51,51	51,51	
					TOTAL MATERIAL:	51,51

MÃO DE OBRA					FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	SEINFRA	H	0,20000000	16,77			3,35		
12312/SEINFRA	SEINFRA	H	0,20000000	20,77			4,15		
					TOTAL MÃO DE OBRA:		7,51		

EQUIPAMENTO					FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
					TOTAL EQUIPAMENTO:		-		
					VALOR ENCARGOS:		INCLUSO		
					VALOR COM ENCARGOS:		59,02		
					VALOR BDI:		16,25		
					VALOR COM BDI:		75,27		

2.74					INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONTATOR TRIPOLAR AC-3 ATÉ 32A EM QUADRO DE COMANDO EM POSTE	287,24
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1614/SINAPI	SINAPI	UN	1,00000000	247,43	247,43	
					TOTAL MATERIAL:	247,43

MÃO DE OBRA					FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	SEINFRA	H	0,25000000	16,77			4,19		
12312/SEINFRA	SEINFRA	H	0,25000000	20,77			5,19		
					TOTAL MÃO DE OBRA:		9,39		

EQUIPAMENTO					FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
G0450/SEINFRA	SEINFRA	H	0,25000000	121,66			30,42		
					TOTAL EQUIPAMENTO:		30,42		
					VALOR ENCARGOS:		INCLUSO		
					VALOR COM ENCARGOS:		287,24		
					VALOR BDI:		79,11		
					VALOR COM BDI:		366,35		

2.75					INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONTATOR TRIPOLAR AC-3 ATÉ 45A EM QUADRO DE COMANDO EM POSTE	482,33
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1621/SINAPI	SINAPI	UN	1,00000000	442,52	442,52	
					TOTAL MATERIAL:	442,52

MÃO DE OBRA					FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	SEINFRA	H	0,25000000	16,77			4,19		
12312/SEINFRA	SEINFRA	H	0,25000000	20,77			5,19		
					TOTAL MÃO DE OBRA:		9,39		

EQUIPAMENTO					FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
G0450/SEINFRA	SEINFRA	H	0,25000000	121,66			30,42		
					TOTAL EQUIPAMENTO:		30,42		
					VALOR ENCARGOS:		INCLUSO		
					VALOR COM ENCARGOS:		482,33		
					VALOR BDI:		132,83		
					VALOR COM BDI:		615,16		

2.76					INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, PARA ATÉ 06 DISPOSITIVOS DIN, COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 332x332	277,45
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11756/SEINFRA	SEINFRA	UN	1,00000000	107,26	107,26	
10193/SEINFRA	SEINFRA	UN	1,00000000	32,39	32,39	
10194/SEINFRA	SEINFRA	UN	1,00000000	31,86	31,86	



Rodrigo Marques Pedro
Engº Eletricista e de Segurança de Trabalho
CREA / RNP Nº 26053547

CAAB



Prefeitura de Beberibe

DATA: ABRIL/2022

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (P) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE.
MUNICÍPIO:	BEBERIBE
ORGÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
BDI:	7,54%
ENCARGOS SOCIAIS:	MENSALISTA: 71,07%
	HORISTA: 112,70%
FONTE:	SINAPI CE_022022_H6Desonerado / SEINFRA 027 - CEARÁ / ORGE 07/2022 - SERGPE / SEURB Janeiro de 2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

10195/SEINFRA	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	26,34	26,34
---------------	----------------------------------	---------	----	------------	-------	-------

TOTAL MATERIAL: 197,85

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	16,77
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,77

TOTAL MÃO DE OBRA: 18,77

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
G0450/SEINFRA	VEÍCULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (CHP)	SEINFRA	H	0,50000000	121,66

TOTAL EQUIPAMENTO: 60,83

VALOR ENCARGOS: INCLUSO

VALOR COM ENCARGOS: 277,45

VALOR BDI: 76,41

VALOR COM BDI: 353,86

2.77	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, PARA 01 DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR E 12 DISPOSITIVOS DIN					508,13
------	--	--	--	--	--	--------

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
39756/SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOB	SINAPI	UN	1,00000000	428,53

TOTAL MATERIAL: 428,53

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	16,77
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,77

TOTAL MÃO DE OBRA: 18,77

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
G0450/SEINFRA	VEÍCULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (CHP)	SEINFRA	H	0,50000000	121,66

TOTAL EQUIPAMENTO: 60,83

VALOR ENCARGOS: INCLUSO

VALOR COM ENCARGOS: 508,13

VALOR BDI: 139,94

VALOR COM BDI: 648,07

2.78	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T					95,83
------	---	--	--	--	--	-------

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1091/SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE A	SINAPI	UN	1,00000000	37,47
11267/SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL	SINAPI	UN	1,00000000	0,80
379/SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM	SINAPI	UN	1,00000000	0,81
432/SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM	SINAPI	UN	1,00000000	8,99

TOTAL MATERIAL: 48,07

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,77
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,77

TOTAL MÃO DE OBRA: 11,26

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
G0450/SEINFRA	VEÍCULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (CHP)	SEINFRA	H	0,30000000	121,66

TOTAL EQUIPAMENTO: 36,50

VALOR ENCARGOS: INCLUSO

VALOR COM ENCARGOS: 95,83

VALOR BDI: 26,39

VALOR COM BDI: 122,22

2.79	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S2 COM 02 ESTRIBOS E 02 ISOLADORES EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T					114,06
------	--	--	--	--	--	--------

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1095/SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE A	SINAPI	UN	1,00000000	55,70
11267/SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL	SINAPI	UN	1,00000000	0,80
379/SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM	SINAPI	UN	1,00000000	0,81
432/SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM	SINAPI	UN	1,00000000	8,99

TOTAL MATERIAL: 66,30

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,77
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,77

TOTAL MÃO DE OBRA: 11,26

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
G0450/SEINFRA	VEÍCULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (CHP)	SEINFRA	H	0,30000000	121,66

TOTAL EQUIPAMENTO: 36,50

VALOR ENCARGOS: INCLUSO

VALOR COM ENCARGOS: 114,06

VALOR BDI: 31,41

VALOR COM BDI: 145,47



Handwritten signature and stamp of Rodrigo Marques Pedros, Eng. Eletricista e de Segurança do Trabalho, CREA/RN Nº 260535471

Handwritten initials 'LAP'



Prefeitura de Beberibe

DATA: ABRIL/2022

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REAL.CE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE.
MUNICÍPIO:	BEBERIBE
ORÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
BDI:	27,54%
ENCARGOS SOCIAIS:	MENSALEIRO: 21,07% HORISTA: 112,70%
FONTE:	SINAPI CE_022822_ItôDesonerado / SEINFRA 027 - CEARÁ / ORSE 032322 - SERGIPE / GURU Jânio de 2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

2.80						108,92
INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1091/SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO	SINAPI	UN	1,00000000	37,47	37,47
10806/SEINFRA	CINTA DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS E PORCAS	SEINFRA	UN	1,00000000	23,69	23,69
TOTAL MATERIAL:						61,16

MÃO DE OBRA						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042/SEINFRA	SEINFRA	H	0,30000000	16,77	5,03	
12312/SEINFRA	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23	
TOTAL MÃO DE OBRA:						11,26

EQUIPAMENTO						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
G0450/SEINFRA	SEINFRA	H	0,30000000	121,66	36,50	
TOTAL EQUIPAMENTO:						36,50
					VALOR ENCARGOS:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	108,92
					VALOR BDI:	30,00
					VALOR COM BDI:	138,92

2.81						44,24
INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 25 MM2, EM POSTE						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
417/SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PAR	SINAPI	UN	1,00000000	4,43	4,43
TOTAL MATERIAL:						4,43

MÃO DE OBRA						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042/SEINFRA	SEINFRA	H	0,25000000	16,77	4,19	
12312/SEINFRA	SEINFRA	H	0,25000000	20,77	5,19	
TOTAL MÃO DE OBRA:						9,38

EQUIPAMENTO						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
G0450/SEINFRA	SEINFRA	H	0,25000000	121,66	30,42	
TOTAL EQUIPAMENTO:						30,42
					VALOR ENCARGOS:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	44,24
					VALOR BDI:	12,18
					VALOR COM BDI:	56,42

2.82						25,68
INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONECTOR PERFORANTE 2,5 MM2 - 25 MM2 EM REDE AÉREA ISOLADA						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02637/ORSE	Conector perfuração 25-95/2 95 mm	ORSE	un	1,00000000	11,35	11,35
TOTAL MATERIAL:						11,35

