



TOTAL MÃO DE OBRA			R\$	
			38,88	
MATERIAL				
POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	U N D	1,0000	R\$ 611,56	R\$ 611,56
TOTAL MATERIAL			R\$	
			611,56	
SERVIÇO				
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M 3	0,3400	R\$ 404,79	R\$ 137,63
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M 3	0,3400	R\$ 134,84	R\$ 45,85
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M 3	0,4700	R\$ 41,20	R\$ 19,36
TOTAL MATERIAL			R\$	
			202,84	
EQUIPAMENTOS				
CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,2500	R\$ 126,28	R\$ 157,85
TOTAL EQUIPAMENTO			R\$	
			157,85	
TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS			R\$	
			1.011,12	
BDI 25,32%			R\$	
			256,02	

N K SOUZA PROJETOS LTDA - ME
RODOLFO DE SOUZA RODRIGUES
ENGENHEIRO ELETRICISTA
RNP: 0620028122
CREA-CE: 353802



			TOTAL GERAL		R\$
					1.267,14
1. 6	INSTALAÇÃO POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 910KG		U		R\$
			N		1.673,50
	MÃO DE OBRA		D		
	SERVENTE		H	2,7600	R\$ 15,55
					R\$ 42,92
			TOTAL MÃO DE OBRA		R\$ 42,92
MATERIAL					
	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 910 KG		U		R\$
			N	1,0000	R\$ 866,83
			D		R\$ 866,83
			TOTAL MATERIAL		R\$ 866,83
SERVIÇO					
	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL		M	0,4200	R\$ 404,79
			3		R\$ 170,01
	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO		M	0,4200	R\$ 134,84
			3		R\$ 56,63
	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		M	0,6000	R\$ 41,20
			3		R\$ 24,72
			TOTAL MATERIAL		R\$ 251,36
EQUIPAMENTOS					

N K SOUZA PROJETOS LTDA - ME
RODOLFO DE SOUZA FERRIGUES
ENGENHEIRO ELETRICISTA
RNP 0826024422
CREA-CE: 353802

Val

[Signature]



Rubrica

CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,3800	R\$ 126,28	R\$ 174,27
TOTAL EQUIPAMENTO			R\$	174,27
TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS			R\$	1.335,38
BDI 25,32%			R\$	338,12
TOTAL GERAL			R\$	1.673,50
1. 7	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 1000mm COM CABEÇA PARA LUMINARIA TIPO BULBO OU VAPOR METALICO	U N D		R\$ 202,59
	MÃO DE OBRA			
	ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	R\$ 22,86	R\$ 3,43
	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	R\$ 18,11	R\$ 2,72
TOTAL MÃO DE OBRA			R\$	6,15
	MATERIAL			
	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PUBLICA COM CABEÇA E SOQUETE E32 PARA USO DE LAMPADAS METALICA E BULBO DE LED	U N D	R\$ 135,00	R\$ 135,00
	PARAFUSO ACO SEXTAVADO A325 1/2" x 50mm	U N D	R\$ 1,98	R\$ 1,98

N K SOUZA PROJETOS LTDA - ME
RODOLFO DE SAUZA RODRIGUES
ENGENHEIRO ELETRICISTA
RNP: 0620026122
CREA-CE: 353802

A

vel

R



Rubrica

PORCA E ARRUELA DE ACO SEXTAVADA A325 1/2"	U N D	1,0000	R\$ 0,99	R\$ 0,99
TOTAL MATERIAL				R\$ 137,97
EQUIPAMENTOS CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500	R\$ 116,97	R\$ 17,55
TOTAL EQUIPAMENTO				R\$ 17,55
TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS				R\$ 161,66
BDI 25,32%				R\$ 40,93
TOTAL GERAL				R\$ 202,59

1. INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 1500mm	U N D		R\$ 209,95	
MÃO DE OBRA ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,2000	R\$ 22,86	R\$ 4,57
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,2000	R\$ 18,11	R\$ 3,62
TOTAL MÃO DE OBRA				R\$ 8,19
MATERIAL				

N K SOUZA PROJETOS LTDA - ME
RODOLFO DE SOUZA DE TRIGUES
ENGENHEIRO ELETRICISTA
RNP: 0620028122
CREA-CE: 353802

Handwritten signature and initials

Handwritten signature



BRACO TUBO ACO ZINCADO 1,50m PARA ILUMINACAO PUBLICA	U N D	1,0000	R\$ 130,00	R\$ 130,0 0
PARAFUSO ACO SEXTAVADO A325 1/2" x 50mm	U N D	2,0000	R\$ 1,98	R\$ 3,96
PORCA E ARRUELA DE ACO SEXTAVADA A325 1/2"	U N D	2,0000	R\$ 0,99	R\$ 1,98
TOTAL MATERIAL				R\$ 135,9 4
EQUIPAMENTOS CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000	R\$ 116,97	R\$ 23,39
TOTAL EQUIPAMENTO				R\$ 23,39
TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS				R\$ 167,5 3
BDI 25,32%				R\$ 42,42
TOTAL GERAL				R\$ 209,9 5

1. INSTALAÇÃO DE BRAÇO 9 DE 2000mm	U N D		R\$ 274,7 3	
MÃO DE OBRA ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,2000	R\$ 22,86	R\$ 4,57
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,2000	R\$ 18,11	R\$ 3,62

N K SOUZA PROJETOS LTDA - ME
RODOLFO DE SOUSA RODRIGUES
ENGENHEIRO ELETRICISTA
RNP: 0620629122
CREA-CE: 353802



			TOTAL MÃO DE OBRA		R\$
					8,19
MATERIAL					
BRACO TUBO ACO	U			R\$	R\$
ZINCADO 2,00m PARA	N	1,0000		170,00	170,0
ILUMINACAO PUBLICA	D				0
PARAFUSO ACO	U			R\$	R\$
SEXTAVADO A325 1/2" x	N	2,0000		1,98	3,96
50mm	D				
PORCA E ARRUELA DE	U			R\$	R\$
ACO SEXTAVADA A325	N	2,0000		0,99	1,98
1/2"	D				
			TOTAL MATERIAL		R\$
					175,9
					4
EQUIPAMENTOS					
CAMINHÃO C/CESTA				R\$	R\$
EQUIPADA (13m, VW					
8120), COM GUINDASTE,	H	0,3000		116,97	35,09
COMBUSTIVEL E					
MOTORISTA P/ CONTA					
PARA SERVIÇOS					
DIVERSOS					
			TOTAL EQUIPAMENTO		R\$
					35,09
			TOTAL MATERIAL + MÃO		R\$
			DE OBRA +		219,2
			EQUIPAMENTOS		3
					R\$
			BDI 25,32%		55,51
					R\$
			TOTAL GERAL		274,7
					3

