



82264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12000	20,61000	2,47
82264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12000	20,61000	2,47
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 153 DA CLT) EM R\$					1,48
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					0,25
TOTAL MAO DE OBRA R\$					8,67
MATERIAIS					
34623/SINAPI	DISJUNTOR TIPO DINIEC, BIPOLAR 63 A	UN	1,00000	59,30000	59,30
TOTAL MATERIAIS R\$					59,30
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMP 001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA, EXCLUSIVAMENTE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,12000	96,05000	11,53
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					11,53
TOTAL SIMPLES R\$					77,50
ENCARGOS SOCIAIS R\$					INCLUIDOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$					77,50

2.39.f	De 10 Até 50A, Trifásico, 10KA	un			R\$ 66,69
COMPOSIÇÃO	De 10 Até 50A, Trifásico, 10KA				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	2.39.f				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SINAPI 08/2023 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAUI				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
82264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10333	20,61000	2,06
82264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10667	20,61000	2,06
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 153 DA CLT) EM R\$					1,24
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					0,21
TOTAL MAO DE OBRA R\$					5,57
MATERIAIS					
34709/SINAPI	DISJUNTOR TIPO DINIEC, TRIPOLAR DE 10.ATE 50A	UN	1,00000	51,51000	51,51
TOTAL MATERIAIS R\$					51,51
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMP 001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA, EXCLUSIVAMENTE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,10000	82,08000	8,81
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					8,81
TOTAL SIMPLES R\$					66,69
ENCARGOS SOCIAIS R\$					INCLUIDOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$					66,69
2.39.g	De 63A, Trifásico, 10KA	un			R\$ 76,70

César Lédio de Alencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823



COMPOSIÇÃO	De 63A, trifásica, 10kA
UNIDADE	un
CÓDIGO	2.40.a
AUTOR	PREFEITURA
TABELA	SNAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAJUS

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
99254/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	20,61000	2,06
99254/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	20,61000	2,06
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					1,24
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					0,21
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					5,57
MATERIAIS					
34714/SINAPI	DISJUNTOR TIPO DINIECO, TRIPOLAR 83 A	UN	1,00000	61,52000	61,52
TOTAL MATERIAIS R\$					61,52
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMP 201	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVO ELETRICISTA MOTORISTA (GHP)	GHP	0,10000	96,89333	9,68
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					9,68
TOTAL SIMPLES R\$					78,70
ENCARGOS SOCIAIS R\$					INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BOM R\$					78,70

2.40.a	Quadro de comando e proteção 100A/380V p/ 02 circuitos	un			R\$ 1.566,39
COMPOSIÇÃO	Quadro de comando e proteção 100A/380V p/ 02 circuitos				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	2.40.a				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SEINFRA 026/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAJUS				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
11288	ELEOTROTECNICO MONTADOR	H	1,50000	28,72000	43,08
99254/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50000	20,61000	30,82
99254/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50000	20,61000	30,82
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					19,55
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					3,09
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					126,56
MATERIAIS					
11761	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 650x400x25MM	UN	1,00000	371,18333	371,18
11018	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	UN	1,00000	89,35333	89,35
11012	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UN	2,00000	55,52933	107,04
16231/SINAPI	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 45 A, TENSÃO NOMINAL DE "500" V, CATEGORIA AC-3 E AC-3	UN	2,00000	397,81933	795,62
25101/SINAPI	RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,00000	20,30000	20,30

César Lédio de Mincar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823



17410	TRILHO SUPORTE PI FIXAÇÃO RÁPIDA DIN	M	1,00000	3,22000	3,22
TOTAL MATERIAIS R\$					1.395,71
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMP. 001	VEÍCULO COM UM CESTO ABERTO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA, EXCLUSIVO ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	1,50000	96,08000	144,12
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					144,12
TOTAL SIMPLES R\$					1.666,38
ENCARGOS SOCIAIS R\$					INCLUIDOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$					1.666,38

2.40.b		Quadro de comando e proteção 100A/380V pr 04 circuitos	un	R\$ 1.959,38	
COMPOSIÇÃO	Quadro de comando e proteção 100A/380V pr 04 circuitos				
UNIDADE	un				
CODIGO	2.40.b				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SEINFRA 026/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PAÇULOS				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
11068	ELETROTECNICO MONTADOR	H	2,00000	28,72000	57,44
55254/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	20,81000	41,22
55254/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	20,81000	41,22
PERICULOSIDADE DE 30% PR OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					24,78
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					4,12
TOTAL MAO DE OBRA R\$					188,73
MATERIAIS					
11751	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 651X440X205MM	UN	1,00000	371,18000	371,18
11016	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	UN	1,00000	59,35000	59,35
11033	DISJUNTOR TRIPOLAR 25A	UN	4,00000	53,52000	214,08
15140/SINAPI	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 32 A, TENSÃO NOMINAL DE 500V, CATEGORIA AC-3 E AC-3	UN	4,00000	222,43000	659,72
2510/SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,00000	20,30000	20,80
17410	TRILHO SUPORTE PI FIXAÇÃO RÁPIDA DIN	M	1,20000	3,22000	3,86
TOTAL MATERIAIS R\$					1.594,48
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMP 001	VEÍCULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA, EXCLUSIVO ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	2,00000	96,08000	192,16
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					192,16
TOTAL SIMPLES R\$					1.959,38
ENCARGOS SOCIAIS R\$					INCLUIDOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$					1.959,38

2.41.a	Quadro de medição monofásico padrão ENEL	un	R\$ 139,84	
---------------	---	----	-------------------	--

César Lédio de Alencar Filho
 Engenheiro Eletricista
 CREA 02/349823



COMPOSIÇÃO	Quando de medição monofásico padrão ENEL
UNIDADE	un
CÓDIGO	2.41.a
AUTOR	PREFEITURA
TABELA	SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAJUS

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
88064/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,61000	10,31
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,61000	10,31
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					8,19
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					1,03
TOTAL MAO DE OBRA R\$					27,84
MATERIAIS					
33808/SINAPI	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFÁSICO, EM POLICARBONATO TERMOPLÁSTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	UN	1,00000	60,76000	60,76
TOTAL MATERIAIS R\$					60,76
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMP. 001	VEÍCULO COM UM DESEMPENHO AÉREO SIMPLES COM ALÇANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,93300	89,08000	48,04
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					48,04
TOTAL SIMPLER R\$					136,64
ENCARGOS SOCIAIS R\$					INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$					136,64

2.41.b	Quando de medição trifásico padrão ENEL	un			R\$ 295,84
COMPOSIÇÃO	Quando de medição trifásico padrão ENEL				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	2.41.b				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAJUS				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
88284/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	20,61000	20,61
88284/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	20,61000	20,61
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					12,37
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					2,08
TOTAL MAO DE OBRA R\$					55,68
MATERIAIS					
33809/SINAPI	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO, EM POLICARBONATO TERMOPLÁSTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	UN	1,00000	144,11000	144,11
TOTAL MATERIAIS R\$					144,11
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					

César Lédio de Alencar Filho
 Engenheiro Eletricista
 CREA/CE 349823



CDMP 001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	1,00000	96,08000	96,08	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					96,08	
					TOTAL SIMPLES R\$	295,84
					ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUIDOS
					TOTAL GERAL SEM BDI R\$	295,84

2.42.a	Até 8m	un	R\$ 197,48			
COMPOSIÇÃO	Até 8m					
UNIDADE	un					
CÓDIGO	2.42.a					
AUTOR	PREFEITURA					
TABELA	SEINFRA 028/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAJUS					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
98264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,75000	20,81000	15,61	
98264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,75000	20,81000	15,61	
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 143 DA CLT) EM R\$					9,28	
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					1,55	
TOTAL MAO DE OBRA R\$					41,75	
MATERIAIS						
12249	VERNIZ POLIURETANO PARA CONCRETO, ALVENARIA E ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO	L	4,38000	16,10000	70,52	
11201	FUNDO PRIMER PARA CONCRETO	L	1,31000	10,84000	14,15	
TOTAL MATERIAIS R\$					84,67	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
CDMP 001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,75000	96,08000	72,06	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					72,06	
					TOTAL SIMPLES R\$	197,48
					ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUIDOS
					TOTAL GERAL SEM BDI R\$	197,48

2.42.b	De 8 até 13m	un	R\$ 207,75		
COMPOSIÇÃO	De 8 até 13m				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	2.42.b				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SEINFRA 028/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAJUS				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
98264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	20,81000	20,81

César Lédio de Alencar Filho
 Engenheiro Eletricista
 CREA/PE 349823



82264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	20,61000	20,61	
PERICULOSIDADE DE 30% POR OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					12,87	
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					2,08	
TOTAL MAO DE OBRA R\$					55,55	
MATERIAIS						
12249	VERNIZ POLIURETANO PARA CONCRETO, ALVENARIA E ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO	L	8,07000	18,10000	97,75	
11201	FUNDO PRIMER PARA CONCRETO	L	1,82000	10,04000	18,27	
TOTAL MATERIAIS R\$					116,00	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
COMP 031	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVAMENTE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	1,00000	96,09000	96,08	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					96,08	
					TOTAL SIMPLES R\$	287,73
					ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUIDOS
					TOTAL GERAL SEM BDI R\$	287,73

2.43.a	De 230mm com parafusos francês M16 x 70mm	un			R\$ 40,24	
COMPOSIÇÃO	De 230mm com parafusos francês M16 x 70mm					
UNIDADE	un					
CÓDIGO	2.43.a					
AUTOR	PREFEITURA					
TABELA	SINAPI 03/2020 NÃO DESONERADA ORSE AGO/2021-PREFEITURA DE PACAJUS					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
82264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	20,61000	3,09	
82264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	20,61000	3,09	
PERICULOSIDADE DE 30% POR OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					1,65	
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					0,31	
TOTAL MAO DE OBRA R\$					8,34	
MATERIAIS						
06541/ORSE	Cinta aço galvanizado 230mm	un	1,00000	17,49000	17,49	
TOTAL MATERIAIS R\$					17,49	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
COMP 031	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVAMENTE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,15000	96,09000	14,41	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					14,41	
					TOTAL SIMPLES R\$	40,24
					ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUIDOS
					TOTAL GERAL SEM BDI R\$	40,24

2.43.b	De 250mm com parafusos francês M16 x 70mm	un			R\$ 35,24
--------	---	----	--	--	-----------

César Lédio de Alencar Filho
 Engenheiro Eletricista
 CREA/CE 343827



COMPOSIÇÃO De 250mm com parafusos francês M16 x 70mm
 UNIDADE un
 CÓDIGO 2.43.b
 AUTOR PREFEITURA
 TABELA SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA ORSE AGO/2020-1/PREFEITURA DE PACAJUS

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MÃO DE OBRA						
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	20,61000	3,09	
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	20,61000	3,09	
PERICULOSIDADE DE 30% PI OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					1,85	
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					0,31	
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					8,34	
MATERIAS						
10512/ORSE	Cinta aço galvanizada 250mm	un	1,00000	12,45000	12,45	
TOTAL MATERIAS R\$					12,45	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
COMP. 001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,15000	95,05000	14,41	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					14,41	
					TOTAL SIMPLES R\$	35,24
					ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
					TOTAL GERAL SEM BDI R\$	35,24