MÃO DE OBRA						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042/SEINFRA	SEINFRA	H	0,09000000	16,77	1,51	
12312/SEINFRA	SEINFRA	H	0,09000000	20,77	1,87	
TOTAL MÃO DE OBRA:						3,38

EQUIPAMENTO						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
G0450/SEINFRA	SEINFRA	H	0,09000000	121,66	10,95	
TOTAL EQUIPAMENTO:						10,95
					VALOR ENCARGOS:	INCLUSO
					VALOR COM ENCARGOS:	25,68
					VALOR BDI:	7,07
					VALOR COM BDI:	32,75

2.83						21,97
INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONECTOR CUNHA EM REDE AÉREA NUA						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
09356/ORSE	Conector cunha II série verde	ORSE	un	1,00000000	5,65	5,65
TOTAL MATERIAL:						5,65

MÃO DE OBRA						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042/SEINFRA	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68	
12312/SEINFRA	SEINFRA	H	0,10000000	20,77	2,08	
TOTAL MÃO DE OBRA:						3,75

EQUIPAMENTO						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
G0450/SEINFRA	SEINFRA	H	0,10000000	121,66	12,17	

Agos



Rodrigo Marques Pedro
Eng. Eletricista e de Segurança de Trabalho
C.R.C. / RNP Nº 26053547



Prefeitura de Beberibe

DATA: ABR/2022

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE.
MUNICÍPIO:	BEBERIBE
ORGÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
BDI:	27,54%
ENCARGOS SOCIAIS:	MEBALISTA: 71,97% HORISTA: 112,76%
FONTE:	SINAPI CE_027522_NãoDesonrada / SEINFRA 037 - CEARÁ / ORDE 022022 - GENGRPE / SIBUB Janeiro de 2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

		TOTAL EQUIPAMENTO:	12,17
		VALOR ENCARGOS:	INCLUSO
		VALOR COM ENCARGOS:	21,57
		VALOR BDI:	5,94
		VALOR COM BDI:	27,51

2.84		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONECTOR DE TORÇÃO				9,07
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17414/SEINFRA	CONECTOR DE COMPRESSÃO P/25mm ²	SEINFRA	UN	1,00000000	6,82	6,82
						TOTAL MATERIAL:
						6,82

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,06000000	16,77	1,01
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,06000000	20,77	1,25
						TOTAL MÃO DE OBRA:
						2,25

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
						TOTAL EQUIPAMENTO:
						-
		VALOR ENCARGOS:				INCLUSO
		VALOR COM ENCARGOS:				9,07
		VALOR BDI:				2,50
		VALOR COM BDI:				11,57

2.85		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE SOQUETE OU BOCAL DE LOUÇA (PORCELANA) E27				7,62
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
08928/ORSE	Soquete ou bocal de louça (porcelana) E27 de tempo, ref.MT-2233,	ORSE	un	1,00000000	3,87	3,87
						TOTAL MATERIAL:
						3,87

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	20,77	2,08
						TOTAL MÃO DE OBRA:
						3,75

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
						TOTAL EQUIPAMENTO:
						-
		VALOR ENCARGOS:				INCLUSO
		VALOR COM ENCARGOS:				7,62
		VALOR BDI:				2,10
		VALOR COM BDI:				9,72

2.86		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE SOQUETE OU BOCAL DE LOUÇA (PORCELANA) E40				12,82
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10802/ORSE	Soquete ou bocal de louça E40	ORSE	un	1,00000000	7,19	7,19
						TOTAL MATERIAL:
						7,19

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	16,77	2,52
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	20,77	3,12
						TOTAL MÃO DE OBRA:
						5,63

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
						TOTAL EQUIPAMENTO:
						-
		VALOR ENCARGOS:				INCLUSO
		VALOR COM ENCARGOS:				12,82
		VALOR BDI:				3,53
		VALOR COM BDI:				16,35

2.87		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONJUNTO COM PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 250 MM, ARRUELA QUADRADA, ARRUELA REDONDA E PORCA QUADRADA				16,23
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11267/SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL	SINAPI	UN	1,00000000	0,80	0,80
379/SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM	SINAPI	UN	1,00000000	0,81	0,81
432/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM	SINAPI	UN	1,00000000	8,99	8,99
						TOTAL MATERIAL:
						10,60

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------



Rodrigo Marques Pedro
Engº Eletricista e de Segurança do Trabalho
CREA / RNP Nº 26053567



Prefeitura de Beberibe

DATA: ABRIL/2022

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE.
MUNICÍPIO:	BEBERIBE
ORÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
BDI:	27,54%
ENCARGOS SOCIAIS:	MEBALISTA: 71,97% HORISTA: 112,78%
FONTE:	SENAI CE_022922_RecDesenvolvido / SEINFRA 027 - CEARA / ORGE 02/2022 - GEORPE / GURB, Janeiro de 2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,15000000	16,77	2,52
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,15000000	20,77	3,12
TOTAL MÃO DE OBRA:					5,63

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:					-
VALOR ENCARGOS: INCLUSO					
VALOR COM ENCARGOS:					16,23
VALOR BDI:					4,47
VALOR COM BDI:					20,70

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2.88	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONJUNTO COM PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 350 MM, ARRUJELA QUADRADA, ARRUJELA REDONDA E PORCA QUADRADA				19,29
MATERIAL					
11267/SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL	UN	1,00000000	0,80	0,80
379/SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM	UN	1,00000000	0,81	0,81
433/SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM	UN	1,00000000	12,05	12,05
TOTAL MATERIAL:					13,66

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MÃO DE OBRA					
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,15000000	16,77	2,52
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,15000000	20,77	3,12
TOTAL MÃO DE OBRA:					5,63

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:					-
VALOR ENCARGOS: INCLUSO					
VALOR COM ENCARGOS:					19,29
VALOR BDI:					5,31
VALOR COM BDI:					24,60

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2.89	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE FITA ISOLANTE COMUM				14,95
MATERIAL					
17392/SEINFRA	FITA ISOLANTE COMUM N.933	UN	1,00000000	11,20	11,20
TOTAL MATERIAL:					11,20

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MÃO DE OBRA					
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,10000000	16,77	1,68
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,10000000	20,77	2,08
TOTAL MÃO DE OBRA:					3,75

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:					-
VALOR ENCARGOS: INCLUSO					
VALOR COM ENCARGOS:					14,95
VALOR BDI:					4,12
VALOR COM BDI:					19,07

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2.90	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE FITA ISOLANTE DE AUTO-FUSÃO				11,15
MATERIAL					
17391/SEINFRA	FITA ISOLANTE DE AUTO-FUSÃO N.923	UN	1,00000000	7,40	7,40
TOTAL MATERIAL:					7,40

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MÃO DE OBRA					
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,10000000	16,77	1,68
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,10000000	20,77	2,08
TOTAL MÃO DE OBRA:					3,75

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:					-
VALOR ENCARGOS: INCLUSO					
VALOR COM ENCARGOS:					11,15
VALOR BDI:					3,07
VALOR COM BDI:					14,22

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2.91	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE FITA DE AÇO INOX COM FECHO EM POSTE				9,23
MATERIAL					
16422/SEINFRA	FITA DE INOX P/ FIXAÇÃO DO ELETRODUTO NO POSTE	M	1,00000000	2,75	2,75

CAB



Rodrigo Marques Pedro
Engº Eletricista e de Segurança do Trabalho
CREA / RNP Nº 26053547



Prefeitura de Beberibe

DATA: 08/01/2022

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (P) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE.
MUNICÍPIO:	BEBERIBE
ORGÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
BDE:	27,54%
ENCARGOS SOCIAIS:	MENSALISTA: 71,07%
FONTES:	HORISTA: 112,76%
	ENIAR CE_037033_Rio-Oeste/ce/Beberibe 027 - CEARÁ / ORÇ 03/2022 - SERGIPE / BARR Janeiro de 2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16423/SEINFRA	GRAMPO DE INOX P/ PRENDER FITA DE FIXAÇÃO	UN	1,00000000	0,85	0,85

TOTAL MATERIAL: 3,60

MÃO DE OBRA	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,15000000	16,77	2,52
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,15000000	20,77	3,12