1.	INSTALAÇÃO DE BRAÇO	U			R\$
10	ORNAMENTAL METALICO	N			791,1
	2000mm	D			1
			MÃO DE OBRA		
	ELETRICISTA COM			R\$	R\$
	ENCARGOS SOCIAIS	H	0,2500	22,86	5,72



AJUDANTE DE
ELETRICISTA COM
ENCARGOS SOCIAIS

H

0,2500

R\$
18,11

R\$
4,53

TOTAL MÃO DE OBRA

R\$
10,24

MATERIAL

BRACO ORNAMENTAL

TUBO ACO ZINCADO

2,00m COM

ORNAMENTAÇÃO DE
ACORDO COM PROJETO
DO MUNICIPIO PARA
ILUMINACAO PUBLICA

U

1,0000

R\$
580,00

R\$
580,0
0

PARAFUSO ACO

SEXTAVADO A325 1/2" x
50mm

U

2,0000

R\$
1,98

R\$
3,96

PORCA E ARRUELA DE
ACO SEXTAVADA A325
1/2"

U

2,0000

R\$
0,99

R\$
1,98

TOTAL MATERIAL

R\$
585,9
4

EQUIPAMENTOS

CAMINHÃO C/CESTA
EQUIPADA (13m, VW
8120), COM GUINDASTE,
COMBUSTIVEL E
MOTORISTA P/ CONTA
PARA SERVIÇOS
DIVERSOS

H

0,3000

R\$
116,97

R\$
35,09

TOTAL EQUIPAMENTO

R\$
35,09

TOTAL MATERIAL + MÃO
DE OBRA +
EQUIPAMENTOS

R\$
631,2
7

BDI 25,32%

R\$
159,8
4

TOTAL GERAL

R\$
791,1
1



1. INSTALAÇÃO LUMINARIA PUBLICA DE LED DE 100W COM BRAÇO DE 2000MM COM FOTOCELULA	U N D			R\$ 657,3 3
MÃO DE OBRA				
ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,3000	R\$ 22,86	R\$ 6,86
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,3000	R\$ 18,11	R\$ 5,43
TOTAL MÃO DE OBRA				R\$ 12,29
MATERIAL				
LUMINARIA LED DE 100W	U N D	1,0000	R\$ 233,50	R\$ 233,50
BRACO TUBO ACO ZINCADO 2,00m PARA ILUMINACAO PUBLICA	U N D	1,0000	R\$ 170,00	R\$ 170,00
PARAFUSO ACO SEXTAVADO A325 1/2" x 50mm	U N D	2,0000	R\$ 1,98	R\$ 3,96
PORCA E ARRUELA DE ACO SEXTAVADA A325 1/2"	U N D	2,0000	R\$ 0,99	R\$ 1,98
CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	U N D	1,0000	R\$ 55,85	R\$ 55,85
CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	3,0000	R\$ 3,95	R\$ 11,85
TOTAL MATERIAL				R\$ 477,14
EQUIPAMENTOS				
CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000	R\$ 116,97	R\$ 35,09
TOTAL EQUIPAMENTO				R\$ 35,09



TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$
	524,5
	2
	R\$
BDI 25,32%	132,8
	1
	R\$
TOTAL GERAL	657,3
	3

INSTALAÇÃO LUMINARIA				R\$
1. PUBLICA DE LED DE 150W	U			734,7
12 COM BRAÇO DE 2000MM COM FOTOCELULA	N			8
MÃO DE OBRA				
ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,3000	R\$ 22,86	R\$ 6,86
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,3000	R\$ 18,11	R\$ 5,43
TOTAL MÃO DE OBRA				R\$ 12,29
MATERIAL				
LUMINARIA LED DE 150W	U	1,0000	R\$ 295,30	R\$ 295,30
BRACO TUBO ACO ZINCADO 2,00m PARA ILUMINACAO PUBLICA	U	1,0000	R\$ 170,00	R\$ 170,00
PARAFUSO ACO SEXTAVADO A325 1/2" x 50mm	U	2,0000	R\$ 1,98	R\$ 3,96
PORCA E ARRUELA DE ACO SEXTAVADA A325 1/2"	U	2,0000	R\$ 0,99	R\$ 1,98
CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	U	1,0000	R\$ 55,85	R\$ 55,85
CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	M	3,0000	R\$ 3,95	R\$ 11,85

N K SOUZA PROJETO S LTDA - ME
RODOLFO DE SOUSA RODRIGUES
ENGENHEIRO ELETRICISTA

RNP: 0520026122
CREA-CE: 353802



			TOTAL MATERIAL	R\$	538,9
					4
EQUIPAMENTOS					
CAMINHÃO C/CESTA					
EQUIPADA (13m, VW					
8120), COM GUINDASTE,					
COMBUSTIVEL E	H	0,3000	R\$	R\$	
MOTORISTA P/ CONTA			116,97	35,09	
PARA SERVIÇOS					
DIVERSOS					
			TOTAL EQUIPAMENTO	R\$	35,09
			TOTAL MATERIAL + MÃO	R\$	586,3
			DE OBRA +	R\$	2
			EQUIPAMENTOS	R\$	148,4
			BDI 25,32%	R\$	6
			TOTAL GERAL	R\$	734,7
					8

INSTALAÇÃO LUMINARIA				R\$	
1. PUBLICA DE LED DE 200W	U				
13 COM BRAÇO DE 2000MM	N				810,3
COM FOTOCELULA	D				5
MÃO DE OBRA					
ELETRICISTA COM	H	0,3000	R\$	R\$	
ENCARGOS SOCIAIS			22,86	6,86	
AJUDANTE DE	H	0,3000	R\$	R\$	
ELETRICISTA COM			18,11	5,43	
ENCARGOS SOCIAIS					
			TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	12,29
MATERIAL					
LUMINARIA LED DE 200W	U			R\$	R\$
	N	1,0000	355,60	355,6	0
	D				