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
2.44.a	Retirada de reator	un			R\$ 70,33
COMPOSIÇÃO Retirada de reator					
UNIDADE un					
CÓDIGO 2.44.a					
AUTOR PREFEITURA					
TABELA SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAJUS					
MÃO DE OBRA					
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,61000	10,31
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,61000	10,31
PERICULOSIDADE DE 30% PI OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					6,15
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					1,03
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					27,84
MATERIAS					
TOTAL MATERIAS R\$					0,00
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMP. 001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,50000	95,05000	48,04
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					48,04

César Lédio de Alencar Filho
 Engenheiro Eletricista
 CREA/CE 349870



TOTAL SIMPLES R\$	75,88
ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$	75,88

2.45.a	Retirada de Limpas	un			R\$ 45,61	
COMPOSIÇÃO	Retirada de Limpas					
UNIDADE	un					
CÓDIGO	2.45.a					
AUTOR	PREFEITURA					
TABELA	SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAJUS					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
88284/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	20,61000	6,18	
88284/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	20,61000	6,18	
PERICULOSIDADE DE 30% PI OS ELETICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					3,71	
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETICISTAS (R\$)					0,82	
TOTAL MAO DE OBRA R\$					16,89	
MATERIAIS						
TOTAL MATERIAIS R\$						0,00
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
COMP 001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 12 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,30000	95,08000	28,52	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					28,52	
					TOTAL SIMPLES R\$	45,61
					ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
					TOTAL GERAL SEM BDI R\$	45,61

2.46.a	70W - Vapor metálico	un			R\$ 431,13
COMPOSIÇÃO	70W - Vapor metálico				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	2.46.a				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SENFRA 026/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAJUS				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
33264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,81000	10,41
33264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,81000	10,41
PERICULOSIDADE DE 30% PI OS ELETICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					8,19
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETICISTAS (R\$)					1,03
TOTAL MAO DE OBRA R\$					27,64
MATERIAIS					

César Lédio de Alencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823



18278	FITA AUTO FUSÃO DE 1ª QUALIDADE	UN	0,05930	8,88000	0,45
17392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	UN	0,05930	11,20000	0,56
18351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 100W/220V	UN	1,00000	38,04000	38,04
15793	LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB REEME REF.: ZR-157 OU SIMILAR	UN	1,00000	255,50000	255,50
QDT, 009	REATOR APP PI LAMP. VAPOR METÁLICO DE 10W	UN	1,00000	42,00000	42,00
2510/SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,00000	20,30000	20,30
TOTAL MATERIAS R\$					355,25
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMP 001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA FERRAMENTAS E EPC. MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA. EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,50000	96,08000	48,04
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					48,04
TOTAL SIMPLES R\$					431,13
ENCARGOS SOCIAIS R\$					INCLUIDOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$					431,13

2.46.b	150W - Vapor metálico	un			R\$ 458,46
COMPOSIÇÃO	150W - Vapor metálico				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	2.46.b				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SENRA 026/SINAPI (2020) NÃO DESONERADA/ORSE AD012020-1/PREFEITURA DE PACAJUS				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,61000	10,31
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,61000	10,31
PERICULOSIDADE DE 30% PI OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					6,18
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					1,09
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					27,89
MATERIAS					
18278	FITA AUTO FUSÃO DE 1ª QUALIDADE	UN	0,05233	8,88000	0,45
17392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	UN	0,05930	11,20000	0,56
11434	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W/220V	UN	1,00000	41,37000	41,37
15793	LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB REEME REF.: ZR-157 OU SIMILAR	UN	1,00000	255,50000	255,50
33951/ORSE	Reator para lâmpada vapor metálico de 150 w	un	1,00000	62,00000	62,00
2510/SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,00000	20,30000	20,30
TOTAL MATERIAS R\$					458,58
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMP 001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA FERRAMENTAS E EPC. MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA. EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,50000	96,08000	48,04
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					48,04
TOTAL SIMPLES R\$					458,46
ENCARGOS SOCIAIS R\$					INCLUIDOS

César Lédio de Alencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 34982



TOTAL GERAL SEM BDI R\$	456,46
-------------------------	--------

2.46.c	250W - Vapor metálico	un			R\$ 600,16
COMPOSIÇÃO	250W - Vapor metálico				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	2.46.c				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SEINFRA 026/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAJUS				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,81000	10,31
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,81000	10,31
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					6,19
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					1,03
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					27,84
MATERIAIS					
18278	FITA ALTO FUSÃO DE 1ª QUALIDADE	UN	0,05000	8,98000	0,45
17392	FITA ISOLANTE COVUM N°99	UN	0,05000	11,20000	0,56
11496	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	UN	1,00000	75,69000	75,69
18897	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO MOD. TP-235 VR-40 FAB.TROPICQ OU SIMILAR	UN	1,00000	345,33000	345,33
10475	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 250W	UN	1,00000	81,91000	81,91
25102/SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,00000	20,30000	20,30
TOTAL MATERIAIS R\$					524,29
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMP. 001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANÇE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CARROÇA DE CARROCEIRA, EXCLUSIVO ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,50000	96,08000	48,04
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					48,04
				TOTAL SIMPLES R\$	600,16
				ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUIDOS
				TOTAL GERAL SEM BDI R\$	600,16

2.46.d	400W - Vapor metálico	un			R\$ 617,89
COMPOSIÇÃO	400W - Vapor metálico				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	2.46.d				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SEINFRA 026/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAJUS				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,81000	10,31
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,81000	10,31
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					6,19
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					1,03

César Lédio de Alencar Filho
 Engenheiro Eletricista
 CREA/CE 349823



TOTAL MAO DE OBRA R\$					27,84
MATERIAIS					
15278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	UN	0,05000	8,95000	0,45
17392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	UN	0,05000	11,20000	0,56
11497	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	1,00000	80,85000	80,85
16597	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO FLANDEO MOD. TA-255 VP-40 FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	1,00000	245,28000	245,28
11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/INFLUOR DE 400W	UN	1,00000	94,37000	94,37
2510/SINAPI	RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,00000	20,30000	20,30
TOTAL MATERIAIS R\$					842,04
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMP. 004	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,50000	56,00000	48,04
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					48,04
TOTAL SIMPLES R\$					817,89
ENCARGOS SOCIAIS R\$					INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$					817,89

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
2.47.a	70W - Vapor metálico	un		R\$ 154,93	
COMPOSIÇÃO					
70W - Vapor metálico					
UNIDADE					
un					
CÓDIGO					
2.47.a					
AUTOR					
PREFEITURA					
TABELA					
SEINFRA 026/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAJUS					
MAO DE OBRA					
88284/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,81000	10,31
88284/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,81000	10,31
PERICULOSIDADE DE 20% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					6,18
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					1,03
TOTAL MAO DE OBRA R\$					27,84
MATERIAIS					
15278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	UN	0,05000	8,95000	0,45
17392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	UN	0,05000	11,20000	0,56
2551	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	UN	1,00000	35,04000	35,04
007 009	REATOR APP P/ LÂMP. VAPOR METÁLICO DE 70W	UN	1,00000	42,00000	42,00
TOTAL MATERIAIS R\$					79,05
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMP. 001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,50000	56,08000	48,04
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					48,04
TOTAL SIMPLES R\$					154,93
ENCARGOS SOCIAIS R\$					INCLUSOS

César Lédio de Alexcar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823



TOTAL GERAL SEM BDI R\$	154,83
-------------------------	--------

2.47.b	150W - Vapor metálico	un			R\$ 190,26
COMPOSIÇÃO	150W - Vapor metálico				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	2.47.b				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SENINRA 026/SINAPI 03/2020 NÃO DESONERADA/RSE AGO/2020-1/PREFEITURA DE PACAJUS				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,61000	10,31
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,61000	10,31
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					6,18
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					1,03
TOTAL MAO DE OBRA R\$					27,84
MATERIAS					
16278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	UN	0,05000	8,85300	0,45
17352	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	UN	0,05000	11,29330	0,56
11424	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W/220V	UN	1,00000	41,37000	41,37
02861/RSE	Resistor para lâmpada vapor metálico de 150 w	un	1,00000	62,00000	62,00
TOTAL MATERIAS R\$					104,38
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMP 001	VEÍCULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 15 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,50000	86,20000	43,10
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					43,10
TOTAL SIMPLES R\$					180,26
ENCARGOS SOCIAIS 3% INCLUIDOS					
TOTAL GERAL SEM BDI R\$					180,26

2.47.c	250W - Vapor metálico	un			R\$ 234,48
COMPOSIÇÃO	250W - Vapor metálico				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	2.47.c				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SENINRA 026/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAJUS				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
83264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,61000	10,31
83264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,61000	10,31
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					6,18
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					1,03
TOTAL MAO DE OBRA R\$					27,84
MATERIAS					

César Lédio de Alencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349B23



6278	FITA AUTO FUSÃO DE 1ª QUALIDADE	UN	0,05000	8,80000	0,48
7382	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	UN	0,05000	11,20000	0,56
11486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	UN	1,00000	76,68000	76,68
9475	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 250W	UN	1,00000	81,81000	81,81
TOTAL MATERIAIS R\$					158,90
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMP. 001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 18 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,59000	96,09000	48,04
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					48,04
TOTAL SIMPLES R\$					206,94
ENCARGOS SOCIAIS R\$					INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM EDI R\$					206,94

2.47.d	400W - Vapor metálico	un			R\$ 252,21
COMPOSIÇÃO	400W - Vapor metálico				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	2.47.d				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SEINFRA 026/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE BACAJUS				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
65284/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,61000	10,31
65284/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,61000	10,31
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					6,19
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					1,03
TOTAL MAO DE OBRA R\$					27,84
MATERIAIS					
6278	FITA AUTO FUSÃO DE 1ª QUALIDADE	UN	0,05000	8,80000	0,48
7382	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	UN	0,05000	11,20000	0,56
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	1,00000	80,65000	80,65
11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	UN	1,00000	94,37000	94,37
TOTAL MATERIAIS R\$					176,06
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMP. 001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,50000	96,09000	48,04
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					48,04
TOTAL SIMPLES R\$					252,21
ENCARGOS SOCIAIS R\$					INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM EDI R\$					252,21

2.48.g	Lumbraria LED tipo IP - 50W com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO	un			R\$ 407,66
--------	--	----	--	--	------------

César Lédio de Alencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 49823



COMPOSIÇÃO Luminária LED tipo IP - 50W com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO
 UNIDADE un
 CÓDIGO 2,48.a
 AUTOR PREFEITURA
 TABELA SENFRA 026/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAEMBU

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MÃO DE OBRA						
88254/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	20,61000	20,61	
88284/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	20,61000	20,61	
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					12,37	
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					2,06	
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					65,65	
MATERIAIS						
18278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	UN	0,05000	8,99000	0,45	
17382	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	UN	0,05000	11,20000	0,56	
42244/SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATE 50 W, INVOLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX	UN	1,00000	255,12000	255,12	
TOTAL MATERIAIS R\$					256,13	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
COMP. 001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CEP	1,00000	66,08000	66,08	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					66,08	
					TOTAL SIMPLES R\$	407,66
					ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUIDOS
					TOTAL GERAL SEM BDI R\$	407,66