TOTAL MÃO DE OBRA: 5,63

EQUIPAMENTO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO: -

VALOR ENCARGOS: INCLUSO

VALOR COM ENCARGOS: 9,23

VALOR BDI: 2,54

VALOR COM BDI: 11,77

2.92 INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE ELETRODUTO FLEXÍVEL PEAD INCLUSIVE CONEXÕES - Ø2"

MATERIAL	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2446/SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXÍVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGADA	M	1,00000000	5,40	5,40

TOTAL MATERIAL: 5,40

MÃO DE OBRA	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,10000000	16,77	1,68
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,10000000	20,77	2,08

TOTAL MÃO DE OBRA: 3,75

EQUIPAMENTO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO: -

VALOR ENCARGOS: INCLUSO

VALOR COM ENCARGOS: 9,15

VALOR BDI: 2,52

VALOR COM BDI: 11,67

2.93 INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES, PARA USO EXTERNO E APARENTE - Ø2,1/2"

MATERIAL	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12172/SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2")	M	1,00000000	88,14	88,14

TOTAL MATERIAL: 88,14

MÃO DE OBRA	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,10000000	16,77	1,68
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,10000000	20,77	2,08

TOTAL MÃO DE OBRA: 3,75

EQUIPAMENTO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO: -

VALOR ENCARGOS: INCLUSO

VALOR COM ENCARGOS: 91,89

VALOR BDI: 25,31

VALOR COM BDI: 117,20

2.94 INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø3/4"

MATERIAL	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2674/SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	1,00000000	5,31	5,31

TOTAL MATERIAL: 5,31

MÃO DE OBRA	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,10000000	16,77	1,68
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,10000000	20,77	2,08

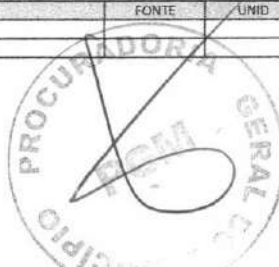
TOTAL MÃO DE OBRA: 3,75

EQUIPAMENTO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO: -

VALOR ENCARGOS: INCLUSO

VALOR COM ENCARGOS: 9,06



Rodrigo Marques Pedron
Engº Eletricista e de Segurança do Trabalho
CREA / RNP Nº 26053547



Prefeitura de Beberibe

DATA: ABRIL/2022

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE.
MUNICÍPIO:	BEBERIBE
ORGÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
BDI:	27,54%
ENCARGOS SOCIAIS:	MEBENALISTA: 71,67%
HORISTA:	112,76%
FONTE:	SINAPI CE_022022_NãoDesonerado / SEINFRA 027 - CEARÁ / ORÇ 02/2022 - SBRGPE / SBRB Janeiro de 2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

VALOR BDI:	2,50
VALOR COM BDI:	11,56

2.95	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø1/2"						8,02
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
2673/SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	SINAPI	M	1,00000000	4,27		4,27
TOTAL MATERIAL:							4,27

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	16,77		1,68
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	20,77		2,08
TOTAL MÃO DE OBRA:							3,75

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
TOTAL EQUIPAMENTO:							-
VALOR ENCARGOS: INCLUSO							
VALOR COM ENCARGOS:						8,02	
VALOR BDI:						2,21	
VALOR COM BDI:						10,23	

2.96	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø1"						12,06
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
2685/SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	SINAPI	M	1,00000000	8,31		8,31
TOTAL MATERIAL:							8,31

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	16,77		1,68
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	20,77		2,08
TOTAL MÃO DE OBRA:							3,75

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
TOTAL EQUIPAMENTO:							-
VALOR ENCARGOS: INCLUSO							
VALOR COM ENCARGOS:						12,06	
VALOR BDI:						3,32	
VALOR COM BDI:						15,38	

2.97	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø2"						23,62
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
2681/SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	SINAPI	M	1,00000000	19,87		19,87
TOTAL MATERIAL:							19,87

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	16,77		1,68
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	20,77		2,08
TOTAL MÃO DE OBRA:							3,75

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
TOTAL EQUIPAMENTO:							-
VALOR ENCARGOS: INCLUSO							
VALOR COM ENCARGOS:						23,62	
VALOR BDI:						6,50	
VALOR COM BDI:						30,12	

2.98	ENVOLVIMENTO DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE ELETRODUTO ENTERRADO						25,13
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
370/SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA,	SINAPI	M3	0,01800000	80,00		1,44
1379/SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	7,79600000	0,56		4,37
10280/SEINFRA	BRITA	SEINFRA	M3	0,02300000	76,19		1,75
TOTAL MATERIAL:							7,56

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	16,77		13,42
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,77		4,15
TOTAL MÃO DE OBRA:							17,57



Rodrigo Marques Pedro
Engº Eletricista e de Segurança do Trabalho
CREA / RNP Nº 26052540



Prefeitura de Beberibe

DATA: ABRIL/2022	
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE.
MUNICÍPIO:	BEBERIBE
ORGÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
BDI:	27,54%
ENCARGOS SOCIAIS:	MENSALISTA: 71,47%
	HORISTA: 112,76%
FONTE:	SNAP CE_037637_NãoDesonerado / SEINFRA 327 - CEARÁ / ORSE 02/2022 - SERGPE / UMRB Janeiro de 2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:					
VALOR ENCARGOS:					INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:					25,13
VALOR BDI:					6,92
VALOR COM BDI:					32,05

2.99 SERVIÇO DE COLOCAÇÃO DE POSTE NO PRUMO 163,83					
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MATERIAL:					

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	16,77
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	20,77
TOTAL MÃO DE OBRA:					37,54

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	126,29
TOTAL EQUIPAMENTO:					126,29
VALOR ENCARGOS:					INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:					163,83
VALOR BDI:					45,12
VALOR COM BDI:					208,95

2.100 RETIRADA DE POSTE 327,65					
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MATERIAL:					

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	16,77
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	20,77
TOTAL MÃO DE OBRA:					75,08

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	126,29
TOTAL EQUIPAMENTO:					252,57
VALOR ENCARGOS:					INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:					327,65
VALOR BDI:					90,23
VALOR COM BDI:					417,88

2.101 RETIRADA DE BRAÇO OU SUPORTE PARA IP COM OU SEM LUMINÁRIA EM POSTE 47,76					
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MATERIAL:					

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,77
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,77
TOTAL MÃO DE OBRA:					11,26

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
60450/SEINFRA	VEÍCULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (CHP)	SEINFRA	H	0,30000000	121,66
TOTAL EQUIPAMENTO:					36,50
VALOR ENCARGOS:					INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:					47,76
VALOR BDI:					13,15
VALOR COM BDI:					60,91

2.102 APLICAÇÃO DE SOLDAS EXOTÉRMICA 40,84					
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17377/SEINFRA	CARTUCHO DE SOLDAS EXOTÉRMICA N.º 90	SEINFRA	UN	1,00000000	26,29
17379/SEINFRA	MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm ²	SEINFRA	UN	0,04000000	194,68
17378/SEINFRA	IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDAS EXOTÉRMICA	SEINFRA	UN	1,00000000	3,76
TOTAL MATERIAL:					

Handwritten signature/initials.



Handwritten signature: Rodrigo Marques Pedra
Eng. Eletricista e de Segurança do Trabalho
CREA / RNP N° 260535

FLS. 014



Prefeitura de Beberibe

DATA: ABRIL/2022	
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE.
MUNICÍPIO:	BEBERIBE
ORÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
BDI:	27,54%
ENCARGOS SOCIAIS:	MENSALISTA: 71,67%
FONTES:	SINAPI CE_077877_NãoDesativado / SEINFRA 027 - CEARÁ / ORÇ 077022 - SERGIPE / BURB Janeiro de 2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,08000000	16,77
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,08000000	20,77
TOTAL MÃO DE OBRA:					37,84

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:					-
VALOR ENCARGOS:					INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:					40,84
VALOR BDI:					11,25
VALOR COM BDI:					52,09

2.103	INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA OU DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, SEM FUNDO, COM TAMPA E LASTRO DE BRITA (10 CM), NAS DIMENSÕES:				161,52
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
43430/SINAPI	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUAD	SINAPI	UN	1,00000000	130,27
10280/SEINFRA	BRITA	SEINFRA	M3	0,01600000	76,19
TOTAL MATERIAL:					131,49

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	16,77
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	20,77
TOTAL MÃO DE OBRA:					30,03

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:					-
VALOR ENCARGOS:					INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:					161,52
VALOR BDI:					44,48
VALOR COM BDI:					206,00