N K SOUZA PROJETOS LTDA - ME
RODOLFO DE SOUZA RODRIGUES
ENGENHEIRO ELETRICISTA
RNP: 0920028122
CREA-CE: 353802



ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,1500	R\$ 22,86	R\$ 3,43
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,1500	R\$ 18,11	R\$ 2,72
TOTAL MÃO DE OBRA				R\$ 6,15
MATERIAL				
LAMPADA VAPOR METÁLICA 70W	U N D	1,0000	R\$ 36,04	R\$ 36,04
TOTAL MATERIAL				R\$ 36,04
EQUIPAMENTOS CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500	R\$ 116,97	R\$ 17,55
TOTAL EQUIPAMENTO				R\$ 17,55
TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS				R\$ 59,73
BDI 25,32%				R\$ 15,12
TOTAL GERAL				R\$ 74,85

1. SUBSTITUIÇÃO LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W	U N D		R\$ 102,94	
MÃO DE OBRA				
ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,1500	R\$ 22,86	R\$ 3,43
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,1500	R\$ 18,11	R\$ 2,72



			TOTAL MÃO DE OBRA	R\$
				6,15
MATERIAL				
LAMPADA VAPOR METÁLICA 250W	U N D	1,0000	R\$ 58,45	R\$ 58,45
			TOTAL MATERIAL	R\$
				58,45
EQUIPAMENTOS				
CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500	R\$ 116,97	R\$ 17,55
			TOTAL EQUIPAMENTO	R\$
				17,55
			TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$
				82,14
			BDI 25,32%	R\$
				20,80
			TOTAL GERAL	R\$
				102,94

SUBSTITUIÇÃO DE				
1. REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO ATÉ 150W	U N D			R\$
				94,82
MÃO DE OBRA				
ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,1500	R\$ 22,86	R\$ 3,43
ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,1500	R\$ 18,11	R\$ 2,72
			TOTAL MÃO DE OBRA	R\$
				6,15



MATERIAL				
REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/MERCURIO DE 125W ATÉ 150W	U N D	1,0000	R\$ 51,97	R\$ 51,97
TOTAL MATERIAL				R\$ 51,97
EQUIPAMENTOS				
CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500	R\$ 116,97	R\$ 17,55
TOTAL EQUIPAMENTO				R\$ 17,55
TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS				R\$ 75,66
BDI 25,32%				R\$ 19,16
TOTAL GERAL				R\$ 94,82

SUBSTITUIÇÃO DE				
1. REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO ATÉ 250W	U N D		R\$ 135,60	
MÃO DE OBRA				
ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,1500	R\$ 22,86	R\$ 3,43
	H	0,1500	R\$ 18,11	R\$ 2,72
TOTAL MÃO DE OBRA				R\$ 6,15
MATERIAL				

N K SOUZA PROJETOS LTDA - ME
RODOLFO DE SOUZA RODRIGUES
ENGENHEIRO ELETRICISTA
RNP: 0629023122
CREA-CE: 353802



REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/MERCURIO DE 250W	U N D	1,0000	R\$ 84,51	R\$ 84,51
TOTAL MATERIAL				R\$ 84,51
EQUIPAMENTOS CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500	R\$ 116,97	R\$ 17,55
TOTAL EQUIPAMENTO				R\$ 17,55
TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS				R\$ 108,20
BDI 25,32%				R\$ 27,40
TOTAL GERAL				R\$ 135,60
<hr/>				
1. SUBSTITUIÇÃO LÂMPADA 18 BULBO DE LED DE 50W	U N D			R\$ 99,62
MÃO DE OBRA ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,1000	R\$ 22,86	R\$ 2,29
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,1000	R\$ 18,11	R\$ 1,81
TOTAL MÃO DE OBRA				R\$ 4,10
MATERIAL				
LAMPADA BULBO LED BRANCO FRIO DE 60W	U N D	1,0000	R\$ 63,70	R\$ 63,70



		TOTAL MATERIAL	R\$	63,70
EQUIPAMENTOS				
CAMINHÃO C/CESTA				
EQUIPADA (13m, VW				
8120), COM GUINDASTE,				
COMBUSTIVEL E	H	0,1000	R\$	R\$
MOTORISTA P/ CONTA			116,97	11,70
PARA SERVIÇOS				
DIVERSOS				
		TOTAL EQUIPAMENTO	R\$	11,70
		TOTAL MATERIAL + MÃO	R\$	
		DE OBRA +	79,49	
		EQUIPAMENTOS		
		BDI 25,32%	R\$	
			20,13	
		TOTAL GERAL	R\$	99,62

1. SUBSTITUIÇÃO DE BASE	U			R\$
19 DE RELÉ	N			32,95
	D			
MÃO DE OBRA				
ELETRICISTA COM	H	0,1000	R\$	R\$
ENCARGOS SOCIAIS			22,86	2,29
AJUDANTE DE	H	0,1000	R\$	R\$
ELETRICISTA COM			18,11	1,81
ENCARGOS SOCIAIS				
		TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	4,10
MATERIAL				
BASE PARA RELÉ	U	1,0000	R\$	R\$
	N		10,50	10,50
	D			
		TOTAL MATERIAL	R\$	10,50
EQUIPAMENTOS				

N K SOUZA PROJETO LTDA - ME
RODOLFO DE SOUSA RODRIGUES
ENGENHEIRO ELETRICISTA
RNP: 0620028122
CREA-CE: 353802



CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000	R\$ 116,97	R\$ 11,70
TOTAL EQUIPAMENTO			R\$ 116,97	R\$ 11,70
TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS			R\$ 26,29	R\$ 26,29
BDI 25,32%			R\$ 6,66	R\$ 6,66
TOTAL GERAL			R\$ 32,95	R\$ 32,95

1. 20	SUBSTITUIÇÃO DE CELULA FOTOELÉTRICA P/LÂMPADA	U N D		R\$ 76,63
	MÃO DE OBRA			
	ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,1000	R\$ 22,86
	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,1000	R\$ 18,11
	TOTAL MÃO DE OBRA			R\$ 4,10
	MATERIAL			
	CELULA FOTOELÉTRICA	U N D	1,0000	R\$ 45,35
	TOTAL MATERIAL			R\$ 45,35
	EQUIPAMENTOS			
	CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORISTA P/ CONTA	H	0,1000	R\$ 116,97
				R\$ 11,70