2.104	INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA OU DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, SEM FUNDO, COM TAMPA E LASTRO DE BRITA (10 CM), NAS DIMENSÕES				284,28
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
43431/SINAPI	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUAD	SINAPI	UN	1,00000000	252,35
10280/SEINFRA	BRITA	SEINFRA	M3	0,02500000	76,19
TOTAL MATERIAL:					254,25

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	16,77
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	20,77
TOTAL MÃO DE OBRA:					30,03

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:					-
VALOR ENCARGOS:					INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:					284,28
VALOR BDI:					78,29
VALOR COM BDI:					362,57

2.105	ABERTURA MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO				45,10
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MATERIAL:					-

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543/SEINFRA	SERVENTE	SEINFRA	H	2,90000000	15,55
TOTAL MÃO DE OBRA:					45,10

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:					-
VALOR ENCARGOS:					INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:					45,10
VALOR BDI:					12,42
VALOR COM BDI:					57,52

2.106	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO				26,44
-------	---	--	--	--	-------



Rodrigo Marques Pedro
Engº Eletricista e de Segurança do Trabalho
RCCA /RNP Nº 26053547

Handwritten signature/initials



Prefeitura de Beberibe

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE.	
MUNICÍPIO:	BEBERIBE
ORGÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
BDI:	27,54%
ENCARGOS SOCIAIS:	MENSALISTA: 71,97%
HORISTA:	112,76%
FONTE:	SIAM CE_023022_NãoOrcamentado / GENFRA 027 - CEARA ORDE 02/2022 - SERGOPB / EDIRB Janeiro de 2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL: -

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543/SEINFRA	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	15,55

TOTAL MÃO DE OBRA: 26,44

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO: -

VALOR ENCARGOS:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	26,44
VALOR BDI:	7,28
VALOR COM BDI:	33,72

2.107	PINTURA EM PISO DE CONCRETO					23,19
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10154/SEINFRA	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,08000000	5,44	
12097/SEINFRA	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,25000000	24,59	

TOTAL MATERIAL: 6,58

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543/SEINFRA	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,55
12395/SEINFRA	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,77

TOTAL MÃO DE OBRA: 16,61

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO: -

VALOR ENCARGOS:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	23,19
VALOR BDI:	6,39
VALOR COM BDI:	29,58

2.108	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					69,18
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12570/SEINFRA	FILLER (PO CALCÁREO)	SEINFRA	KG	66,00000000	0,18	

TOTAL MATERIAL: 11,88

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543/SEINFRA	SERVENTE	SEINFRA	H	1,09480000	15,55

TOTAL MÃO DE OBRA: 17,02

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10666/SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00069444	75,83
10710/SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,01388889	282,41
10779/SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01319444	239,30
10594/SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	SEINFRA	H	0,04533333	56,51
10708/SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,02133333	167,60
10774/SEINFRA	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,13333333	20,89
10783/SEINFRA	USINA DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (CHP)	SEINFRA	H	0,06666667	46,73
10530/SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,06400000	48,68
10607/SEINFRA	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,04466667	62,15
10608/SEINFRA	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,04600000	41,78
10642/SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,05200000	76,57
10698/SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00266667	159,50
10721/SEINFRA	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,02200000	179,55
10726/SEINFRA	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,02066667	83,93
10756/SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,01466667	218,35

TOTAL EQUIPAMENTO: 40,28

VALOR ENCARGOS:	INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	69,18
VALOR BDI:	19,05
VALOR COM BDI:	88,23

2.109	RETIRADA DE MURETA					52,88
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	



Rodrigo Marques Pedro
Engº Eletricista e de Segurança do Trabalho
CREA / RNP Nº 26053547



Prefeitura de Beberibe

DATA: ABR/2022	
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE.
MUNICÍPIO:	BEBERIBE
ORÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
BDI:	27,54%
ENCARGOS SOCIAIS:	MENSALISTA: 71,97% HORISTA: 112,76%
FONTES:	ENAFR CE_022022_NãoOrcamentada / SEINFRA 027 - CEARÁ / ORSE 09/2022 - BEBERIBE / BURS Janeiro de 2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

TOTAL MATERIAL:						-
-----------------	--	--	--	--	--	---

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543/SEINFRA	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,55
12391/SEINFRA	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,77
					46,65
					6,23

TOTAL MÃO DE OBRA: 52,88

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL EQUIPAMENTO:						-

VALOR ENCARGOS: INCLUSO

VALOR COM ENCARGOS: 52,88

VALOR BDI: 14,56

VALOR COM BDI: 67,44

2.110	RETIRADA DE PEDRA PORTUGUESA					7,78
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL MATERIAL:						-

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543/SEINFRA	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	15,55
					7,78
					7,78

TOTAL MÃO DE OBRA: 7,78

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL EQUIPAMENTO:						-
VALOR ENCARGOS: INCLUSO						-
VALOR COM ENCARGOS:						7,78
VALOR BDI:						2,14
VALOR COM BDI:						9,92

2.111	RETIRADA E REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDO					37,91
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10111/SEINFRA	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,12000000	60,88	
					7,31	
TOTAL MATERIAL:						7,31

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543/SEINFRA	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	15,55
10445/SEINFRA	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,77
					20,22
					10,39

TOTAL MÃO DE OBRA: 30,60

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL EQUIPAMENTO:						-
VALOR ENCARGOS: INCLUSO						-
VALOR COM ENCARGOS:						37,91
VALOR BDI:						10,44
VALOR COM BDI:						48,35

2.112	RETIRADA E REASSENTAMENTO DE PISO INTERTRAVADO					30,81
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109/SEINFRA	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	67,50	
12403/SEINFRA	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,01090000	60,46	
					3,89	
					0,66	
TOTAL MATERIAL:						4,49

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543/SEINFRA	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	15,55
10445/SEINFRA	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,34670000	20,77
					7,20
					22,75

TOTAL MÃO DE OBRA: 22,75

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10611/SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHI)	SEINFRA	H	0,16960000	20,06	
10724/SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,00690000	24,08	
					0,17	
TOTAL EQUIPAMENTO:						3,57
VALOR ENCARGOS: INCLUSO						-
VALOR COM ENCARGOS:						30,81
VALOR BDI:						8,49



Handwritten signature and name: **Nodrigo Marques Pedro**
 Eng. Eletricista e de Segurança do Trabalho
 CREA / RNP Nº 260535/7



Prefeitura de Beberibe

INSTRUMENTO PARTICULAR DE LICITAÇÃO Nº 017/2023
FLS. 017

DATA: ABRIL/2023	
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE.
MUNICÍPIO:	BEBERIBE
ORGÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
BDI:	27,54%
ENCARGOS SOCIAIS:	MENSALISTA: 71,97%
FONTE:	MORISTA: 112,76%
	SINAFI CE_022023_NãoDesonerado / GENFRA 037 - CEARA / ORDE 022022 - GEROPE / SUBJ Janeiro de 2023

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

VALOR COM BDI: 39,30

2.113		RETRADA E REASSENTAMENTO DE PISO TIPO PEDRA PORTUGUESA				41,60
MATERIAL		FORTE	UNIO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108/SEINFRA	AREA GROSSA	SEINFRA	M3	0,06000000	74,72	4,48
10805/SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,42000000	0,56	0,80
TOTAL MATERIAL:						5,28
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543/SEINFRA	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	15,55	15,55
10445/SEINFRA	CALCETEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
TOTAL MÃO DE OBRA:						36,32
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:						-
VALOR ENCARGOS: INCLUSO						
VALOR COM ENCARGOS:						41,60
VALOR BDI:						11,46
VALOR COM BDI:						53,06

2.114		RETRADA E REASSENTAMENTO DE PISO TIPO PEDRA TOSCA				26,38
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108/SEINFRA	AREA GROSSA	SEINFRA	M3	0,06000000	74,72	4,48
10805/SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,42000000	0,56	0,80
TOTAL MATERIAL:						5,28
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543/SEINFRA	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	15,55	15,55
10445/SEINFRA	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,20000000	20,77	4,15
TOTAL MÃO DE OBRA:						19,70
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10611/SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHI)	SEINFRA	H	0,01000000	20,06	0,20
10724/SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	24,08	1,20
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,40
VALOR ENCARGOS: INCLUSO						
VALOR COM ENCARGOS:						26,38
VALOR BDI:						7,27
VALOR COM BDI:						33,65

2.115		APLICAÇÃO DE CALÇAMENTO EM PARALELEPÍEDO				56,51
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111/SEINFRA	AREA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	60,88	9,13
12527/SEINFRA	PARALELEPÍEDO (11 X 18 CM)	SEINFRA	UN	32,00000000	1,14	36,48
TOTAL MATERIAL:						45,61
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543/SEINFRA	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,55	2,33
10445/SEINFRA	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,40000000	20,77	8,31
TOTAL MÃO DE OBRA:						10,64
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10611/SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHI)	SEINFRA	H	0,00100000	20,06	0,02
10724/SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	24,08	0,24
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,26
VALOR ENCARGOS: INCLUSO						
VALOR COM ENCARGOS:						56,51
VALOR BDI:						15,56
VALOR COM BDI:						72,07

2.116		APLICAÇÃO DE CALÇAMENTO EM PEDRA TOSCA				37,57
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111/SEINFRA	AREA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	60,88	9,13
11600/SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	66,06	9,91
TOTAL MATERIAL:						19,04
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543/SEINFRA	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	15,55	4,67
10445/SEINFRA	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,77	12,46
TOTAL MÃO DE OBRA:						17,13
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



Rodrigo Marques Pedro
Engº Eletricista e de Segurança do Trabalho
CREA / RNP Nº 26053547



Prefeitura de Beberibe

FLS. 010
R

DATA: ABR/2022	
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE.
MUNICÍPIO:	BEBERIBE
ORGÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
BDI:	27,54%
ENCARGOS SOCIAIS:	MENSALISTA: 71,07%
	HORISTA: 112,78%
FONTE:	SINAFI CE_072873_RecDesenvolvido / GENFRA 027 - CBRAR / ORSE 022022 - DERGOPE / BURB Janeiro de 2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

10611/SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHI)	SEINFRA	H	0,01000000	20,06	0,20
10724/SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	24,08	1,20
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,40
VALOR ENCARGOS:						INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:						37,57
VALOR BDI:						10,35
VALOR COM BDI:						47,92

2.117	APLICAÇÃO DE CONCRETO PARA CONFEÇÃO BASE DE POSTE					409,48
MATERIAL						
10109/SEINFRA	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,88720000	67,50	59,89
10805/SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	294,00000000	0,56	164,64
11605/SEINFRA	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	73,90	61,78
TOTAL MATERIAL:						286,31

MÃO DE OBRA						
12543/SEINFRA	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,55	93,30
12391/SEINFRA	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,77	12,46
TOTAL MÃO DE OBRA:						105,76

EQUIPAMENTO						
10568/SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHI)	SEINFRA	H	0,07000000	21,12	1,48
10682/SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,31	15,93
TOTAL EQUIPAMENTO:						17,41
VALOR ENCARGOS:						INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:						409,48
VALOR BDI:						112,77
VALOR COM BDI:						522,25

2.118	APLICAÇÃO DE PEDRA PORTUGUESA					65,70
MATERIAL						
10109/SEINFRA	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,06000000	67,50	4,05
10805/SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,35000000	0,56	3,00
11605/SEINFRA	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,08100000	73,90	5,99
TOTAL MATERIAL:						13,03

MÃO DE OBRA						
12543/SEINFRA	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	15,55	19,44
12391/SEINFRA	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,60000000	20,77	33,23
TOTAL MÃO DE OBRA:						52,67

EQUIPAMENTO						
TOTAL EQUIPAMENTO:						-
VALOR ENCARGOS:						INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:						65,70
VALOR BDI:						18,09
VALOR COM BDI:						83,79

2.119	APLICAÇÃO DE PISO CERÂMICO					71,57
MATERIAL						
16498/SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900	SEINFRA	M2	1,10000000	34,18	37,60
16508/SEINFRA	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELAN	SEINFRA	KG	6,00000000	2,03	12,18
TOTAL MATERIAL:						49,78

MÃO DE OBRA						
12543/SEINFRA	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,55	9,33
10152/SEINFRA	AZULEJISTA	SEINFRA	H	0,60000000	20,77	12,46
TOTAL MÃO DE OBRA:						21,79

EQUIPAMENTO						
TOTAL EQUIPAMENTO:						-
VALOR ENCARGOS:						INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:						71,57
VALOR BDI:						19,71
VALOR COM BDI:						91,28

2.120	APLICAÇÃO DE PISO CIMENTADO					42,95
MATERIAL						
10109/SEINFRA	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	67,50	1,23
10805/SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,48000000	0,56	3,07
TOTAL MATERIAL:						4,30



Rodrigo Marques Pedrosa
Engº Eletricista e de Segurança do Trabalho
CREA /RNP Nº 2605354711

Handwritten signature



Prefeitura de Beberibe

FLS. 819
PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE

DATA: ABRIL/2022	
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE.
MUNICÍPIO:	BEBERIBE
ORÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
BDI:	27,54%
ENCARGOS SOCIAIS:	MENSALISTA: 21,97%
	MORISTA: 112,29%
FONTE:	ORÇAM CE_022022_MãoDesenvolvida / SEINFRA 027 - CEARA / ORGE 02/2022 - EUROPE / BURB Janeiro de 2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543/SEINFRA SERVENTE	SEINFRA	H	1,15000000	15,55	17,88
12391/SEINFRA PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
TOTAL MÃO DE OBRA:					38,65

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:					-
VALOR ENCARGOS: INCLUSO					
VALOR COM ENCARGOS:					42,95
VALOR BDI:					11,83
VALOR COM BDI:					54,78

2.121	DEMOLIÇÃO DE CALÇADA/PISO CERÂMICO OU LADRILHO PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO				12,34
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MATERIAL:					-

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543/SEINFRA SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	15,55	10,89
12391/SEINFRA PEDREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	20,77	1,45
TOTAL MÃO DE OBRA:					12,34

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:					-
VALOR ENCARGOS: INCLUSO					
VALOR COM ENCARGOS:					12,34
VALOR BDI:					3,40
VALOR COM BDI:					15,74

2.122	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO				29,02
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MATERIAL:					-

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543/SEINFRA SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	15,55	2,02
12391/SEINFRA PEDREIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,77	27,00
TOTAL MÃO DE OBRA:					29,02

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:					-
VALOR ENCARGOS: INCLUSO					
VALOR COM ENCARGOS:					29,02
VALOR BDI:					7,99
VALOR COM BDI:					37,01

2.123	DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA				3,53
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MATERIAL:					-

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543/SEINFRA SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	15,55	3,11
12391/SEINFRA PEDREIRO	SEINFRA	H	0,02000000	20,77	0,42
TOTAL MÃO DE OBRA:					3,53

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:					-
VALOR ENCARGOS: INCLUSO					
VALOR COM ENCARGOS:					3,53
VALOR BDI:					0,97
VALOR COM BDI:					4,50

2.124	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO ASFÁLTICO (E=7CM)				9,81
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

CAE



Rodrigo Marques Pedrosa
Engº Eletricista e de Segurança do Trabalho
CREA / RNP Nº 2605354737

FLS. 820



Prefeitura de Beberibe

DATA: ABRIL/2022	
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE.
MUNICÍPIO:	BEBERIBE
ORGÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
BDI:	7,54%
ENCARGO SOCIAL:	MENSALISTA: 71,07%
HORISTA:	112,79%
FONTE:	SIAFI Nº 022027 Não Desonerdado / SEINFRA 027 - CEARÁ / ORÇ 02/2022 - SGRPE / GBRB Junho de 2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543/SEINFRA	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	15,55	7,78
12391/SEINFRA	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	20,77	1,04

TOTAL MÃO DE OBRA: 8,81

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO: -

VALOR ENCARGOS: INCLUSO

VALOR COM ENCARGOS: 8,81

VALOR BDI: 2,48

VALOR COM BDI: 11,24

2.125	DEMOLIÇÃO DE PISO ASFÁLTICO (C/UTILIZAÇÃO DE MARTELETE PNEUMÁTICO)	11,73
-------	--	-------

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL: -

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543/SEINFRA	SERVENTE	SEINFRA	H	0,10000000	15,55	1,56

TOTAL MÃO DE OBRA: 1,56

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10615/SEINFRA	COMPRESSOR DE AR 335 PCM (CHI)	SEINFRA	H	0,10000000	33,40	3,34
10769/SEINFRA	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	0,30000000	22,77	6,83