N K SOUZA PROJETOS LTDA - ME
RODOLFO DE S. SOUZA RODRIGUES
ENGENHEIRO ELETRICISTA
RNP: 0320027122
CREA-CE: 353802



PARA SERVIÇOS
DIVERSOS

TOTAL EQUIPAMENTO R\$
11,70

TOTAL MATERIAL + MÃO
DE OBRA +
EQUIPAMENTOS R\$
61,14

BDI 25,32% R\$
15,48

TOTAL GERAL R\$
76,63

1. 21	SUBSTITUIÇÃO DE LUMINARIA PUBLICA DE LED DE 100W	U N D		R\$ 320,1 2
	MÃO DE OBRA			
	ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,2500	R\$ 22,86
	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,2500	R\$ 18,11
				R\$ 5,72
				R\$ 4,53
				R\$ 10,24
	MATERIAL			
	LUMINARIA LED DE 100W	U N D	1,0000	R\$ 233,50
				R\$ 0
				R\$ 233,50
				R\$ 0
	EQUIPAMENTOS			
	CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000	R\$ 116,97
				R\$ 11,70

N K SOUZA PROJETOS LTDA - ME
RODOLFO DE SOUSA RODRIGUES
ENGENHEIRO ELETRICISTA
RNP: 0629028122
CREA-CE: 353802

Wcl

[Handwritten signature]



TOTAL EQUIPAMENTO	R\$
	11,70
TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$
	255,4
BDI 25,32%	R\$
	64,68
TOTAL GERAL	R\$
	320,1
	2

1.22	SUBSTITUIÇÃO DE LUMINARIA PUBLICA DE LED DE 150W	U N D			R\$
					397,56
	MÃO DE OBRA				
	ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,2500	R\$ 22,86	R\$ 5,72
	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,2500	R\$ 18,11	R\$ 4,53
	TOTAL MÃO DE OBRA				R\$ 10,24
	MATERIAL				
	LUMINARIA LED DE 150W	U N D	1,0000	R\$ 295,30	R\$ 295,30
	TOTAL MATERIAL				R\$ 295,30
	EQUIPAMENTOS				
	CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000	R\$ 116,97	R\$ 11,70
	TOTAL EQUIPAMENTO				R\$ 11,70

N K SOUZA PROJETOS LTDA - ME
RODOLFO DE SAUSA R. TRINQUES
ENGENHEIRO ELETRICISTA

RNP: 0520028122
CREA-CE: 353802

vol



TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	R\$
	317,2
BDI 25,32%	R\$
	80,33
TOTAL GERAL	R\$
	397,5
	6

1.23	SUBSTITUIÇÃO DE LUMINARIA PUBLICA DE LED DE 200W	U N D		R\$	473,1
					3
	MÃO DE OBRA				
	ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,2500	R\$	R\$
	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,2500	22,86	5,72
				R\$	R\$
				18,11	4,53
	TOTAL MÃO DE OBRA			R\$	10,24
	MATERIAL				
	LUMINARIA LED DE 200W	U N D	1,0000	R\$	R\$
				355,60	355,6
					0
	TOTAL MATERIAL			R\$	355,6
					0
	EQUIPAMENTOS				
	CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000	R\$	R\$
				116,97	11,70
	TOTAL EQUIPAMENTO			R\$	11,70
	TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS			R\$	377,5
					4

N K SOUZA PROJETOS LTDA - ME
RODOLFO DE SOUZA FERREIRAS
ENGENHEIRO ELETRICISTA
RNP: 0520024-22
CREA-CE: 353802



BDI 25,32%	R\$
	95,59
TOTAL GERAL	R\$
	473,13

1. CABO EM PVC 1000V 2,5 24 mm ²	M			R\$
				4,94
MÃO DE OBRA				
ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,0500	R\$	R\$
			22,86	1,14
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,0500	R\$	R\$
			18,11	0,91
TOTAL MÃO DE OBRA				R\$
				2,05
MATERIAL				
CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	U N D	1,0200	R\$	R\$
			1,86	1,90
TOTAL MATERIAL				R\$
				1,90
TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS				R\$
				3,95
BDI 25,32%				R\$
				1,00
TOTAL GERAL				R\$
				4,94

1. CABO CORDPLAST (CABO 25 PP) 3 x 2,50 mm ²	M			R\$
				7,52
MÃO DE OBRA				
ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,0500	R\$	R\$
			22,86	1,14
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,0500	R\$	R\$
			18,11	0,91
TOTAL MÃO DE OBRA				R\$
				2,05

Val



MATERIAL				
CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	U N D	1,0000	R\$ 3,95	R\$ 3,95
TOTAL MATERIAL			R\$ 3,95	
TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS			R\$ 6,00	
BDI 25,32%			R\$ 1,52	
TOTAL GERAL			R\$ 7,52	

1. CABO MULTIPLEX EM POSTE, ISOLAÇÃO XLPE, 1,0KV QUADRUPLEX 16 mm²	M			R\$ 12,34
MÃO DE OBRA				
ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,0500	R\$ 22,86	R\$ 1,14
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS SOCIAIS	H	0,0500	R\$ 18,11	R\$ 0,91
TOTAL MÃO DE OBRA			R\$ 2,05	
MATERIAL				
CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	U N D	1,0000	R\$ 7,80	R\$ 7,80
TOTAL MATERIAL			R\$ 7,80	
TOTAL MATERIAL + MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS			R\$ 9,85	
BDI 25,32%			R\$ 2,49	
TOTAL GERAL			R\$ 12,34	



**CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO
GRAÇA**
**DATA: DEZEMBRO DE
2023**
BDI: 25,32%
**DATA BASE: SEINFRA, SINAPI,
SBC.**

CALCULO DE CUSTO DE ILUMINAÇÃO PUBLICA - CEARA

1. SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) NO
1. MUNICÍPIO, COM VEÍCULO DE 01 (UM) CESTO AÉREO ISOLADO COM ALCANCE DE ATÉ 12 METROS
E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA COM ÉQUIPE TÉCNICA
COMPOSTA DE 01 (UM) ELETRICISTA E 01 (UM) AJUDANTE DE ELETRICISTA - SEM FORNECIEMTO
DE MATERIAIS

1.	OPRERACIONAL	QUAN T.	SALARIO BASE (R\$)	PERICULOSID ADE %	HORA/TRA B.	TOTAL MENSAL
1	ELETRICISTA COM ENCARGOS	1	R\$ 3.517,12	30%	R\$ 22,86	R\$ 4.572,26
	AUX. DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	1	R\$ 2.786,23	30%	R\$ 18,11	R\$ 3.622,10
	SUB TOTAL OPERACIONAL					R\$ 8.194,36