TOTAL EQUIPAMENTO: 10,17

VALOR ENCARGOS: INCLUSO

VALOR COM ENCARGOS: 11,73

VALOR BDI: 3,23

VALOR COM BDI: 14,96

2.126	PODA EM ÁRVORE DE PEQUENO PORTE (DAP ≤ 20CM OU ALTURA ATÉ 4M) COM TRITURAÇÃO E DESTINAÇÃO DO MATERIAL	70,79
-------	---	-------

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL: -

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543/SEINFRA	SERVENTE	SEINFRA	H	0,69210000	15,55	10,76
11277/SEINFRA	JARDINEIRO	SEINFRA	H	0,69210000	18,95	13,12

TOTAL MÃO DE OBRA: 23,88

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10584/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	SEINFRA	H	0,48730000	43,18	21,04
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,20480000	126,29	25,86

TOTAL EQUIPAMENTO: 46,91

VALOR ENCARGOS: INCLUSO

VALOR COM ENCARGOS: 70,79

VALOR BDI: 19,50

VALOR COM BDI: 90,29

2.127	PODA EM ÁRVORE DE MÉDIO PORTE (DAP ENTRE 40 E 60CM OU ALTURA DE 4,1 ATÉ 8M) COM TRITURAÇÃO E DESTINAÇÃO DO MATERIAL	507,54
-------	---	--------

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL: -

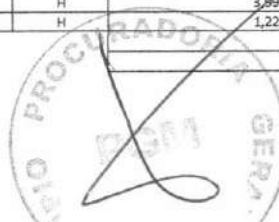
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543/SEINFRA	SERVENTE	SEINFRA	H	5,21900000	15,55	81,16
11277/SEINFRA	JARDINEIRO	SEINFRA	H	5,21900000	18,95	98,90

TOTAL MÃO DE OBRA: 180,06

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10584/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	SEINFRA	H	3,99020000	43,18	172,30
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,22880000	126,29	155,18

TOTAL EQUIPAMENTO: 327,48

VALOR ENCARGOS: INCLUSO



Rodrigo Marques Pedros
Engº Eletricista e de Segurança do Trabalho
CREA / RNP Nº 260535471

Handwritten signature or initials.

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE
 001
 12



Prefeitura de Beberibe

DATA: 02/08/2022	
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EPICENTEAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE.
MUNICÍPIO:	BEBERIBE
ORGÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
BDI:	27,54%
ENCARGOS SOCIAIS:	MENSALISTA: 71,07%
	HORISTA: 112,76%
FONTE:	SIEMAP CE_022922_RecDesenvolvido / SEINFRA 027 - CEARÁ / ORDE 022022 - BEBERIBE / SIBRB Junho de 2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

VALOR COM ENCARGOS:	507,54
VALOR BDI:	139,78
VALOR COM BDI:	647,32

2.128		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø13 x 2000MM				161,72
MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11243/SEINFRA	1	UN	1,00000000	69,28	69,28	
10841/SEINFRA	1	UN	1,00000000	2,59	2,59	
TOTAL MATERIAL:					71,87	
MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042/SEINFRA	1	H	3,50000000	16,77	58,70	
12312/SEINFRA	1	H	1,50000000	20,77	31,16	
TOTAL MÃO DE OBRA:					89,85	
EQUIPAMENTO	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL EQUIPAMENTO:					-	
VALOR ENCARGOS: INCLUSO					-	
VALOR COM ENCARGOS:					161,72	
VALOR BDI:					44,54	
VALOR COM BDI:					206,26	



Sérgio Marques Pedrosa
 Procurador do Município de Beberibe
 CREA/RNP Nº 2605354717

CSB



Prefeitura de Beberibe

DATA: 08/04/2022

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE.
MUNICÍPIO:	BEBERIBE
ORGÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
BDE:	27,54%
ENCARGOS SOCIAIS:	MENSALISTA: 71,97% HORISTA: 113,76%
FONTE:	SINAPI CE_022022_NãoContratado / SEINFRA 027 - CEARÁ / ORSE 02/2022 - SERGIPE / SIURB Janeiro de 2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

3.1		MÓDULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) POLICRISTALINO 270W, TENSÃO MÁX. 1000VCC, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 15,0%				869,02
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
56701/SIURB	MÓDULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) POLICRISTALINO - 270 W - TENSÃO MÁX. 1000VCC, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 15,0%	SIURB	Un	1,00000000	750,03	750,03
TOTAL MATERIAL:						750,03

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	16,77	50,31
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
11088/SEINFRA	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	27,14	27,14
TOTAL MÃO DE OBRA:						118,99

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:						-
VALOR ENCARGOS: INCLUSO						
VALOR COM ENCARGOS:						869,02
VALOR BDI:						239,33
VALOR COM BDI:						1.108,35

3.2		INVERSOR FOTOVOLTAICO AC/DC				21.439,93
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
56602/SIURB	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 10 KW - ENTRADA ATÉ 1000VCC	SIURB	Un	1,00000000	21.181,21	21.181,21
TOTAL MATERIAL:						21.181,21

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	16,77	67,08
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	20,77	83,08
11088/SEINFRA	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	4,00000000	27,14	108,56
TOTAL MÃO DE OBRA:						258,72

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:						-
VALOR ENCARGOS: INCLUSO						
VALOR COM ENCARGOS:						21.439,93
VALOR BDI:						5.904,56
VALOR COM BDI:						27.344,49

3.3		INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA FIXAÇÃO DE MÓDULO FOTOVOLTAICO - INCLUINDO FERRAGENS				311,74
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
78813/SIURB	CALHA EM ALUMÍNIO - ESPESSURA 1,0MM - DESENVOLVIMENTO 10M	SIURB	M	1,00000000	238,45	238,45
18114/SEINFRA	PARAFUSO DE AÇO COM PORCA E ARRUELA 1" x 10"	SEINFRA	UN	2,00000000	17,97	35,94
13348/SINAPI	ARRUELA EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 2MM	SINAPI	UN	4,00000000	0,92	3,68
TOTAL MATERIAL:						278,07

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	16,77	8,39
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
11088/SEINFRA	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	0,50000000	27,14	13,57
TOTAL MÃO DE OBRA:						32,34

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19388/SEINFRA	MÁQUINA DE BANCADA UNIVERSAL PARA CORTE DE CHAPA - 1,5 KV	SEINFRA	H	0,30000000	4,40	1,32
19377/SEINFRA	FURADEIRA DE IMPACTO DE 12,5 MM - 0,8 KW (CHP)	SEINFRA	H	0,12000000	0,12	0,01
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,33
VALOR ENCARGOS: INCLUSO						
VALOR COM ENCARGOS:						311,74
VALOR BDI:						85,85
VALOR COM BDI:						397,59



Rodrigo Marques Pedrosa
Engº Eletricista e de Segurança do Trabalho
CREA/RNP Nº 2609354717

[Handwritten signature]



Prefeitura de Beberibe

DATA: 08/02/2023
OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE.
MUNICÍPIO: BEBERIBE
ORÇÃO: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
OBJETO: 24%
ENCARGOS SOCIAIS: MENSALISTA: 11,57%
PROJETA: 11,27%
FONTE: SENAI CE_012022_Não Descontada SEINFRA 07 - CEARÁ TORSE 00000 - SERVAPE / SUPR Janeiro de 2023

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

4.1	SERVIÇO DE CADASTRAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL, COM LEVANTAMENTO E ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS, ELÉTRICAS E LU	32.431,59				
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MATERIAL: -						
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11088/SEINFRA	ELEOTRECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	660,00000000	27,14	17.912,40
TOTAL MÃO DE OBRA: 17.912,40						
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10592/SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CH)	SEINFRA	H	660,00000000	22,00	14.519,19
TOTAL EQUIPAMENTO: 14.519,19						
					VALOR ENCARGOS: INCLUSO	
					VALOR COM ENCARGOS:	32.431,59
					VALOR BDI:	8.931,66
					VALOR COM BDI:	41.363,25

4.2	SERVIÇO DE EMPLAQUETAMENTO DE PONTOS LUMINOSOS	15,63				
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17413/SEINFRA	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO ALUM. 2,5x5,0	SEINFRA	UN	1,00000000	6,33	6,33
11561/SEINFRA	PAPEL DE PAREDE	SEINFRA	M2	0,01200000	46,34	0,56
142/SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO	SINAPI	310ML	0,06000000	33,23	1,99
TOTAL MATERIAL: 8,88						
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
12312/SEINFRA	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	20,77	2,08
TOTAL MÃO DE OBRA: 3,75						
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700/SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,04000000	75,05	3,00
TOTAL EQUIPAMENTO: 3,00						
					VALOR ENCARGOS: INCLUSO	
					VALOR COM ENCARGOS:	15,63
					VALOR BDI:	4,30
					VALOR COM BDI:	19,93



Rodrigo Marques Pedrosa
 Eng. Eletricista e de Segurança do Trabalho
 CREA / RNP Nº 2605354717

Handwritten signature/initials.