3.	6 VEICULOS	QUANT.	UNIT (R\$)	TOTAL (R\$)
	CAMINHÃO C/CESTA EQUIPADA (13m, VW 8120), COM GUINDASTE, E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	1,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00
	CUSTO VARIÁVEL (COMBUSTÍVEL) - A	1,00	R\$ 2.300,00	R\$ 2.300,00
	MANUTENÇÃO - A	1,00	R\$ 900,00	R\$ 900,00
	SUB TOTAL VEICULOS (MÊS)		R\$ 15.200,00	R\$ 15.200,00
	SUB TOTAL VEICULOS (MÃO DE OBRA)			R\$ 8.194,36

N K SOUZA PROJETOS LTDA - ME
RODOLFO DE SOUZA RODRIGUES
ENCARGADO ELETRICISTA
RNP: 0628028122
CREA-CE: 353802



	R\$
TOTAL VEICULOS	23.394,36
	R\$
SUB TOTAL VEICULOS (HORA)	116,97
	R\$
BDI DO SERVIÇO 25,32%	29,62
	R\$
TOTAL COM BDI	146,59

SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) NO
1. MUNICÍPIO, COM VEÍCULO DE 01 (UM)VEICULO PORTA ESCADA, SOBRE CARRO COM ÉQUIPE
2 TÉCNICA COMPOSTA DE 01 (UM) ELETRICISTA E 01 (UM)AJUDANTE DE ELETRICISTA - SEM
FORNECIMENTO DE MATERIAIS

1.	OPRERACIONAL	QUAN T.	SALARIO BASE (R\$)	PERICULOSID ADE %	HORA/TRA B.	TOTAL MENSAL
1	ELETRICISTA MOTORISTA COM ENCARGOS	1	R\$ 3.517,12	30%	R\$ 22,86	R\$ 4.572,26
	AUX. DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	1	R\$ 2.786,23	30%	R\$ 18,11	R\$ 3.622,10
	SUB TOTAL OPERACIONAL					R\$ 8.194,36

3.	6 VEICULOS	QUANT.	UNIT (R\$)	TOTAL (R\$)
	CARRO C/ESCADA, COMBUSTIVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	1,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00
	CUSTO VARIÁVEL (COMBUSTIVEL) - A	1,00	R\$ 900,00	R\$ 900,00
	MANUNTENÇÃO - A	1,00	R\$ 500,00	R\$ 500,00
	SUB TOTAL VEICULOS (MÊS)		R\$ 3.900,00	
	SUB TOTAL VEICULOS (MÃO DE OBRA)		R\$ 8.194,36	
	TOTAL VEICULOS		R\$ 12.094,36	
	SUB TOTAL VEICULOS (HORA)		R\$ 60,47	
	BDI DO SERVIÇO 25,32%		R\$ 15,31	
	TOTAL COM BDI		R\$ 75,78	

N K SOUZA PROJETO LTDA - ME
RODOLFO DE SOUZA RIBEIRO
ENGENHEIRO ELETRICISTA
RND: 0520074122
CREA-CE: 353802



1.3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM CALL CENTER, ESCRITORIO e AMOXARIFADO

1.1	OPRERACIONAL	QUAN T.	SALARIO BASE (R\$)	PERICULOSID ADE %	HORA/TR A B.	TOTAL MENSAL
	AUX. DE ESCRITORIO CALL CENTER	1	R\$ 2.030,60	0%	R\$ 10,15	R\$ 2.030,60
	SUB TOTAL OPERACIONAL					R\$ 2.030,60

3.6	EQUIPAMENTO E LOCAÇÕES	QUANT.	UNIT (R\$)	TOTAL (R\$)
	CASA OU PONTO COMERCIAL PARA INSTALAÇÃO DO CALL CENTER	1,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00
	TELEFONE MOVEL (ALUGUEL)	1,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00
	AGUA E LUZ	1,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00
	COMPUTADOR	1,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00
	SUB TOTAL EQUIPAMENTO E LOCAÇÃO (MÊS)			R\$ 580,00
	SUB TOTAL FUNCIONARIOS (OPERACIONAL)			R\$ 2.030,60
	TOTAL ADMINISTRAÇÃO			R\$ 2.610,60
	TOTAL COM BDI DO SERVIÇO 25,32%			R\$ 3.271,60

Rodolfo de Sousa Rodrigues
RODOLFO DE SOUSA RODRIGUES
ENGENHEIRO ELETRICISTA
RNP: 0620028122
CREA-CE: 353802



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO GRAÇA
DATA: DEZEMBRO DE 2023
BDI: 25,32%
DATA BASE: SEINFRA, SINAPI, SBC.

COMPOSIÇÃO DE BDI

COMPOSIÇÃO DE BDI		25,32%	
ITEM	DESCRIÇÃO	%	%
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		2,50%
R	RISCO		0,75%
SG	SEGUROS E GARANTIAS		1,80%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS		1,60%
L	LUCRO BRUTO		5,50%
T	TRIBUTOS		10,15%
		PIS	0,65%
		COFINS	3,00%
		ISS	2,00%
		CONTRIB. PREV. SOBRE REC. BRUTA - CPRB	4,50%

$$BDI = (1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

BDI = 25,32%

N K SOUZA PROJETOS LTDA - ME
RODOLFO DE SOUZA RODRIGUES
ENGENHEIRO ELETRICISTA
RNP: 0620028122
CREA-CE: 353802



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO GRAÇA
DATA: DEZEMBRO DE 2023
BDI: 25,32%
DATA BASE: SEINFRA, SINAPI, SBC.

ENCARGOS SOCIAIS

COD	DESCRIÇÃO	INCIDENTE SOBRE HORA NORMAL			
		GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
A	GRUPO A				
A1	INSS	0,00%			
A2	SESI	1,50%			
A3	SENAI	1,00%			
A4	INCRA	0,20%			
A5	SEBRAE	0,60%			
A6	Salário Educação	2,50%			
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%			
A8	FGTS	8,00%			
B	GRUPO B				
B1	Repouso Semanal Remunerado		17,84%		
B2	Feriados		3,71%		
B3	Auxílio - Enfermidade		0,87%		
B4	13º Salário		10,80%		
B5	Licença PaternidadeE		0,07%		
B6	Faltas Justificadas		0,72%		
B7	Dias de Chuvas		1,55%		
B8	Auxílio Acidente de Trabalho		0,11%		
B9	Férias Gozadas		8,71%		
B10	Salário Maternidade		0,03%		
C	GRUPO C				
C1	Aviso Prévio Indenizado			5,40%	
C2	Aviso Prévio Trabalhado			0,13%	
C3	Férias Indenizadas			4,85%	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa			3,90%	



C5	Indenização Adicional			0,45%	
D	GRUPO D				
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B				7,46%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado				0,45%
	SUB TOTAIS (GERAL)	16,80%	44,41%	14,73%	7,91%