**PREFEITURA DE BEBERIBE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE

Cálculo do B.D.I.



Rua: José Bessa, nº 323 — CEP: 62.840-000 — Centro — Beberibe — Ceará.
CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7
Telefones: (85) 3338-1010

Handwritten signature
Mário Marques Pedrosa
Município de Beberibe - Ceará
CNPJ nº 07.528.292/0001-89



**Prefeitura de
Beberibe**

DATA: 08/12/2012	
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, APLICAÇÃO, RECALC, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE.	
MUNICÍPIO:	BEBERIBE
ORGÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
BDI:	27,54%
ENCARGOS SOCIAIS:	MENSALISTA: 11,87% HORISTA: 112,73%
FONTE:	SEMPA 02_022272_NãoDesabonada / SEMPRE 027 - CEARA / ORSE 027027 - BEBERIBE / SUREB Janeiro de 2012

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI

COMPONENTES DO BDI	PERCENTUAL	%	REFERÊNCIA	IMPOSTOS	PERCENTUAL	%
A - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	5,29%	%	DO CUSTO DIRETO	PIS / PASEP	0,65%	%
S - SEGUROS	0,40%	%	DO CUSTO DIRETO	COFINS	3,00%	%
R - RISCO	1,00%	%	DO PREÇO DE VENDA	ISS	5,00%	%
G - GARANTIA	0,11%	%	DO PREÇO DE VENDA	CRPB	0,00%	%
L - LUCRO BRUTO	8,00%	%				
D - DESPESAS FINANCEIRAS	1,01%	%				
I - IMPOSTOS	8,65%	%				
B.D.I (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS) = 27,54%						

$$BDI = \frac{(1 + (A + S + R + G)) \times (1 + D) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

OBSERVAÇÃO:

BDI CALCULADO DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

A) Acórdão Acórdão N° 2622/2013 - TCU - Plenário

B) Acórdão N° 2.369/2011-TCU-Plenário

C) Alíquota do ISS é determinada pela "Relação de Serviços" do município onde se prestará o serviço conforme art. 1° e art. 8° da Lei Complementar n° 116/2001

D) Alíquota máxima de PIS é de até 1,65% conforme Lei n°10.637/02 em consonância ao Regime de Tributação da Empresa



Handwritten signature
Margarita Marques Pedrosa
1507 Rua da União de São Paulo e do Trabalho
Cidade de JAMP N° 2605354737

Handwritten initials



**PREFEITURA DE BEBERIBE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE

Descrição dos Serviços

Serão apresentadas a seguir as descrições dos serviços a serem executados.

1.0 - SERVIÇOS DE GARANTIA DO FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

1.1 - GERENCIAMENTO DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA CONVENCIONAL, INCLUINDO MANUTENÇÃO, EM REDES ELÉTRICAS COM SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO AÉREO E/OU SUBTERRÂNEO, UTILIZANDO RECURSO GERENCIAIS INFORMATIZADOS, COM APLICAÇÃO DE SOFTWARE ESPECÍFICO PARA SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA JUNTAMENTE COM A RESPECTIVA LICENÇA PARA OPERAR, ADMINISTRAÇÃO LOCAL, CALL-CENTER, MANUTENÇÃO DO CADASTRO, PROJETOS EXECUTIVOS E CONCEITUAIS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA QUE ABORDE QUESTÕES URBANÍSTICAS E AMBIENTAIS.

Serviço de garantia do funcionamento de todo o acervo do sistema de IP municipal, compreendendo atividades de manutenção preventiva e corretiva, com disponibilidade mensais de mão de obra e veículo com cesto aéreo isolado simples e material.

O número de pontos luminosos convencionais considerado (10.914) tem como base o último censo de IP realizado pela Enel Distribuição Ceará, em 2021.

Para efeito deste Projeto Básico de Engenharia, considera-se como ponto luminoso convencional a unidade constituída por uma luminária com tecnologia HDI e os acessórios indispensáveis ao seu funcionamento.

Também, compreende a infraestrutura física local para o gerenciamento de todas as atividades técnico-administrativas de IP deste Projeto, elaboração de projeto executivo e conceituais, contemplando ainda almoxarifado para gestão e guarda de materiais e



Rua: José Bessa, nº 323 — CEP: 62.840-000 — Centro — Beberibe — Ceará.
CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7
Telefones: (85) 3338-1010





PREFEITURA DE BEBERIBE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

827
P

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE

garagem para pelo menos dois veículos operacionais, sendo um caminhão de médio porte e um veículo leve/utilitário.

Deve ser posto em operação um sistema de atendimento telefônico gratuito (0800 - Call Center), 24 horas por dia, para registro das demandas de serviços de IP.

Este atendimento deve ser disponibilizado pela CONTRATADA em um prazo máximo de até 30 (trinta) dias a partir da data de emissão da Ordem de Serviço pela Prefeitura.

O gerenciamento das demandas deve ser integrado a uma plataforma digital que possibilite a abertura de chamados via internet e aplicativo gratuito para celular.

Deverá ser desenvolvida uma plataforma de gestão integrada do sistema de IP, que contemple as atividades de registro e gerenciamento das ordens de serviço, com emissão de relatórios gerenciais e que consolide as informações georreferenciadas dos pontos luminosos do parque.

Com relação aos relatórios gerenciais, estes devem ser produzido em vários formatos (Excel, Word, CAD, GIS), de acordo com a informação que a Fiscalização desejar verificar para fins de análise de indicadores de desempenho.

Esta plataforma deverá ser disponibilizada para a população em um prazo máximo de até 30 (trinta) dias a contar da data de emissão da Ordem de Serviço pela Prefeitura.

Será exigida uma disponibilidade mínima de 95% para este sistema.

Vale salientar que esta plataforma integrada de gestão deverá ser constantemente atualizada conforme as intervenções no parque e ser objeto de melhoria contínua de suas funcionalidades.

As demandas de serviços, pela população e/ou pela Prefeitura, devem ser registradas em ordens de serviço e remetidas para a equipe de manutenção. O prazo padrão estipulado para a correção dos defeitos nos pontos luminosos são:



Rua: José Bessa, nº 323 — CEP: 62.840-000 — Centro — Beberibe — Ceará.
CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7
Telefones: (85) 3338-1010

JAB

Rodrigo Marques Pedrosa
Engº Eletricista e de Segurança de Trabalho
CREA/RNP Nº 260527077



**PREFEITURA DE BEBERIBE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE

Tipo de Pane	Prazo
03 (três) pontos luminosos ou mais, apagados à noite, ou acesos de dia, consecutivos, com defeito num mesmo logradouro.	48h úteis após protocolo gerado no call center ou APP
01 (um) ponto luminoso ou 02 (dois) pontos, apagados à noite ou acesos de dia, consecutivos, com defeito num mesmo logradouro.	72h úteis após protocolo gerado no call center ou APP

Em virtude do tipo de manutenção corretiva necessária, após prévio comunicado e anuência técnica da Fiscalização, este prazo poderá ser estendido para que haja a completa solução do problema.

A Fiscalização poderá, a qualquer momento, realizar visitas ao local, a fim de verificar o atendimento telefônico e a logística de materiais e veículos operacionais, bem como agendar reuniões no local para tratar de assuntos do Contrato.

Demais informações estão detalhadas no estudo técnico preliminar e na composição unitária.

1.2 - GERENCIAMENTO DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED, INCLUINDO MANUTENÇÃO, EM REDES ELÉTRICAS COM SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO AÉREO E/OU SUBTERRÂNEO, UTILIZANDO RECURSO GERENCIAIS INFORMATIZADOS, COM APLICAÇÃO DE SOFTWARE ESPECÍFICO PARA SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA JUNTAMENTE COM A RESPECTIVA LICENÇA PARA OPERAR, ADMINISTRAÇÃO LOCAL, CALL-CENTER, MANUTENÇÃO DO CADASTRO, PROJETOS EXECUTIVOS E CONCEITUAIS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA QUE ABORDE QUESTÕES URBANÍSTICAS E AMBIENTAIS.

Serviço de garantia do funcionamento de todo o acervo do sistema de IP municipal, compreendendo atividades de manutenção preventiva e corretiva, com disponibilidade mensais de mão de obra e veículo com cesto aéreo isolado simples e material.



Rua: José Bessa, n° 323 — CEP: 62.840-000 — Centro — Beberibe — Ceará.
CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7
Telefones: (85) 3338-1010

Rodrigo Marques Pedrosa
Eng. Civilista e de Segurança do Trabalho
CREA / RNP N° 260535-0757



PREFEITURA DE BEBERIBE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE

O número de pontos luminosos LED considerado (1.049) tem como base o último censo de IP realizado pela Enel Distribuição Ceará, em 2021.

Para efeito deste Projeto Básico de Engenharia, considera-se como ponto luminoso LED a unidade constituída por uma luminária com tecnologia LED e os acessórios indispensáveis ao seu funcionamento.

Também, compreende a infraestrutura física local para o gerenciamento de todas as atividades técnico-administrativas de IP deste Projeto, elaboração de projeto executivo e conceituais, contemplando ainda almoxarifado para gestão e guarda de materiais e garagem para pelo menos dois veículos operacionais, sendo um caminhão de médio porte e um veículo leve/utilitário.

Deve ser posto em operação um sistema de atendimento telefônico gratuito (0800 - Call Center), 24 horas por dia, para registro das demandas de serviços de IP.

Este atendimento deve ser disponibilizado pela CONTRATADA em um prazo máximo de até 30 (trinta) dias a partir da data de emissão da Ordem de Serviço pela Prefeitura.

O gerenciamento das demandas deve ser integrado a uma plataforma digital que possibilite a abertura de chamados via internet e aplicativo gratuito para celular.

Deverá ser desenvolvida uma plataforma de gestão integrada do sistema de IP, que contemple as atividades de registro e gerenciamento das ordens de serviço, com emissão de relatórios gerenciais e que consolide as informações georreferenciadas dos pontos luminosos do parque.

Com relação aos relatórios gerenciais, estes devem ser produzido em vários formatos (Excel, Word, CAD, GIS), de acordo com a informação que a Fiscalização desejar verificar para fins de análise de indicadores de desempenho.

Esta plataforma deverá ser disponibilizada para a população em um prazo máximo de até 30 (trinta) dias a contar da data de emissão da Ordem de Serviço pela Prefeitura.



Rua: José Bessa, nº 323 — CEP: 62.840-000 — Centro — Beberibe — Ceará.
CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7
Telefones: (85) 3338-1010



PREFEITURA DE BEBERIBE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE

Será exigida uma disponibilidade mínima de 95% para este sistema.

Vale salientar que esta plataforma integrada de gestão deverá ser constantemente atualizada conforme as intervenções no parque e ser objeto de melhoria contínua de suas funcionalidades.

As demandas de serviços, pela população e/ou pela Prefeitura, devem ser registradas em ordens de serviço e remetidas para a equipe de manutenção. O prazo padrão estipulado para a correção dos defeitos nos pontos luminosos são:

Tipo de Pane	Prazo
03 (três) pontos luminosos ou mais, apagados à noite, ou acesos de dia, consecutivos, com defeito num mesmo logradouro.	48h úteis após protocolo gerado no call center ou APP
01 (um) ponto luminoso ou 02 (dois) pontos, apagados à noite ou acesos de dia, consecutivos, com defeito num mesmo logradouro.	72h úteis após protocolo gerado no call center ou APP

Em virtude do tipo de manutenção corretiva necessária, após prévio comunicado e anuência técnica da Fiscalização, este prazo poderá ser estendido para que haja a completa solução do problema.

A Fiscalização poderá, a qualquer momento, realizar visitas ao local, a fim de verificar o atendimento telefônico e a logística de materiais e veículos operacionais, bem como agendar reuniões no local para tratar de assuntos do Contrato.

Demais informações estão detalhadas no estudo técnico preliminar e na composição unitária.

Demais informações estão detalhadas no estudo técnico preliminar e na composição unitária.



Rodrigo Marques Pedrosa
Advogado e de Serviços Jurídicos
CNPJ nº 12.000.000/0001-00



**PREFEITURA DE BEBERIBE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE

2.0 - SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO, REFORMA, REALCE E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

2.1 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR 200 DAN / 10 m

Poste circular em concreto com comprimento total de 10 m, altura útil de 8,40 m e resistência 200 daN. A profundidade deve ser feita com 10% do comprimento total mais 60 cm, totalizando 1,60 m. O terreno em volta do poste deve ser reconstruído, socando-se completamente as camadas de 0,20 m de terra até o nível do solo. Recomenda-se misturar brita, cascalho ou pedra na terra de enchimento da vala e molhar antes de socar as camadas.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

2.2 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR 200 DAN / 12 m

Poste circular em concreto com comprimento total de 12 m, altura útil de 10,20 m e resistência 200 daN. A profundidade deve ser feita com 10% do comprimento total mais 60 cm, totalizando 1,80 m. O terreno em volta do poste deve ser reconstruído, socando-se completamente as camadas de 0,20 m de terra até o nível do solo. Recomenda-se misturar brita, cascalho ou pedra na terra de enchimento da vala e molhar antes de socar as camadas.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

2.3 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 300 DAN / 9 m COM ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1

Poste em concreto seção duplo T com comprimento total de 9 m, altura útil de 7,5 m e resistência 300 daN. A profundidade deve ser feita com 10% do comprimento total mais 60 cm, totalizando 1,50 m. O terreno em volta do poste deve ser reconstruído, socando-se completamente as camadas de 0,20 m de terra até o nível do solo. Recomenda-se

Rua: José Bessa, n° 323 — CEP: 62.840-000 — Centro — Beberibe — Ceará.
CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7
Telefones: (85) 3338-1010



Andrigo Marques Pedrosa
Eng.º Técnico e do Serviço de Trabalho
CREA / CE 01117 26055-4757



PREFEITURA DE BEBERIBE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE

misturar brita, cascalho ou pedra na terra de enchimento da vala e molhar antes de socar as camadas.

Instalar armação secundária, com haste, em aço zincado com 01 estribo e 01 isolador tipo roldana de porcelana $\varnothing 79$ mm.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

2.4 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 600 DAN / 9 m COM ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1

Poste em concreto seção duplo T com comprimento total de 9 m, altura útil de 7,5 m e resistência 600 daN. A profundidade deve ser feita com 10% do comprimento total mais 60 cm, totalizando 1,50 m. O terreno em volta do poste deve ser reconstruído, socando-se completamente as camadas de 0,20 m de terra até o nível do solo. Recomenda-se misturar brita, cascalho ou pedra na terra de enchimento da vala e molhar antes de socar as camadas.

Instalar armação secundária, com haste, em aço zincado com 01 estribo e 01 isolador tipo roldana de porcelana $\varnothing 79$ mm.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

2.5 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 300 DAN / 12 m

Poste em concreto seção duplo T com comprimento total de 12 m, altura útil de 10,20 m e resistência 300 daN. A profundidade deve ser feita com 10% do comprimento total mais 60 cm, totalizando 1,80 m.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

2.6 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 600 DAN / 12 m



Rua: José Bessa, n° 323 — CEP: 62.840-000 — Centro — Beberibe — Ceará.
CNPJ: 07.528.292/0001-89 — CGF- 06.087 798-7
Telefones: (85) 3338-1010





**PREFEITURA DE BEBERIBE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, REALCE, EFICIENTIZAÇÃO E GERENCIAMENTO COMPLETO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE/CE

Poste em concreto seção duplo T com comprimento total de 12 m, altura útil de 10,20 m e resistência 600 daN. A profundidade deve ser feita com 10% do comprimento total mais 60 cm, totalizando 1,80 m.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

2.7 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CÔNICO, RETO, FLANGEADO, EM BASE DE CONCRETO, H = 3 m

Poste cônico em aço galvanizado com comprimento total de 3 m, flangeado em base de concreto.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

2.8 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE PROJETOR DE LED DE 50W, BIVOLT, EM POSTE

Projektor com tecnologia LED, potência nominal de 50 W.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

2.9 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE PROJETOR DE LED DE 100W, BIVOLT, EM POSTE

Projektor com tecnologia LED, potência nominal de 100 W.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

2.10 - INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE PROJETOR DE LED DE 150W, BIVOLT, EM POSTE

Projektor com tecnologia LED, potência nominal de 150 W.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