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO MENSAL **83,85%**

Rodolfo de Sousa Rodrigues
Nº 10024 PROLIC/CE/11A-ME
RODOLFO DE SOUSA RODRIGUES
ENGENHEIRO ELETRICISTA
RNP: 0920026122
CREA-CE: 353802

QUADRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - QIP
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACA

Referência JANEIRO/2023

Período: 02/01/2023 À 01/02/2023

Dias/Horas: 31 dias /355,983333323 horas

UNIDADE CONSUMIDORA - 2727511 - B4a - Grupo 570

VS				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LAMPADA VAPOR SODIO 70 W IP - NBR 2011	70	14,000	390	11.662
LAMPADA VAPOR SODIO 70 W - IP	70	15,001	213	6.445
LAMPADA VAPOR SODIO 150 W IP - NBR 2011	150	22,005	5	306
LAMPADA VAPOR SODIO 250 W IP - NBR 2011	250	30,000	4	399
LAMPADA VAPOR SODIO 250 W - IP	250	37,000	1	102
LAMPADA VAPOR SODIO 400 W IP - NBR 2011	400	38,000	3	468
LAMPADA VAPOR SODIO 400 W - IP	400	46,000	1	159
TOTAL VS			617	19.541
ME				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LAMPADA METALICA 35 W - IP - NBR 2015	35	10,000	2	32
LAMPADA METALICA 70 W - IP - NBR 2015	70	14,000	954	28.527
LAMPADA METALICA 150 W - IP - NBR 2015	150	22,005	65	3.980
LAMPADA METALICA 250 W - IP - NBR 2015	250	30,000	136	13.556
LAMPADA METALICA 400 W - IP - NBR 2015	400	38,000	6	936
TOTAL ME			1.163	47.030
LED				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LED 30W IP	30	0,000	1	11
LED 40 W IP	40	0,000	1	14
LED 50 W - IP	50	0,000	3	53
LED 60W IP	60	0,000	2	43
LED 100W IP	100	0,000	12	427
LED 150W IP	150	0,000	1	53
TOTAL LED			20	602
TOTAL B4a			1.800	67.173
TOTAL MUNICÍPIO			1.800	67.173

R

W

A

QUADRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - QIP
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACA



Referência FEVEREIRO/2023
 Período : 02/02/2023 À 01/03/2023
 Dias/Horas: 28 dias /321,533333324 horas

UNIDADE CONSUMIDORA - 2727511 - B4a - Grupo 570

VS				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LAMPADA VAPOR SODIO 70 W IP - NBR 2011	70	14,000	390	10.533
LAMPADA VAPOR SODIO 70 W - IP	70	15,001	213	5.821
LAMPADA VAPOR SODIO 150 W IP - NBR 2011	150	22,005	5	277
LAMPADA VAPOR SODIO 250 W IP - NBR 2011	250	30,000	4	360
LAMPADA VAPOR SODIO 250 W - IP	250	37,000	1	92
LAMPADA VAPOR SODIO 400 W IP - NBR 2011	400	38,000	3	422
LAMPADA VAPOR SODIO 400 W - IP	400	46,000	1	143
TOTAL VS			617	17.650
ME				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LAMPADA METALICA 35 W - IP - NBR 2015	35	10,000	2	29
LAMPADA METALICA 70 W - IP - NBR 2015	70	14,000	954	25.766
LAMPADA METALICA 150 W - IP - NBR 2015	150	22,005	65	3.595
LAMPADA METALICA 250 W - IP - NBR 2015	250	30,000	136	12.244
LAMPADA METALICA 400 W - IP - NBR 2015	400	38,000	6	845
TOTAL ME			1.163	42.479
LED				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LED 30W IP	30	0,000	1	10
LED 40 W IP	40	0,000	1	13
LED 50 W - IP	50	0,000	3	48
LED 60W IP	60	0,000	2	39
LED 100W IP	100	0,000	12	386
LED 150W IP	150	0,000	1	48
TOTAL LED			20	543
TOTAL B4a			1.800	60.672
TOTAL MUNICÍPIO			1.800	60.672

val

QUADRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - QIP
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACA

Referência MARÇO/2023

Período : 02/03/2023 À 01/04/2023

Dias/Horas: 31 dias /355,983333323 horas

UNIDADE CONSUMIDORA - 2727511 - B4a - Grupo 570

VS				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LAMPADA VAPOR SODIO 70 W IP - ABNT NBR 201	70	16,793	390	12.050
LAMPADA VAPOR SODIO 70 W - IP	70	15,001	213	6.445
LAMPADA VAPOR SODIO 150 W IP - ABNT NBR 20	150	26,400	5	314
LAMPADA VAPOR SODIO 250 W IP - ABNT NBR 20	250	35,975	4	407
LAMPADA VAPOR SODIO 250 W - IP	250	37,000	1	102
LAMPADA VAPOR SODIO 400 W IP - ABNT NBR 20	400	45,560	3	476
LAMPADA VAPOR SODIO 400 W - IP	400	46,000	1	159
TOTAL VS			617	19.953
ME				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LAMPADA METALICA 35 W - IP - ABNT NBR 2015	35	11,998	2	33
LAMPADA METALICA 70 W - IP - ABNT NBR 2015	70	16,793	954	29.476
LAMPADA METALICA 150 W - IP - ABNT NBR 2015	150	26,400	65	4.082
LAMPADA METALICA 250 W - IP - ABNT NBR 2015	250	35,975	136	13.845
LAMPADA METALICA 400 W - IP - ABNT NBR 2015	400	45,560	6	952
TOTAL ME			1.163	48.388
LED				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LED 30W IP	30	0,000	1	11
LED 40 W IP	40	0,000	1	14
LED 50 W - IP	50	0,000	3	53
LED 60W IP	60	0,000	2	43
LED 100W IP	100	0,000	12	427
LED 150W IP	150	0,000	1	53
TOTAL LED			20	602
TOTAL B4a			1.800	68.942
TOTAL MUNICÍPIO			1.800	68.942

 



QUADRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - QIP
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACA

Referência ABRIL/2023
 Período : 02/04/2023 À 01/05/2023
 Dias/Horas: 30 dias /344,49999999 horas

UNIDADE CONSUMIDORA - 2727511 - B4a - Grupo 570

VS				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LAMPADA VAPOR SODIO 70 W IP - ABNT NBR 201	70	16,793	390	11.661
LAMPADA VAPOR SODIO 70 W - IP	70	15,001	213	6.237
LAMPADA VAPOR SODIO 150 W IP - ABNT NBR 20	150	26,400	5	304
LAMPADA VAPOR SODIO 250 W IP - ABNT NBR 20	250	35,975	4	394
LAMPADA VAPOR SODIO 250 W - IP	250	37,000	1	99
LAMPADA VAPOR SODIO 400 W IP - ABNT NBR 20	400	45,560	3	460
LAMPADA VAPOR SODIO 400 W - IP	400	46,000	1	154
TOTAL VS			617	19.309
ME				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LAMPADA METALICA 35 W - IP - ABNT NBR 2015	35	11,998	2	32
LAMPADA METALICA 70 W - IP - ABNT NBR 2015	70	16,793	954	28.525
LAMPADA METALICA 150 W - IP - ABNT NBR 2015	150	26,400	65	3.950
LAMPADA METALICA 250 W - IP - ABNT NBR 2015	250	35,975	136	13.399
LAMPADA METALICA 400 W - IP - ABNT NBR 2015	400	45,560	6	921
TOTAL ME			1.163	46.827
LED				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LED 30W IP	30	0,000	1	10
LED 40 W IP	40	0,000	1	14
LED 50 W - IP	50	0,000	3	52
LED 60W IP	60	0,000	2	41
LED 100W IP	100	0,000	12	413
LED 150W IP	150	0,000	1	52
TOTAL LED			20	582
TOTAL B4a			1.800	66.718
TOTAL MUNICÍPIO			1.800	66.718

[Handwritten signatures]

[Handwritten signature]

QUADRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - QIP
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACA



Referência JUNHO/2023
 Período : 02/06/2023 À 01/07/2023
 Dias/Horas: 30 dias /344,49999999 horas

UNIDADE CONSUMIDORA - 2727511 - B4a - Grupo 570

VS				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LAMPADA VAPOR SODIO 70 W IP - NBR 2011	70	14,000	390	11.286
LAMPADA VAPOR SODIO 70 W - IP	70	15,001	213	6.237
LAMPADA VAPOR SODIO 150 W IP - NBR 2011	150	22,005	5	296
LAMPADA VAPOR SODIO 250 W IP - NBR 2011	250	30,000	4	386
LAMPADA VAPOR SODIO 250 W - IP	250	37,000	1	99
LAMPADA VAPOR SODIO 400 W - IP	400	46,000	1	154
LAMPADA VAPOR SODIO 400 W IP - NBR 2011	400	38,000	3	453
TOTAL VS			617	18.910
ME				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LAMPADA METALICA 35 W - IP - NBR 2015	35	10,000	2	31
LAMPADA METALICA 70 W - IP - NBR 2015	70	14,000	954	27.607
LAMPADA METALICA 150 W - IP - NBR 2015	150	22,005	65	3.852
LAMPADA METALICA 250 W - IP - NBR 2015	250	30,000	136	13.119
LAMPADA METALICA 400 W - IP - NBR 2015	400	38,000	6	905
TOTAL ME			1.163	45.513
LED				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LED 30W IP	30	0,000	1	10
LED 40 W IP	40	0,000	1	14
LED 50 W - IP	50	0,000	3	52
LED 60W IP	60	0,000	2	41
LED 100W IP	100	0,000	12	413
LED 150W IP	150	0,000	1	52
TOTAL LED			20	582
TOTAL B4a			1.800	65.006
TOTAL MUNICÍPIO			1.800	65.006

QUADRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - QIP
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACA



Referência JULHO/2023
Período : 02/07/2023 À 01/08/2023
Dias/Horas: 31 dias /355,983333333333 horas

UNIDADE CONSUMIDORA - 2727511 - B4a - Grupo 570

VS				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LAMPADA VAPOR SODIO 70 W IP - NBR 2011	70	14,000	390	11.662
LAMPADA VAPOR SODIO 70 W - IP	70	15,001	213	6.445
LAMPADA VAPOR SODIO 150 W IP - NBR 2011	150	22,005	5	306
LAMPADA VAPOR SODIO 250 W IP - NBR 2011	250	30,000	4	399
LAMPADA VAPOR SODIO 250 W - IP	250	37,000	1	102
LAMPADA VAPOR SODIO 400 W - IP	400	46,000	1	159
LAMPADA VAPOR SODIO 400 W IP - NBR 2011	400	38,000	3	468
TOTAL VS			617	19.541
ME				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LAMPADA METALICA 35 W - IP - NBR 2015	35	10,000	2	32
LAMPADA METALICA 70 W - IP - NBR 2015	70	14,000	954	28.527
LAMPADA METALICA 150 W - IP - NBR 2015	150	22,005	65	3.980
LAMPADA METALICA 250 W - IP - NBR 2015	250	30,000	136	13.556
LAMPADA METALICA 400 W - IP - NBR 2015	400	38,000	6	936
TOTAL ME			1.163	47.030
LED				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LED 30W IP	30	0,000	1	11
LED 40 W IP	40	0,000	1	14
LED 50 W - IP	50	0,000	3	53
LED 60W IP	60	0,000	2	43
LED 100W IP	100	0,000	12	427
LED 150W IP	150	0,000	1	53
TOTAL LED			20	602
TOTAL B4a			1.800	67.173
TOTAL MUNICÍPIO			1.800	67.173

[Handwritten signatures]

QUADRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - QIP
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACA



Referência AGOSTO/2023
 Período : 02/08/2023 À 01/09/2023
 Dias/Horas: 31 dias /355,983333323 horas

UNIDADE CONSUMIDORA - 2727511 - B4a - Grupo 570

VS				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LAMPADA VAPOR SODIO 70 W IP - NBR 2011	70	14,000	390	11.662
LAMPADA VAPOR SODIO 70 W - IP	70	15,001	213	6.445
LAMPADA VAPOR SODIO 150 W IP - NBR 2011	150	22,005	5	306
LAMPADA VAPOR SODIO 250 W IP - NBR 2011	250	30,000	4	399
LAMPADA VAPOR SODIO 250 W - IP	250	37,000	1	102
LAMPADA VAPOR SODIO 400 W - IP	400	46,000	1	159
LAMPADA VAPOR SODIO 400 W IP - NBR 2011	400	38,000	3	468
TOTAL VS			617	19.541
ME				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LAMPADA METALICA 35 W - IP - NBR 2015	35	10,000	2	32
LAMPADA METALICA 70 W - IP - NBR 2015	70	14,000	954	28.527
LAMPADA METALICA 150 W - IP - NBR 2015	150	22,005	65	3.980
LAMPADA METALICA 250 W - IP - NBR 2015	250	30,000	136	13.556
LAMPADA METALICA 400 W - IP - NBR 2015	400	38,000	6	936
TOTAL ME			1.163	47.030
LED				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LED 30W IP	30	0,000	1	11
LED 40 W IP	40	0,000	1	14
LED 50 W - IP	50	0,000	3	53
LED 60W IP	60	0,000	2	43
LED 100W IP	100	0,000	12	427
LED 150W IP	150	0,000	1	53
TOTAL LED			20	602
TOTAL B4a			1.800	67.173
TOTAL MUNICÍPIO			1.800	67.173

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

QUADRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - QIP
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACA



Referência SETEMBRO/2023
 Período : 02/09/2023 À 01/10/2023
 Dias/Horas: 30 dias /344,49999999 horas

Rubrica

UNIDADE CONSUMIDORA - 2727511 - B4a - Grupo 570

VS				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LAMPADA VAPOR SODIO 70 W IP - NBR 2011	70	14,000	390	11.272
LAMPADA VAPOR SODIO 70 W - IP	70	15,001	213	6.229
LAMPADA VAPOR SODIO 150 W IP - NBR 2011	150	22,005	5	296
LAMPADA VAPOR SODIO 250 W - IP	250	37,000	1	99
LAMPADA VAPOR SODIO 250 W IP - NBR 2011	250	30,000	4	385
LAMPADA VAPOR SODIO 400 W - IP	400	46,000	1	153
LAMPADA VAPOR SODIO 400 W IP - NBR 2011	400	38,000	3	452
TOTAL VS			617	18.886
ME				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LAMPADA METALICA 35 W - IP - NBR 2015	35	10,000	2	31
LAMPADA METALICA 70 W - IP - NBR 2015	70	14,000	954	27.572
LAMPADA METALICA 150 W - IP - NBR 2015	150	22,005	65	3.847
LAMPADA METALICA 250 W - IP - NBR 2015	250	30,000	136	13.102
LAMPADA METALICA 400 W - IP - NBR 2015	400	38,000	6	904
TOTAL ME			1.163	45.456
LED				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LED 30W IP	30	0,000	1	10
LED 40 W IP	40	0,000	1	14
LED 50 W - IP	50	0,000	3	52
LED 60W IP	60	0,000	2	41
LED 100W IP	100	0,000	12	413
LED 150W IP	150	0,000	1	52
TOTAL LED			20	581
TOTAL B4a			1.800	64.924
TOTAL MUNICÍPIO			1.800	64.924

[Handwritten signature] *[Handwritten initials]*

[Handwritten signature]

QUADRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - QIP
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACA



Referência: OUTUBRO/2023
 Período: 02/10/2023 À 01/11/2023
 Dias/Horas: 31 dias /355,983333323 horas

UNIDADE CONSUMIDORA - 2727511 - B4a - Grupo 570

VS				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LAMPADA VAPOR SODIO 70 W IP - NBR 2011	70	14,000	390	11.601
LAMPADA VAPOR SODIO 70 W - IP	70	15,001	213	6.411
LAMPADA VAPOR SODIO 150 W IP - NBR 2011	150	22,005	5	305
LAMPADA VAPOR SODIO 250 W IP - NBR 2011	250	30,000	4	397
LAMPADA VAPOR SODIO 250 W - IP	250	37,000	1	102
LAMPADA VAPOR SODIO 400 W - IP	400	46,000	1	158
LAMPADA VAPOR SODIO 400 W IP - NBR 2011	400	38,000	3	465
TOTAL VS			617	19.438
ME				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LAMPADA METALICA 35 W - IP - NBR 2015	35	10,000	2	32
LAMPADA METALICA 70 W - IP - NBR 2015	70	14,000	954	28.377
LAMPADA METALICA 150 W - IP - NBR 2015	150	22,005	65	3.959
LAMPADA METALICA 250 W - IP - NBR 2015	250	30,000	136	13.485
LAMPADA METALICA 400 W - IP - NBR 2015	400	38,000	6	931
TOTAL ME			1.163	46.783
LED				
DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	PERDAS (W)	QUANTIDADE ATUAL	CONSUMO(kWh ATUAL)
LED 30W IP	30	0,000	1	11
LED 40 W IP	40	0,000	1	14
LED 50 W - IP	50	0,000	3	53
LED 60W IP	60	0,000	2	42
LED 100W IP	100	0,000	12	425
LED 150W IP	150	0,000	1	53
TOTAL LED			20	598
TOTAL B4a			1.800	66.820
TOTAL MUNICÍPIO			1.800	66.820

[Handwritten signatures and initials]



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE COMISSÃO DE LICITAÇÃO
ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231334605

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Pág. 245
Rubrica

INICIAL

1. Responsável Técnico

RODOLFO DE SOUSA RODRIGUES

Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA

RNP: 0620028122

Registro: 353802CE

Empresa contratada: N K SOUZA PROJETOS LTDA - ME

Registro: 0000436615-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DO GRAÇA
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO

CPF/CNPJ: 23.467.889/0001-17

Nº: 483

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: GRAÇA

UF: CE

CEP: 62365000

Contrato: 1412.01-2023-DL

Celebrado em: 15/12/2023

Valor: R\$ 14.400,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO

Nº: 483

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: GRAÇA

UF: CE

CEP: 62365000

Data de Início: 15/12/2023

Previsão de término: 31/12/2024

Coordenadas Geográficas: -4.048256, -40.752798

Finalidade:

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DO GRAÇA

CPF/CNPJ: 23.467.889/0001-17

4. Atividade Técnica

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO

Quantidade

Unidade

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART REFERENTE A SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO NA ÁREA DE ENGENHARIA ELÉTRICA PARA FISCALIZAÇÃO E ATESTOS DE MEDIÇÕES PROVENIENTES DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E PRAÇAS DO MUNICÍPIO DO GRAÇA-CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Rodolfo de Sousa Rodrigues
RODOLFO DE SOUSA RODRIGUES - CPF: 051.706.153-88
[Assinatura]
PREFEITURA MUNICIPAL DO GRAÇA - CNPJ: 23.467.889/0001-17

Local

de

data

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: R\$ 96,62

Registrada em: 19/12/2023

Valor pago: R\$ 96,62

Nosso Número: 8216612614

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 22zaY
Impresso em: 20/12/2023 às 11:59:57 por: , ip: 45.238.84.212

www.crea.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará