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
2,48.b	Luminária LED tipo IP - 100W com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO	un			R\$ 781,11
COMPOSIÇÃO Luminária LED tipo IP - 100W com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO					
UNIDADE un					
CÓDIGO 2,48.b					
AUTOR PREFEITURA					
TABELA SENFRA 026/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAEMBU					
MÃO DE OBRA					
88254/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	20,61000	20,61
88284/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	20,61000	20,61
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					12,37
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					2,06
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					65,65
MATERIAIS					
18278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	UN	0,05000	8,99000	0,45
17382	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	UN	0,05000	11,20000	0,56
42243/SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX	UN	1,00000	628,37000	628,37

César Lédio de Aencar Filho
 Engenheiro Eletricista
 CREA/CE 649823



					TOTAL MATERIAIS R\$	829,88
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
COMP. 001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	1,00000	88,08000		88,08
					TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$	88,08
					TOTAL SIMPLES R\$	781,11
					ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
					TOTAL GERAL SEM BDI R\$	781,11

2.48.c	Luminária LED tipo IP - 150W com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO	un				R\$ 1.001,85
COMPOSIÇÃO	Luminária LED tipo IP - 150W com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO					
UNIDADE	un					
CÓDIGO	2.48.c					
AUTOR	PREFEITURA					
TABELA	SEINFRA 026/SINAPI 03/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAEMBU					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
53254/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	20,61000	20,61	
53254/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	20,61000	20,61	
					PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$	12,37
					ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)	2,06
					TOTAL MAO DE OBRA R\$	55,65
MATERIAIS						
16278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	UN	0,05000	8,85000	0,45	
17382	FITA ISOLANTE COMUM N.33	UN	0,05000	11,20000	0,56	
42247/SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 135 W ATÉ 180 W, ENVOLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX.	UN	1,00000	848,81000	848,81	
					TOTAL MATERIAIS R\$	849,82
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
COMP. 001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	1,00000	88,08000		88,08
					TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$	88,08
					TOTAL SIMPLES R\$	1.001,85
					ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
					TOTAL GERAL SEM BDI R\$	1.001,85

2.48.d	Luminária LED tipo IP - 200W com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO	un				R\$ 1.136,81
COMPOSIÇÃO	Luminária LED tipo IP - 200W com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO					
UNIDADE	un					
CÓDIGO	2.48.d					
AUTOR	PREFEITURA					
TABELA	SEINFRA 026/SINAPI 03/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAEMBU					

César Lédio de Mincar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823



Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
88284/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	20,61000	20,61	
88284/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	20,61000	20,61	
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					12,37	
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					2,08	
TOTAL MAO DE OBRA R\$					65,68	
MATERIAIS						
16278	FITA ALTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	UN	0,06000	8,56000	0,43	
17332	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	UN	0,06000	11,20000	0,58	
42248/SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 184 W ATÉ 239 W, INVOLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX	UN	1,00000	968,07000	968,07	
TOTAL MATERIAIS R\$					977,08	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
COMP 001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	1,00000	95,08000	95,08	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					95,08	
					TOTAL SIMPLES R\$	1.138,81
					ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUIDOS
					TOTAL GERAL SEM BDI R\$	1.138,81

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
2.49.a	Luminária refletor LED - 10W	un			R\$ 101,67
COMPOSIÇÃO	Luminária refletor LED - 10W				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	2.49.a				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SENFRA 028/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAÍAS				
MAO DE OBRA					
88284/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,61000	10,31
88284/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,61000	10,31
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					6,19
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					1,03
TOTAL MAO DE OBRA R\$					27,84
MATERIAIS					
16278	FITA ALTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	UN	0,06000	8,83000	0,45
17332	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	UN	0,06000	11,20000	0,53
39388/SINAPI	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 W	UN	1,00000	24,69000	24,69
TOTAL MATERIAIS R\$					25,69
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMP 031	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,50000	95,08000	48,04
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					48,04

César Lédio da Alencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823



TOTAL SIMPLES R\$	128,62
ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$	128,62

2.49.b	Luminária refletor LED - 30W	un			R\$ 128,62
COMPOSIÇÃO	Luminária refletor LED - 30W				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	2.49.b				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SENFRA 026/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAJUS				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,61000	10,31
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,61000	10,31
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					6,18
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					1,03
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					27,84
MATERIAIS					
83278	FITA AUTO FUSÃO DE 1ª QUALIDADE	UN	0,05000	9,98000	0,45
17382	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	UN	0,05000	11,20000	0,56
99390/SINAPI	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	UN	1,00000	51,73000	51,73
TOTAL MATERIAIS R\$					52,74
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMP 001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 12 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA, EXCLUSIVO ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,50000	96,08000	48,04
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					48,04
				TOTAL SIMPLES R\$	128,62
				ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
				TOTAL GERAL SEM BDI R\$	128,62

2.49.c	Luminária refletor LED - 50W	un			R\$ 134,97
COMPOSIÇÃO	Luminária refletor LED - 50W				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	2.49.c				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SENFRA 026/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAJUS				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,61000	10,31
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,61000	10,31
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					6,18
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					1,03

César Lédio de Aencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823



TOTAL MAO DE OBRA R\$					27,84
MATERIAIS					
6278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	UN	0,05000	8,88000	0,45
7392	FITA ISOLANTE COMUM N°33	UN	0,05000	11,20000	0,56
99381-SINAPI	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR 8VOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	1,00000	68,00000	68,00
TOTAL MATERIAIS R\$					69,09
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMP. 001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHF)	CHP	0,50000	98,00000	49,04
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					49,04
TOTAL SIMPLES R\$					134,97
ENCARGOS SOCIAIS R\$					INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$					134,97

2.49.d	Luminária refletor LED - 100W	UN				R\$ 258,61
COMPOSIÇÃO	Luminária refletor LED - 100W					
UNIDADE	un					
CODIGO	2.49.d					
AUTOR	PREFEITURA					
TABELA	SEM-FRA 02/SINAPI 08/2020 NÃO DESONERADA-ORSE AGO/2020-1/PREFEITURA DE PACAJUS					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,81000	10,31	
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,81000	10,31	
PERICULOSIDADE DE 30% PI OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					6,18	
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					1,03	
TOTAL MAO DE OBRA R\$					27,84	
MATERIAIS						
6278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	UN	0,05000	8,88000	0,45	
7392	FITA ISOLANTE COMUM N°33	UN	0,05000	11,20000	0,56	
13290-ORSE	Refletor simples LED 100W de potência, branco Fto, 6500K, 80lm, marca G-90M, ou similar	un	1,00000	178,82000	178,82	
TOTAL MATERIAIS R\$					179,83	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
COMP. 001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHF)	CHP	0,60000	98,00000	48,04	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					48,04	
TOTAL SIMPLES R\$					258,61	
ENCARGOS SOCIAIS R\$					INCLUSOS	
TOTAL GERAL SEM BDI R\$					258,61	

2.49.e	Luminária refletor LED - 200W	UN				R\$ 731,89
--------	-------------------------------	----	--	--	--	------------

César Lédio de Alencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823



COMPOSIÇÃO	Luminária refletor LED - 200W
UNIDADE	un
CÓDIGO	2.43.a
AUTOR	PREFEITURA
TABELA	SEM-FRA 025/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/ORSE AGO/2020-1/PREFEITURA DE PAÇALUS

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MÃO DE OBRA						
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,61000	10,31	
88284/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	20,61000	10,31	
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 183 DA CLT) EM R\$					6,19	
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					1,03	
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					27,84	
MATERIAIS						
16278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	UN	0,05000	8,89333	0,45	
17392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	UN	0,05000	11,29000	0,56	
13524/ORSE	Refletor Sim LED 200W de potência. Branco Frio, ESCCK. AVALON, marca G-1gim ou similar	un	1,00000	655,00330	655,00	
TOTAL MATERIAIS R\$					656,01	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
COMP. 001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 18 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (GHP)	GHP	0,50000	88,08000	48,04	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					48,04	
					TOTAL SIMPLES R\$	731,89
					ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUIDOS
					TOTAL GERAL SEM ECI R\$	731,89

2.53.a	Recuperação de braço utilizado padrão prefeitura para 01 (uma) luminária (retirada, recuperação e reinstalação)	un			R\$ 364,87
COMPOSIÇÃO	Recuperação de braço utilizado padrão prefeitura para 01 (uma) luminária (retirada, recuperação e reinstalação)				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	2.53.a				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SEM-FRA 026/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/ORSE AGO/2020-1/PREFEITURA DE PAÇALUS				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
11878	SOLDADOR	H	0,15000	20,16000	3,02
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,15000	20,16000	3,02
12355	PINTOR	H	0,15000	20,12000	3,02
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	20,61000	20,61
88284/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	20,61000	20,61
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 183 DA CLT) EM R\$					12,37
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					2,06
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					84,71
MATERIAIS					
12425	SOLVENTE	L	0,50000	12,78000	6,39
11346	LIXA PARA FERRO	UN	1,00000	1,32000	1,32

César Lédio de Alencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823



11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,50000	21,46000	10,73	
8829	VINIL AUTO-ADESIVO Fosco ou Brilhante c/ aplicação	M2	1,50000	89,55000	149,88	
11872	SOLDA 50X50	KG	0,20000	72,28000	14,45	
11061	ELETRODOS	KG	0,20000	18,50000	3,70	
03304/ORSE	Cabo de cobre PP Coroplast 2 x 2,5 mm2, 450/750v	m	3,50000	5,29000	18,52	
TOTAL MATERIAS R\$					204,04	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
0749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	0,15000	0,05900	0,01	
0737	ESMERILHADERA INDUSTRIAL (CHP)	H	0,15000	0,21650	0,03	
COMP. 001	VEÍCULO COM UM CESTO ABERTO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVO ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	1,00000	96,08000	96,08	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					96,12	
					TOTAL SIMPLES R\$	364,87
					ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
					TOTAL GERAL SEM BDI R\$	364,87
OBS: RETRADA, RECUPERAÇÃO E REINSTALAÇÃO.						

2.53.b	Recuperação de braço estabilizado padrão profiteira para 02 (duas) luminárias (retirada, recuperação e reinstalação)	un			R\$ 577,98
COMPOSIÇÃO	Recuperação de braço estabilizado padrão profiteira para 02 (duas) luminárias (retirada, recuperação e reinstalação)				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	2.53.b				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SEINFRA, 02/2020/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/ORSE AGO/2020-1/PREFEITURA DE PACAJUS				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
11879	SOLDADOR	H	0,30000	20,16000	6,05
0121	ARMADOR/FERRERO	H	0,30000	20,10000	6,03
12395	PINTOR	H	0,30000	20,12000	6,04
88284/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	20,61000	20,61
88284/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	20,61000	20,61
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 183 DA CLT) EM R\$					12,37
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					2,06
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					73,77
MATERIAS					
12425	SOLVENTE	L	1,00000	12,78000	12,78
11346	LIXA PARA FERRO	LEN	2,00000	1,32000	2,64
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,00000	21,46000	21,46
8829	VINIL AUTO-ADESIVO Fosco ou Brilhante c/ aplicação	M2	3,00000	89,55000	268,65
11872	SOLDA 50X50	KG	0,40000	72,28000	28,91
11061	ELETRODOS	KG	0,40000	18,50000	7,40
03304/ORSE	Cabo de cobre PP Coroplast 2 x 2,5 mm2, 450/750v	m	7,00000	5,29000	37,03
TOTAL MATERIAS R\$					409,05
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
0749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	0,30000	0,05900	0,02
0737	ESMERILHADERA INDUSTRIAL (CHP)	H	0,30000	0,21650	0,06
COMP. 001	VEÍCULO COM UM CESTO ABERTO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVO ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	1,00000	96,08000	96,08

César Lédio de Alencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823



TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$		96,14
TOTAL SIMPLES R\$		677,98
ENCARGOS SOCIAIS R\$		INCLUIDOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$		677,98

OBS.: RETIRADA, RECUPERAÇÃO E REINSTALAÇÃO.

2.51.a	Serviço de poda de árvore de pequeno porte com recolhimento (até 5,0 metros de altura)	un			R\$ 143,62
COMPOSIÇÃO	Serviço de poda de árvore de pequeno porte com recolhimento (até 5,0 metros de altura)				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	2.51.a				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SENFRA 026/SINAPI 05/2020 NÃO DESIGNADA/PREFEITURA DE PACAJUS				

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	20,61000	20,61
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	20,61000	20,61
PERICULOSIDADE DE 90% PI OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					12,37
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS Membros DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					2,06
TOTAL MAO DE OBRA R\$					65,65

MATERIAS						
					TOTAL MATERIAS R\$	0,00

EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMP. 001	VEICULO COM UM CESTO ABERTO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE BLETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,80000	58,00000	46,40
10734	CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,50000	79,85728	39,93
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					87,97

TOTAL SIMPLES R\$		143,62
ENCARGOS SOCIAIS R\$		INCLUIDOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$		143,62

OBS.: NÃO DE OBRA DO MOTORISTA DO CAMINHÃO O/ CARROCERIA O/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUIDOS NO INSUNO 10704.

2.51.b	Serviço de poda de árvore de médio porte com recolhimento (> 5,0 até 9,0 metros de altura)	un			R\$ 143,62
COMPOSIÇÃO	Serviço de poda de árvore de médio porte com recolhimento (> 5,0 até 9,0 metros de altura)				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	2.51.b				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SENFRA 026				
	SENFRA 026/SINAPI 03/2020 NÃO DESIGNADA/PREFEITURA DE PACAJUS				

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	20,61000	20,61
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	20,61000	20,61

César Lédio de Menezes Filho
 Engenheiro Eletricista
 CREA/CE 349823



PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$				12,97	
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)				2,06	
TOTAL MÃO DE OBRA R\$				55,65	
MATERIAIS					
TOTAL MATERIAIS R\$				0,00	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMP 021	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,90000	99,08300	48,04
10704	CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,50000	78,85729	39,93
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$				87,97	
				TOTAL SIMPLES R\$	143,62
				ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
				TOTAL GERAL SEM BDI R\$	143,62

OBS.: MÃO DE OBRA DO MOTORISTA DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUSOS NO INSUMO 10704.

2.51.e	Serviço de poda de árvore de grande porte com recolhimento (> 9,0 metros de altura)	un			R\$ 287,23
COMPOSIÇÃO	Serviço de poda de árvore de grande porte com recolhimento (> 9,0 metros de altura)				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	2.51.e				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SÍNFRAS 026/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAJUS				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
55264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	20,61000	41,22
55264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	20,61000	41,22
				PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$	24,73
				ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)	4,12
				TOTAL MÃO DE OBRA R\$	111,29
MATERIAIS					
TOTAL MATERIAIS R\$				0,00	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMP 001	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHPI)	CHP	1,00000	99,08300	99,08
10704	CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	1,00000	78,85729	78,86
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$				177,94	
				TOTAL SIMPLES R\$	287,23
				ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
				TOTAL GERAL SEM BDI R\$	287,23

OBS.: MÃO DE OBRA DO MOTORISTA DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUSOS NO INSUMO 10704.

César Lédio de Alencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823



Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
0243	SERVENTE	H	0,49000	4,88000	1,95
TOTAL MAO DE OBRA R\$					1,95
MATERIAS					
TOTAL MATERIAS R\$					0,00
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
0723	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHF)	H	0,10000	91,38787	9,14
0763	BOMBOPOR PNEUMÁTICO (CHF)	H	0,20000	20,88345	4,18
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					13,32
TOTAL SIMPLES R\$					15,27
ENCARGOS SOCIAIS R\$					INCLUIDOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$					15,27

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
2391	PEDREIRO	H	0,07000	20,10000	1,41
2543	SERVENTE	H	0,70000	14,76000	10,33
TOTAL MAO DE OBRA R\$					14,74
MATERIAS					
TOTAL MATERIAS R\$					0,00
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					0,00
TOTAL SIMPLES R\$					11,74

César Lédio de Alencar Filho
 Engenheiro Eletricista
 CREA/CE 349823



ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$	11,74

2.52.c	Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto	m ²			R\$ 20,12
COMPOSIÇÃO	Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto				
UNIDADE	m ²				
CÓDIGO	2.52.c				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SEINFRA 026				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
0231	PEBREIRO	H	0,12000	20,10000	2,41
0243	SERVENTE	H	1,20000	14,75000	17,71
TOTAL MAO DE OBRA R\$					20,12
MATERIAIS					
TOTAL MATERIAIS R\$					0,00
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					0,00
TOTAL SIMPLES R\$					20,12
ENCARGOS SOCIAIS R\$					INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$					20,12

2.52.d	Reconposição de piso em areia asfáltica esp = 5cm	m ²			R\$ 41,12
COMPOSIÇÃO	Reconposição de piso em areia asfáltica esp = 5cm				
UNIDADE	m ²				
CÓDIGO	2.52.d				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SEINFRA 026				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
0243	SERVENTE	H	0,40000	4,35000	1,75
TOTAL MAO DE OBRA R\$					1,75
MATERIAIS					
0108	AREIA ASFÁLTICA LEINADA A QUENTE - AAUQ	T	0,10750	254,21000	28,40
TOTAL MATERIAIS R\$					28,40
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
0533	CAMINHÃO BASCULANTE 8 M3 (CHP)	H	0,07200	120,50334	8,68
0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,05000	25,17889	2,09

César Lédio de ~~Alexcar~~ Filho
 Engenheiro ~~Eletricista~~
 CREA/CE 349823



TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$		10,77
TOTAL SIMPLES R\$	41,12	
ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS	
TOTAL GERAL SEM BDI R\$	41,12	

2.52.e	Recomposição de piso em pedra portuguesa com reaproveitamento	m2				R\$ 31,42
COMPOSIÇÃO	Recomposição de piso em pedra portuguesa com reaproveitamento					
UNIDADE	m ²					
CÓDIGO	2.52.e					
AUTOR	PREFEITURA					
TABELA	SEINFRA 026					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
10445	CALÇEIRO	H	1,00000	20,10000	20,10	
12543	SERVEITE	H	0,50000	14,76000	7,38	
TOTAL MAO DE OBRA R\$					27,48	
MATERIAIS						
10108	AREIA GROSSA	M3	0,06000	55,00000	3,30	
10905	CIMENTO PORTLAND	KG	1,42000	0,48000	0,68	
TOTAL MATERIAIS R\$					3,98	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					0,00	
					TOTAL SIMPLES R\$	31,42
					ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
					TOTAL GERAL SEM BDI R\$	31,42

2.52.f	Recomposição de pavimentação em pedra tocas com reaproveitamento	m2				R\$ 13,68
COMPOSIÇÃO	Recomposição de pavimentação em pedra tocas com reaproveitamento					
UNIDADE	m ²					
CÓDIGO	2.52.f					
AUTOR	PREFEITURA					
TABELA	SEINFRA 026					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
10445	CALÇEIRO	H	0,20000	20,10000	4,02	
12543	SERVEITE	H	0,50000	14,76000	7,38	
TOTAL MAO DE OBRA R\$					11,40	
MATERIAIS						

César Lédio de Alencar Filho
 Engenheiro Eletricista
 CREA/CE 349823



TOTAL MATERIAIS R\$					0,40						
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)											
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,05000	40,11514	2,01						
10812	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	H	0,01000	27,13931	0,27						
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					2,28						
					<table border="1"> <tr> <td>TOTAL SIMPLES R\$</td> <td>13,88</td> </tr> <tr> <td>ENCARGOS SOCIAIS R\$</td> <td>INCLUIDOS</td> </tr> <tr> <td>TOTAL GERAL SEM BDI R\$</td> <td>13,88</td> </tr> </table>	TOTAL SIMPLES R\$	13,88	ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUIDOS	TOTAL GERAL SEM BDI R\$	13,88
TOTAL SIMPLES R\$	13,88										
ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUIDOS										
TOTAL GERAL SEM BDI R\$	13,88										

2.52.g	Recuperação de piso cimentado c/ argamassa de cimento e areia, traço 1:4, esp. 1,5cm	m ²			R\$ 40,52						
COMPOSIÇÃO	Recuperação de piso cimentado c/ argamassa de cimento e areia, traço 1:4, esp. 1,5cm										
UNIDADE	m ²										
CÓDIGO	2.52.g										
AUTOR	PREFEITURA										
TABELA	SENERRA 035										
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total						
MAO DE OBRA											
12391	PEDREIRO	H	1,00000	20,10000	20,10						
12543	SERVEANTE	H	1,15000	14,75323	16,87						
TOTAL MAO DE OBRA R\$					37,07						
MATERIAIS											
10109	AREIA MEDIA	M3	0,01820	51,00000	0,93						
10605	CIMENTO PORTLAND	KG	5,48000	0,45000	2,47						
TOTAL MATERIAIS R\$					3,40						
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)											
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					0,00						
					<table border="1"> <tr> <td>TOTAL SIMPLES R\$</td> <td>40,52</td> </tr> <tr> <td>ENCARGOS SOCIAIS R\$</td> <td>INCLUIDOS</td> </tr> <tr> <td>TOTAL GERAL SEM BDI R\$</td> <td>40,52</td> </tr> </table>	TOTAL SIMPLES R\$	40,52	ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUIDOS	TOTAL GERAL SEM BDI R\$	40,52
TOTAL SIMPLES R\$	40,52										
ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUIDOS										
TOTAL GERAL SEM BDI R\$	40,52										

2.50.a	Luminária pública led tipo solar com potência de 120W, 10.000lm, IP65, temperatura de cor 6.500K, material ABS, com autonomia de 12 horas, bateria de lítio 7,4V/3000 mAh, painel solar monocristalino de 15W/5V, tempo de carregamento de 08 a 09 horas, vida útil 50.000horas, sensor e controle remoto	un			R\$ 544,61
COMPOSIÇÃO	Luminária pública led tipo solar com potência de 120W, 10.000lm, IP65, temperatura de cor 6.500K, material ABS, com autonomia de 12 horas, bateria de lítio 7,4V/3000 mAh, painel solar monocristalino de 15W/5V, tempo de carregamento de 08 a 09 horas, vida útil 50.000horas, sensor e controle remoto				
UNIDADE	un				

César Lédio de Azevedo Filho
Engenheiro Pleno
CREA/CE-349823



CÓDIGO 2.50.a
 AUTOR PREFEITURA
 TABELA SENFRA 028/PREFEITURA DE PACAJUS

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	20,61000	6,18
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	20,61000	6,18
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					3,74
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA DE ELETRICISTAS (R\$)					0,82
TOTAL MAO DE OBRA R\$					16,92
MATERIAS					
COT 018	LUMINÁRIA PÚBLICA LED TIPO SOLAR COM POTÊNCIA DE 120W, 10.800LM, IP65, TEMPERATURA DE COR 6500K, MATERIAL ABS, COM AUTONOMIA DE 12 HORAS, BATERIA DE LÍTIO 7,4V/19000 mAh, PAINEL SOLAR MONOCRISTALINO DE 15W/3V, TEMPO DE CARREGAMENTO DE 06 A 08 HORAS, VIDA ÚTIL 60.000HORAS, SENSOR E CONTROLE REMOTO	UN	1,00000	499,00000	499,00
TOTAL MATERIAS R\$					499,00
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMP. 001	VEICULO COM UM DESTO AEREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,30000	68,02000	20,42
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					20,42
TOTAL SIMPLES R\$					544,31
ENCARGOS SOCIAIS R\$					INCLUIDOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$					544,31

2.64.a	Montagem e desmontagem de mangueira luminosa led - 220V de ornamentação natalina (cores diversas)	m			R\$ 20,62
COMPOSIÇÃO	Montagem e desmontagem de mangueira luminosa led - 220V de ornamentação natalina (cores diversas)				
UNIDADE	m				
CÓDIGO	2.64.a				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SEINFRA 028/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAJUS				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	20,61000	2,06
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	20,61000	2,06
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					1,24
TOTAL MAO DE OBRA R\$					5,36
MATERIAS					
COT 010	MANGUEIRA LUMINOSA LED EM CORES DIVERSAS, REDONDA, POTENCIA DE 3,0 W/METRO	M	1,00000	7,99000	7,99
TOTAL MATERIAS R\$					7,99
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
0700	CAMINHONETE SAVERO (CHP)	H	0,10000	71,70775	7,17

César Lédio de Mincar Filho
 Engenheiro Eletricista
 CREA/CE 349823



TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$		7,17
TOTAL SIMPLES R\$		20,62
ENCARGOS SOCIAIS R\$		INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$		20,62

OBS.: MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUIDOS NO INSUMO 0700.

2.54.b	Montagem e desmontagem de cabo força rabicho 220V para ligação de mangueira led de ornamentação natalina	un			R\$ 25,02
COMPOSIÇÃO	Montagem e desmontagem de cabo força rabicho 220V para ligação de mangueira led de ornamentação natalina				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	2.54.b				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SEINFRA 026/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAEMBU				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	20,61000	2,06
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	20,61000	2,06
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 183 DA CLT) EM R\$					1,24
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					5,36
MATERIAIS					
COT. 011	CABO RABICHO COM TOMADA P/ MANGUEIRA LUMINOSA LED 220V	LN	1,00000	11,89000	11,89
17382	FITA ISOLANTE COMUM N.133	LN	0,02500	11,20000	0,28
18278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	LN	0,02500	8,89000	0,22
TOTAL MATERIAIS R\$					12,49
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
0700	CAVALHONETE SAVERO (CHP)	H	0,19330	71,70778	7,17
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					7,17
TOTAL SIMPLES R\$				25,02	
ENCARGOS SOCIAIS R\$				INCLUSOS	
TOTAL GERAL SEM BDI R\$				25,02	

OBS.: MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUIDOS NO INSUMO 0700.

2.54.c	Montagem e desmontagem de terminal de conexão para embuda mangueira led de 220V	un			R\$ 8,78
COMPOSIÇÃO	Montagem e desmontagem de terminal de conexão para embuda mangueira led de 220V				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	2.54.c				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SEINFRA 026/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAEMBU				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05000	20,61000	1,03
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05000	20,61000	1,03
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 183 DA CLT) EM R\$					0,62

César Lédio de Alencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823



				TOTAL MÃO DE OBRA R\$	2,89
MATERIAIS					
007.012	TERMINAL DE CONEXÃO P/ EMENDA MANGUEIRA LED 220V	UN	1,00000	1,88300	1,89
17392	FITA ISOLANTE COMUM N. 33	UN	0,02500	11,20000	0,28
6278	FITA AUTO FUSÃO DE 1ª QUALIDADE	UN	0,02500	8,88000	0,22
				TOTAL MATERIAIS R\$	2,49
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
10700	CAMINHONETE SAVERO (CHP)	H	0,05000	74,70776	3,59
				TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$	3,59
				TOTAL SIMPLES R\$	8,76
				ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUIDOS
				TOTAL GERAL SEM BDI R\$	8,76

OBS.: MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUIDOS NO INSUMO 10700.

2.54.d	Montagem e desmontagem de placa fixa led de 10 metros c/ fio transparente c/ 100 micros lâmpadas led branco quente - 220V	un			R\$ 48,97
COMPOSIÇÃO	Montagem e desmontagem de placa fixa led de 10 metros c/ fio transparente c/ 100 micros lâmpadas led branco quente - 220V				
UNIDADE	un				
CÓDIGO	2.54.d				
AUTOR	PREFEITURA				
TABELA	SEM-FRA 026/SINAPI 09/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAJUS				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
83264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	20,61000	4,12
83264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	20,61000	4,12
				PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.748/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$	2,47
				TOTAL MÃO DE OBRA R\$	10,71
MATERIAIS					
007.012	PLACA FIXA LED DE 10 METROS C/ FIO TRANSPARENTE C/ 100 MICRO LÂMPADAS LED BRANCO QUENTE USO EXTERNO C/ PLUG MACHD - 220V	UN	1,00000	21,80000	21,80
17392	FITA ISOLANTE COMUM N. 33	UN	0,10000	11,20000	1,12
6278	FITA AUTO FUSÃO DE 1ª QUALIDADE	UN	0,10000	8,88000	0,90
				TOTAL MATERIAIS R\$	22,92
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
10700	CAMINHONETE SAVERO (CHP)	H	0,20000	71,70776	14,34
				TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$	14,34
				TOTAL SIMPLES R\$	48,97
				ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUIDOS
				TOTAL GERAL SEM BDI R\$	48,97

OBS.: 1) MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUIDOS NO INSUMO 10700;
2) EFETUAR A VEDAÇÃO DAS CONEXÕES E CONTROLES C/ FITA ISOLANTE E DE AUTO FUSÃO.

2.54.e	Montagem e desmontagem de cabo flexível pvc 02 x 4,0mm2 - 220V	m			R\$ 7,31
--------	--	---	--	--	----------

César Lédio de Alencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823



COMPOSIÇÃO Montagem e desmontagem de cabo flexível pvc 02 x 4,0mm2 - 760V
 UNIDADE m
 CÓDIGO 2.54.1
 AUTOR PREFEITURA
 TABELA SENFRA 025/SINAPI 05/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAJUS

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MÃO DE OBRA						
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01500	20,61000	0,31	
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01500	20,61000	0,31	
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					0,19	
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					0,81	
MATERIAIS						
34607/SINAPI	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 4,0 MM2	M	1,02000	5,31000	5,42	
TOTAL MATERIAIS R\$					5,42	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,01500	74,70778	1,08	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					1,08	
					TOTAL SIMPLES R\$	7,31
OBS.: 1) MÃO DE OBRA DO MOTORISTA E ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUSA NO INSUMO 10700;					ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
2) EFETUAR A VEDAÇÃO DAS CONEXÕES COM SILICONE.					TOTAL GERAL SEM BDI R\$	7,31

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
2.54.1	Montagem e desmontagem de abraçadeira nylon 100x2,5mm p/ amarração de mangueira led ou cordão luminoso	un			R\$ 1,31
<p>COMPOSIÇÃO Montagem e desmontagem de abraçadeira nylon 100x2,5mm p/ amarração de mangueira led ou cordão luminoso</p> <p>UNIDADE un</p> <p>CÓDIGO 2.54.1</p> <p>AUTOR PREFEITURA</p> <p>TABELA SENFRA 025/SINAPI 03/2020 NÃO DESONERADA/PREFEITURA DE PACAJUS</p>					
MÃO DE OBRA					
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01000	20,61000	0,21
88264/SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01000	20,61000	0,21
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$					0,13
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					0,55
MATERIAIS					
414/SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS. COMPRIMENTO DE 100 X 2,5 MM	LN	1,00000	0,04300	0,04
TOTAL MATERIAIS R\$					0,04
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,01000	74,70778	0,72
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					0,72

César Lédio de Alencar Filho
 Engenheiro Eletricista
 CREA/CE 349823



TOTAL SIMPLES R\$	1,31
ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$	1,31

OBS.: MÃO DE OBRA DO MOTORISTA E ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUSOS NO INSUMO 10700.

César Lédio de Alencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823

**ESTADO DO CEARÁ****PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

RUA GUARANY, Nº 600, ALTOS - PACAJUS - CEARÁ

CNOJ Nº 07.384.407/0001-09, PABAX: (85) 3348.1077/FAX: (85) 3348.1578

www.pacajus.ce.gov.br

ANEXO I.D - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DO VEÍCULO C/ CESTO AÉREO

COMP. AUX. 001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA (H) MANUTENÇÃO	H			24,27
CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
12703	MANUTENÇÃO	H	24,2766000	1,00000	24,27
PREÇO TOTAL UNITÁRIO (R\$)					24,27

COMP. AUX. 002	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA (H) DEPRECIÇÃO	H			16,18
CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
12701	DEPRECIÇÃO	H	16,1845000	1,00000	16,18
PREÇO TOTAL UNITÁRIO (R\$)					16,18

COMP. AUX. 003	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA (H) JUROS	H			6,67
CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
12702	JUROS	H	6,6781000	1,00000	6,67
PREÇO TOTAL UNITÁRIO (R\$)					6,67

COMP. AUX. 004	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇERIA (H) MATERIAIS NA OPERAÇÃO	H			48,98
CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
12706	OLEO DIESEL	L	13,6000000	3,60000	48,98
PREÇO TOTAL UNITÁRIO (R\$)					48,98

César Lédio de Alencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

RUA GUARANY, Nº 600, ALTOS - PACAJUS - CEARÁ
CNOJ Nº 07.384.407/0001-09, PABAX: (85) 3348.1077/FAX: (85) 3348.1578
www.pacajus.ce.gov.br



ANEXO LE - PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE GERENCIAMENTO COMPLETO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE PACAJUS, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO COM CALL CENTER (0800) EM HORÁRIO COMERCIAL, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MODERNIZAÇÃO, DISPONIBILIDADE DE TURMAS PESADAS HORA-HOMEM E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS, NECESSÁRIOS PARA A REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.

PLANILHA DE BDI (SEM DESONERAÇÃO) P/ SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICAS (SEM DESONERAÇÃO)

ITEM	COMPOSIÇÃO	TAXA (%)
1.0	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC):	5,29%
2.0	TAXA DE SEGURO E GARANTIA (S / G):	0,25%
3.0	TAXA DE RISCO (R):	1,00%
4.0	TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS (DF):	1,01%
5.0	TAXA DE LUCRO / REMUNERAÇÃO (L):	8,00%
6.0	TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS (I):	8,65%
VALOR TOTAL DO BDI CALCULADO:		27,23%
ITENS	SIGLAS	VALORES ADOTADOS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	5,29%
SEGURO E GARANTIA	S / G	0,25%
RISCO	R	1,00%
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	1,01%
LUCRO	L	8,00%
IMPOSTOS: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) E ISSQN (5,00%)	I	8,65%
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$	BDI RESULTANTE ADOTADO:	27,23%

FONTE DA COMPOSIÇÃO, VALORES DE REFERÊNCIA E FÓRMULA DO BDI: ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

Observação: Para o tipo de obra "Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica" enquadram-se: a construção de usinas, estações e subestações hidrelétricas, eólicas, nucleares, termoeletricas; a construção de redes de transmissão e distribuição de energia elétrica, inclusive o serviço de eletrificação rural. Esta subclasse compreende também: a construção de redes de eletrificação para ferrovias e metropolitano, conforme classificação 4221-9/02 do CNAE 2.0. Compreende ainda: a manutenção de redes de distribuição de energia elétrica, quando executada por empresa não-produtora ou distribuidora de energia elétrica, conforme classificação 4221-9/03 do CNAE 2.0. Enquadram-se também obras/serviços de iluminação pública e a construção de barragens e represas para geração de energia elétrica.

César Lédio de Aguiar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

RUA GUARANY, Nº 600, ALTOS - PACAJUS - CEARÁ

CNOJ Nº 07.384.407/0001-09, PABAX: (85) 3348.1077/FAX: (85) 3348.1578

www.pacajus.ce.gov.br



ANEXO I.F - PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS DA MÃO DE OBRA DA TABELA SEINFRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 026.1		TABELA 026	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS				
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	38,80	38,80
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A				
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	NÃO INCIDE
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	NÃO INCIDE
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,92	0,71	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,33	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	NÃO INCIDE
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	44,97	16,84	44,97	16,84
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A				
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39	4,40	3,39
C4	DEPOSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,81	3,70	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36	0,47	0,36
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	15,41	11,86	15,41	11,86
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO				
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	7,55	2,83	16,55	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36	0,50	0,38
D	TOTAL REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,02	3,19	17,05	6,58
	TOTAL (A + B + C + D)	85,20	48,69	114,23	72,08

Atenciosamente,

César Lédio de Alencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
RUA GUARANY, Nº 800, ALTOS - PACAJUS - CEARÁ
CNOJ Nº 07.384.407/0001-09, PABAX: (85) 3348.1077/FAX: (85) 3348.1578
www.pcajus.ce.gov.br



ANEXO I.G - PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS DA MÃO DE OBRA DA TABELA SINAPI

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
TABELA SINAPI - VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2020					
GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS					
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00	0,00	0,00
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	18,80	18,80	36,80	36,80
GRUPO B - ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	NÃO INCIDE	17,85	NÃO INCIDE
B2	FERIADOS	3,71	NÃO INCIDE	3,71	NÃO INCIDE
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,92	0,69	0,92	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,33	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	NÃO INCIDE	1,55	NÃO INCIDE
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,08	9,18	7,08
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	44,97	16,84	44,97	16,84
GRUPO C - ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A					
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,56	4,28	5,56	4,28
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,37	3,36	4,37	3,36
C4	DEPOSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,81	2,93	3,81	2,93
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36	0,47	0,36
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	14,34	11,03	14,34	11,03
GRUPO D - REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO					
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55	2,83	16,55	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36	0,49	0,38
D	TOTAL REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,02	3,19	17,04	6,58
TOTAL (A + B + C + D)		84,13	47,86	113,15	71,25

Atenciosamente,

César Lédio de Alencar Filho
Engenheiro Eletrônico
CREA/CE 349823



ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAEMAS
 DEPARTAMENTO DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE VEÍCULOS
 RUA GUARANI, Nº 01, AL. 103 - FREGUESIA - CEARÁ
 CEP: 61071-240 - CIDADE DE PACAEMAS - CEARÁ
 www.pacaemas.ce.gov.br

MEIO DE CRIAÇÃO DE OBRAS

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO COMPLETA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE PACAEMAS, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE GESTÃO DA ILUMINAÇÃO COM CALL CENTER (20%) EM HORÁRIO DOMINICAL, NOTURNO, PROBLEMATIZAÇÃO, SUPORTE TÉCNICO, MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE LÂMPADAS, INCLUSIVE TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E EQUIPAMENTOS, INCLUSIVE TODOS OS CUSTOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE VEÍCULOS.

LOCAL, TEMPO E CRÉDITOS:

MANUTENÇÃO: PACAEMAS

MEIO DE CRIAÇÃO DE OBRAS: PROPOSTA INDIVIDUAL

VALOR R\$ (R\$) 1.314.000,00

VALOR R\$ (R\$) 1.314.000,00

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE																				UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO COMPLETA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE PACAEMAS, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE GESTÃO DA ILUMINAÇÃO COM CALL CENTER (20%) EM HORÁRIO DOMINICAL, NOTURNO, PROBLEMATIZAÇÃO, SUPORTE TÉCNICO, MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE LÂMPADAS, INCLUSIVE TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E EQUIPAMENTOS, INCLUSIVE TODOS OS CUSTOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE VEÍCULOS.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	1.314.000,00	1.314.000,00
2	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE MANUTENÇÃO COMPLETA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (PI) DO MUNICÍPIO DE PACAEMAS, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE GESTÃO DA ILUMINAÇÃO COM CALL CENTER (20%) EM HORÁRIO DOMINICAL, NOTURNO, PROBLEMATIZAÇÃO, SUPORTE TÉCNICO, MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE LÂMPADAS, INCLUSIVE TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E EQUIPAMENTOS, INCLUSIVE TODOS OS CUSTOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE VEÍCULOS.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	1.314.000,00	1.314.000,00



César Lédio de Menezes Filho
 Engenheiro Eletricista
 CREA/CE 349823



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

RUA GUARANY, Nº 600, ALTOS - PACAJUS - CEARÁ

CNOJ Nº 07.384.407/0001-09, PAGAX: (85) 3348.1077/FAX: (85) 3348.1578

www.pacajus.ce.gov.br



ANEXO I - QUADRO COMPARATIVO DA OPÇÃO DE TRIBUTAÇÃO ADOTADA NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA BÁSICA PARA A MÃO DE OBRA

Utilizou-se as Tabelas Seinfra e Sinapi, nas condições de "COM DESONERAÇÃO (026.1 e Sinapi 09/2020 des.) e SEM DESONERAÇÃO (026 e Sinapi 09/2020 não des.)", conforme mostra o quadro abaixo, simulando-se as duas condições de tributação da Mão de Obra dos Serviços e/ou seus respectivos BDI's. Ao comparar optou-se pelo menor valor.

TABELA	TABELA SEINFRA 026.1 (COM DESONERAÇÃO), SINAPI 09/2020 (DESONERADA) e BDI: 33,82%	TABELA SEINFRA 026 (SEM DESONERAÇÃO), SINAPI 09/2020 (NÃO DESONERADA) e BDI: 27,23%	DIFERENÇA DO MAIOR VALOR C/ O MENOR (R\$)
VALOR PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ITEM 1 - SEM BDI (R\$)	R\$ 1.504.610,86	R\$ 1.572.626,56	R\$ 68.015,70
VALOR PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ITEM 2 - SEM BDI (R\$)	R\$ 5.177.223,48	R\$ 5.280.457,03	R\$ 103.233,55
BDI ITEM 1 (R\$)	R\$ 508.859,39	R\$ 428.226,21	R\$ 80.633,18
BDI ITEM 2 (R\$)	R\$ 1.750.936,98	R\$ 1.437.868,45	R\$ 313.068,53
TOTAL C/ BDI (R\$)	R\$ 8.941.630,71	R\$ 6.719.178,25	R\$ 2.222.452,46
FORMA DE TRIBUTAÇÃO MAIS VANTAJOSA	Planilha Orçamentária Adotada	SEM DESONERAÇÃO	

César Lédio de Menezes Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

ANEXO I.L – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS



1. CONDUTORES ISOLADOS DE BAIXA TENSÃO

ALIMENTADORES ENTRE O TRANSFORMADOR E O POSTE DE ILUMINAÇÃO	
Material Condutor	Cobre de t \acute{e} mpera mole
Tipo de Condutor	Cabo, encordoamento classe 2
Material Isolante	Isolação s \acute{o} lida de cloreto de polivinila – PVC/A
Cobertura	PVC Tipo St-1
Classe de isolação	0,6/1,0kv
Norma a ser seguida	NBR 6812 – fios e cabos el \acute{e} tricos – queima vertical (fogueira) – NBR – 6880 – condutores de cobre para cabos isolados – NBR – 7288 – cabos com isolação s \acute{o} lida estruturada de cloreto de polivinila (PVC) para tensões de 1 a 20kv.

CABO TERRA (NO INTERIOR DE DUTOS)	
Material Condutor	Cobre de t \acute{e} mpera mole
Tipo de Condutor	Fio r \acute{i} gido, encordoamento classe 1 ou cabo, encordoamento classe 2.
Material Isolante	Isolação s \acute{o} lida de polivinila – PVC/A
Classe de isolação	450/750v
Norma a ser seguida	NBR – 6880 – condutores de cobre para cabos isolados – NBR 6148 – Fios e cabos com isolação s \acute{o} lida estruturada de cloreto de polivinila para tensões at \acute{e} 750v.

CIRCUITO ENTRE O SUPORTE DA LUMINÁRIA E A CAIXA DE PASSAGEM JUNTO AO POSTE	
Material Condutor	Cobre de t \acute{e} mpera mole
Tipo de Condutor	Fio r \acute{i} gido, encordoamento classe 1
Material Isolante	Isolação em PVC, cobertura em PVC com alta resist \acute{e} ncia mec \acute{a} nica e a intemp \acute{e} ries.
Numero de condutores	3
Classe de isolação	450/750v.
	NBR – 6880 – condutores de cobre para cabos

César L \acute{e} dio de Alencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
RUA GUARANY, N $^{\circ}$ 609, ALTOS, CENTRO – PACAJUS – CEARÁ
CNPJ N $^{\circ}$ 07.356.407/0001-09, PABX: (05) 3346.1077 | FAX: (05) 3348.1578
www.pacajus.ce.gov.br



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO



Norma a ser seguida	isolados. NBR 8651 -- cabos de formato plano com isolamento sólida estruturadas de cloreto de polivinila para tensões até 750v.
IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES Os condutores da classe 0,6/1kv deverão ter identificados os circuitos, ao longo do percurso e nas caixas de passagem, através de cores, anilhas de PVC ou fitas com números e letras gravadas. Cada fase deve ter uma cor diferente, de acordo com a seguinte padronização: azul (fase A), vermelho (fase B), branco (fase C) e verde(terra).	

PARA OS CIRCUITOS MEDIDOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA SUBTERRÂNEOS É UTILIZADO:

- A) CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0KV;
- B) CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0KV;
- C) CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0KV;
- D) CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0KV;
- E) CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0KV;
- F) CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0KV.

PARA OS CIRCUITOS AÉREOS MEDIDOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA SÃO UTILIZADOS CONDUTORES MULTIPLEXADOS DE COBRE OU ALUMÍNIO, SENDO:

- A) MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO 1X1X16MM² + 16MM²;
- B) MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO 3X1X16MM² + 16MM²;
- C) MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO 1X1X25MM² + 25MM²;
- D) MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO 3X1X25MM² + 25MM²;
- E) MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO 3X1X35MM² + 35MM².

2. ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO

DESCRIÇÃO

ELETRODUTO RÍGIDO SEM COSTURA, SÉRIE EXTRA, CONFORME NORMAS NBR 5597 E NBR 7414 DA ABNT, UMA EXTREMIDADE COM LUVA E A OUTRA COM PROTEÇÃO MECÂNICA NA ROSCA

MATERIAL CONSTRUTIVO

AÇO ASTM-A53; GRAU A, REVESTIMENTO

César Lédio de Menezes Filho
 Engenheiro Eletricista
 CREA/CE 349823

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
 RUA GUARANY, Nº 600, ALTOS, CENTRO - PACAJUS - CEARÁ
 CNPJ Nº 07.384.407/0001-09, PABX: (85) 3348.1077 / FAX: (85) 3348.1578
 www.pacajus.ce.gov.br



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO



	GALVANIZADO A QUENTE, POR IMERSÃO.
COMPRIMENTO	3m
BITOLA	IDÊNTICA À EXISTENTE OU INDICADA EM PROJETO (EM POLEGADAS)
ROSCAS	EXTERNAS NAS DUAS EXTREMIDADES COM NO MÍNIMO 5 FIOS EFETIVOS DE ROSCA NPT (ANSI B 2.1)
ACESSÓRIO	LUVA
REFERÊNCIA	TUPY, MANESMANN OU SIMILAR APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO

– NORMA DE REFERÊNCIA PARA FABRICAÇÃO

- NBR - 5597 - ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, COM REVESTIMENTO PROTETOR, COM ROSCA ANSI/ASME B.1.20.1
- NBR - 7414 - ZINCAGEM POR IMERSÃO A QUENTE.

3. ELETRODUTO E CONEXÕES DE PVC ROSCÁVEL

Função:

Proteção mecânica para instalações elétricas embutidas.



Aplicação:

instalações elétricas embutidas de baixa tensão, em obras prediais, comerciais e industriais, onde a solicitação dos esforços mecânicos durante a concretagem é elevada. Também aplicado nas entradas de padrões residenciais.



Cotas	Dimensões (mm)								
	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
B	13,2	14,5	16,5	19,1	19,1	23,8	26,7	29,8	35,8
CS	2,7	2,7	2,7	2,9	3	3,5	3,8	4	5
DE	16,4	21,3	22,5	26,1	41,4	52,8	67,3	79,6	103,1
L	3.000	3.000	2.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000

César Lédio de Aguiar Filho
 Engenheiro Eletricista
 CREA/CE 349823

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
 RUA GUARANY, Nº 600, ALTOS, CENTRO – PACAJUS – CEARÁ
 CNPJ Nº 07.384.407/0001-69, PABX: (85) 3348.1077 / FAX: (85) 3348.1578
 www.pacajus.ce.gov.br



1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Itens da linha fabricados de PVC Antichamas;
- Cor preta;
- Diâmetros dos eletrodutos (Bisolas): 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 4" (polegadas);
- Tubos fornecidos em barras de 3m, com rosca nas duas extremidades;
- Caixas de luz com classificação IP 40 (índice de proteção);
- Roscas conforme NBR NM ISO 7-1.

1.1 NORMAS DE REFERÊNCIA

- NBR 15465 - Sistemas de Eletrodutos Plásticos para Instalações Elétricas de Baixa Tensão - Requisitos de Desempenho.
- NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

1.2 ITENS COMPLEMENTARES

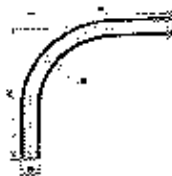
- Fita Isolante
- Quadros de Distribuição
- Quadros VDI

Luva Eletroduto Roscável



	Dimensões (mm)									
Colas	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	
A	37	40	47,5	53	53	61,5	71	78,5	91	
B	48	48	56	63	63	72	82	91	104	
B1	27	32,5	40,5	50	56	68	85,5	98,5	126,5	

Curva 90° Eletroduto Roscável

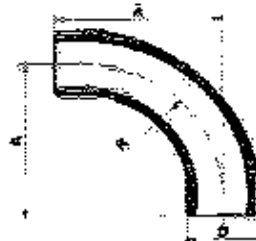


	DIMENSÕES (mm)					
Colas	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
A	155	152	187	220	245	294
B	116	114	140	174	198	248
R	75	62	85	100	105	128

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO



Curva 90° Raio Curto Eletroduto Roscável



Cotas	Dimensões (mm)		
	1/2"	3/4"	1"
A	50,5	62,3	78,0
B	35	44	54
R	42	53	67

- MATERIAL CONSTRUTIVO
- TIPO
- COMPRIMENTO
- BITOLA
- ACESSÓRIO
- REFERÊNCIA

CLORETO DE POLIVINILA (PVC)

RÍGIDO SOLDÁVEL

3m

IDÊNTICA À EXISTENTE OU INDICADA EM PROJETO
(EM POLEGADAS)

LUVA

TIGRE, BRASILIT OU SIMILAR

NORMA DE REFERÊNCIA PARA FABRICAÇÃO

NBR - 6150 - ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO (ESPECIFICAÇÃO)

4. ELETRODUTO CORRUGADO

- MATERIAL
- INSTALAÇÃO
- BITOLA
- REFERÊNCIAS

POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE

DIRETAMENTE ENTERRADA NO SOLO, CONFORME
INSTRUÇÕES DO FABRICANTE

IDÊNTICA À EXISTENTE OU INDICADA NO PROJETO
(EM POLEGADAS)

KANAFLEX, FURUKAWA OU SIMILAR

César Lédio de Alencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
RUA GUARANY, Nº 600, ALTOS, CENTRO - PACAJUS - CEARÁ
CNPJ Nº 07.384.407/0001-09, PABX: (85) 3348.1077 / FAX: (85) 3348.1579
www.pacajus.ce.gov.br



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO



5. CAIXAS DE PASSAGEM E DERIVAÇÃO CIRCULAR EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO DE BRITA (10CM) E TAMPA DE CONCRETO, DN = 40 e 60CM

- | | |
|----------------------|--|
| • MATERIAL | CONCRETO |
| • TIPO DE INSTALAÇÃO | EMBUTIDO NO PISO |
| • CONSTRUÇÃO | PRÉ MOLDADA |
| • COMPLEMENTOS | TAMPA EM CONCRETO, ESPESSURA 6cm E FUNDO BRITADO PARA DRENAGEM |
| • VEDAÇÃO DA TAMPA | REJUNTAMENTO COM MASSA ASFÁLTICA A FRIO |
| • ACABAMENTO | IDÊNTICO AO DO PISO ONDE ESTIVER INSTALADA |

6. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

6.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

6.1.1. Características Construtivas

- | | |
|----------------------------|--|
| • TIPO | QUADRO PARA INSTALAÇÃO EMBUTIDA OU APARENTE |
| • GRAU DE PROTEÇÃO | IP 55 |
| • ESTRUTURA | CHAPA DE ALUMÍNIO COM BITOLA MÍNIMA 16 MSG |
| • BARRAMENTOS | FASES, NEUTRO E TERRA |
| • MATERIAL DOS BARRAMENTOS | COBRE |
| • ACESSÓRIOS ESPECIAIS | – DISPOSITIVO PARA FECHAMENTO DA PORTA POR CHAVE PADRÃO (CHAVE MESTRA)
– VISORES EM POLICARBONATO NA PORTA (DEVE SER ASSEGURADA A VEDAÇÃO) PARA INSPEÇÃO DOS SELOS E LEITURA DO MEDIDOR (QUANDO FOR O CASO)
– GRADE DE PROTEÇÃO EXTERNA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO COM DISPOSITIVO PARA FECHAMENTO POR CADEADO PADRÃO |

César Lédio de Mincar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE-349823

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
RUA GUARANY, Nº 600, ALTOS, CENTRO - PACAJUS - CEARÁ
CNPJ Nº 07.384.407/0001-09, PABX: (85) 3348.1077 / FAX: (85) 3348.1578
www.pacajus.ce.gov.br



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO



(CHAVE MESTRA)

- QUANDO INSTALAÇÃO APARENTE, FORNECER PARAFUSOS, BUCHAS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

6.1.2. Características Elétricas

- TENSÃO NOMINAL 220/127V
- FREQUÊNCIA NOMINAL 60 Hz
- NÚMERO DE FASES 03
- CORRENTE NOMINAL DOS BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA IDÊNTICO AOS EXISTENTES OU CONFORME DIAGRAMAS UNIFILARES
- SISTEMA DE ATERRAMENTO SOLIDAMENTE ATERRADO

6.1.3 Limites Térmicos e Dinâmicos

Os barramentos devem ser dimensionados para suportar o aquecimento provocado pela corrente de curto-circuito simétrica, indicada nos diagramas unifilares, além dos esforços dinâmicos da corrente de curto assimétrica, sendo o valor desta 2,5 vezes o valor da corrente de curto simétrica.

6.2. NORMAS TÉCNICAS E ENSAIOS

Os quadros deverão ter projeto e características e serem ensaiados de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), em suas últimas revisões, indicadas a seguir:

- NBR-6808 - Conjunto de manobra e controle de Baixa Tensão - Especificação
- NBR-6146 - Graus de proteção provido por invólucros - Especificação
- NBR-5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão - Procedimento
- ANSI C-3720 (Para os casos não definidos nas normas acima).

6.3. INFORMAÇÕES A SEREM FORNECIDAS PELO FABRICANTE

- As informações deverão ser fornecidas através de documentos, desenhos ou diagramas
 - Tipo e número de identificação
 - Tensão nominal
 - Corrente nominal de cada circuito
 - Níveis de isolamento nominais

César Lédio de Alencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
RUA GUARANY, Nº 666, ALTOS, CENTRO - PACAJUS - CEARÁ
CNPJ Nº 07.364.407/0601-08. PABX: (85) 3348.1077 / FAX: (85) 3343.1578
www.pacajus.ce.gov.br

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO



- Frequência nominal
- Capacidade de curto-circuito
- Grau de proteção fornecido pelo invólucro
- Condições de serviço
- Dimensões e pesos
- Características nominais dos dispositivos de proteção, medição e manobra
- Diagrama unifilar
- Diagramas trifilares
- Instruções para transporte, instalação, operação e manutenção do conjunto

6.4. CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS DOS QUADROS

6.4.1. Disjuntores de Baixa Tensão

Construídos em material termoplástico, com acionamento manual, através de alavanca frontal e disparo livre, devem possuir disparador bi-metálico para sobre-corrente e disparador magnético e instantâneo para proteção contra curto-circuito.

Características Gerais

CORRENTE NOMINAL	CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR OU SIMILAR AO EXISTENTE
Nº DE PÓLOS	CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR OU SIMILAR AO EXISTENTE
CAPACIDADE DE RUPTURA	CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR OU SIMILAR AO EXISTENTE
REFERÊNCIA DE FABRICANTE	SIEMENS, SCHNEIDER OU SIMILAR

6.4.2. Caixas MBO

• SISTEMA	TRIFÁSICO
• DIMENSÕES	CONFORME PADRÃO CONCESSIONÁRIA
• MATERIAL	ALUMÍNIO

6.4.3. Caixa interna para abrigar os disjuntores

• DIMENSÕES	CONFORME DETALHES EM PLANTA OU IDÊNTICA À EXISTENTE
• MATERIAL	ALUMÍNIO
• ACESSÓRIOS	TAMPA COM JANELA PARA ACIONAMENTO DOS DISJUNTORES

César Lédio de Alencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
RUA GUARANY, Nº 500, ALTOS, CENTRO - PACAJUS - CEARÁ
CNPJ Nº 07.384.407/0001-09, PABX: (85) 3348.1077 / FAX: (85) 3348.1578
www.pacajus.ce.gov.br



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO



6.4.4. Contatores

Características dos Contatores de Força

- CLASSE DE TENSÃO 600V
- CORRENTE NOMINAL CONFORME DIAGRAMAS UNIFILARES OU IDÊNTICO AO EXISTENTE
- TIPO DE CARGA A SER ACIONADA INDUTIVA (DE ILUMINAÇÃO)
- REGIME DE LIGAÇÃO PERMANENTE
- NÚMERO DE CONTATOS AUXILIARES CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR OU IDÊNTICO AO EXISTENTE

Características dos Contatores Auxiliares

- CLASSE DE TENSÃO 600V
- CORRENTE NOMINAL 10A (220Vca)
- NÚMERO DE CONTATOS CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR OU IDÊNTICO AO EXISTENTE

Fabricantes: SIEMENS, KLOCKNER, SCHNEIDER OU SIMILAR

6.5. IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS

Para fins de operação, o painel e os dispositivos de comando e sinalização deverão ser identificados por plaquetas de acrílico, instaladas na parte frontal do mesmo, onde será inscrita a numeração do Conjunto ou legenda identificadora, além de identificação e indicação da função de todos os dispositivos de comando e sinalização.

Estas plaquetas deverão ser indelévels e só serão destacadas com as suas destruições. Deverá acompanhar o projeto dos quadros uma lista completa de todas as plaquetas, para aprovação pelo cliente.

Na parte interna do quadro deverão ser identificados todos os componentes de manobra, proteção e interligação (bornes) através de etiquetas adesivas em plásticos ou outro material resistente à umidade.

O conjunto deve vir acompanhado no seu interior, do desenho do seu Diagrama Unifilar Simplificado, com as características dos equipamentos de proteção e manobra, de cada circuito, bem como seu uso.

César Lédio de Aguiar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
RUA GUARANY, Nº 600, ALTOS, CENTRO - PACAJUS - CEARÁ
CNPJ Nº 07.384.487/0001-09, PABX: (85) 3348.1077 / FAX: (85) 3348.1578
www.pacajus.ce.gov.br



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO



7. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MODELO "DIN"

- CARACTERÍSTICAS GERAIS

DEVEM PROTEGER FIOS E CABOS ELÉTRICOS CONTRA CURTO-CIRCUITOS E SOBRECARGAS DE ENERGIA, PROPORCIONANDO APLICAÇÕES SEGURAS E ECONÔMICAS EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS. POSSUEM CONTATOS ESPECIAIS DE PRATA QUE OFERECEM GARANTIA DE SEGURANÇA CONTRA SOLDAGEM. ALÉM DISSO, SÃO PRODUTOS DE DISPARO LIVRE, ISTO É, PODEM DISPARAR MESMO COM A ALAVANCA DE ACIONAMENTO TRAVADA NA POSIÇÃO "LIGA".

CORRENTE NOMINAL - IN(A) DE 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 E 70.

NÚMERO DE PÓLOS: 1,2 E 3.

GRAU DE PROTEÇÃO: IP20.

TENSÃO MÁXIMA DE ISOLAMENTO: DE 415(VCA).

TEMPERATURA AMBIENTE: DE 30°C.

FREQUÊNCIA: DE 50/60 HZ.

FABRICADO EM TERMOPLÁSTICO DE ENGENHARIA.

CERTIFICAÇÃO INMETRO

NBR NM 60898-1 (6~63A), CURVA C (5 A 10 X IN)

CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA (KA):

	NBR NM 60898-1	NBR IEC 60947-2
6~70A - 240/415 Vca	3kA	4,5kA
6~70A - 127/240 Vca	-	5kA

8. RELÉ FOTOELÉTRICO

- TIPO DE ACIONAMENTO INTERNO TÉRMICO, MAGNÉTICO OU ELETRÔNICO

César Lédio de Alencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
RUA GUARANY, Nº 600, ALTOS, CENTRO - PACAJUS - CEARÁ
CNPJ Nº 07.384.407/0001-09, PABX: (85) 3348.1077 / FAX: (85) 3348.1578
www.pacajus.ce.gov.br



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO



- TENSÃO 220V
 - CARGA MÍNIMA 1800VA
 - CONTATOS NORMALMENTE FECHADOS
 - SENSIBILIDADE
 - LIGA 5 a 12 LUX
 - DESLIGA 10 a 60 LUX
 - DISPOSITIVO DE REGULAGEM MECÂNICO, ÓTICO OU ÓTICO E MECÂNICO
 - INVÓLUCRO POLICARBONATO OU MATERIAL EQUIVALENTE ESTABILIZADO CONTRA RADIAÇÃO ULTRA-VIOLETA E RESISTENTE A INTEMPÉRIES
 - SUPORTE DE MONTAGEM EM RESINA FENÓLICA TIPO "BAQUELITE" OU MATERIAL EQUIVALENTE
 - ENCAIXE DEVE TER OS CONTATOS DE LATÃO OU MATERIAL EQUIVALENTE RIGIDAMENTE FIXADOS
 - FIXAÇÃO E VEDAÇÃO O SUPORTE DE MONTAGEM DEVE SER PRESO AO INVÓLUCRO, ATRAVÉS DE PARAFUSOS DE AÇO GALVANIZADO OU DE METAL (LIGA) NÃO FERROSO, EXCETO ALUMÍNIO, PROVIDO DE GAXETA DE VEDAÇÃO DE ESPUMA DE BORRACHA OU MATERIAL EQUIVALENTE, DEVENDO ASSEGURAR ADEQUADA FIXAÇÃO E VEDAÇÃO
 - SELAGEM O RELÉ FOTO ELÉTRICO, APÓS SUA MONTAGEM FINAL, DEVERÁ SER SELADO COM LACRE OU MATERIAL SIMILAR, PREFERENCIALMENTE NOS PARAFUSOS QUE FAZEM A FIXAÇÃO DO SUPORTE DE MONTAGEM AO INVÓLUCRO
 - MARCAÇÕES GRAVADAS EM RELEVO NA PARTE EXTERNA DO SUPORTE AS INDICAÇÕES: INSTALADO, RETIRADO, MÊS, ANO, E OS RESPECTIVOS NÚMEROS
 - ENSAIOS EXECUTAR ENSAIOS DE RECEBIMENTO INCLUSIVE OS TESTES DE COMPORTAMENTO A 70°C E CAPACIDADE DE FECHAMENTO DOS CONTATOS CONFORME NBR 5123 E 5169
 - NORMADE REFERÊNCIA PARA FABRICAÇÃO
- NBR-5123 - RELÉ FOTOELÉTRICO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (ESPECIFICAÇÃO)

César Lédio de Alencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA: 06349823

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
RUA GUARANY, Nº 600, ALTOS, CENTRO - PACAJUS - CEARÁ
CNPJ Nº 07.324.407/0001-09, PABX: (85) 3348.1077 | FAX: (85) 3348.1578
www.pacajus.ce.gov.br



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO



– NBR-5169 - RELÉ FOTOELÉTRICO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (MÉTODO DE ENSAIO)

• REFERÊNCIAS

CONLUX, TECNOWATT OU SIMILAR

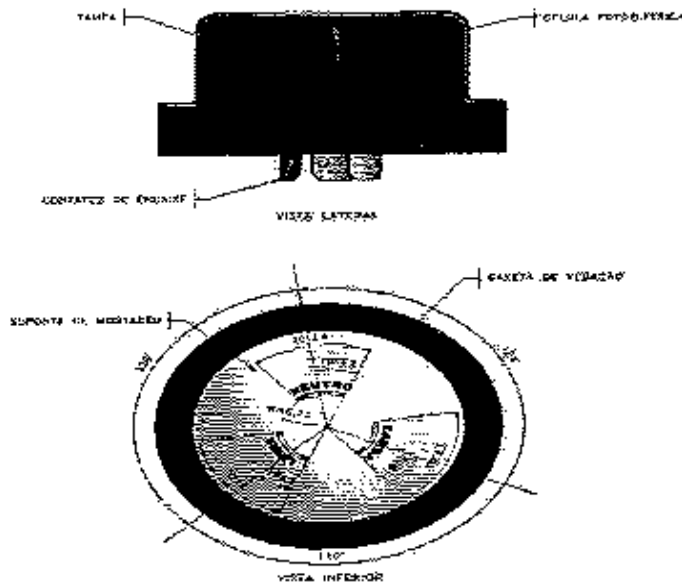


TABELA - INFORMAÇÕES GERAIS			
Nº	TIPO DE LICITANTE	TIPO DE LICITACIONAL	CONDIÇÃO
1	PER. IND. E C. E. E. J.	EMPRESAS INDIVIDUAIS	ABERTAS
2	SA	EMPRESAS DE CAPITAL EXTERNO	ABERTAS

NOTA: 1 - PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTE AS FOLHAS 2/3 E 3/4 DO P. EXIGÊNCIAS.

César Lédio de Alencar Filho
 Engenheiro Eletricista
 CREA/CE 349823

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
 RUA GUARANY, Nº 600, ALTOS, CENTRO - PACAJUS - CEARÁ
 CNPJ Nº 07.384.407/0001-08, PABX: (85) 3348.1077 / FAX: (85) 3348.1578
 www.pacajus.ce.gov.br

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO



NOTAS: 1 - MATERIAIS:

- a) INVOLUCRO: DEVE SER DE POLICARBONATO OU MATERIAL EQUIVALENTE COM PROTEÇÃO CONTRA RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA, RESISTENTE AO IMPACTO E AS INTENSIDADES;
 - b) SUPORTE DE MONTAGEM: DEVE SER DE RESINA FENÓLICA TIPO BAQUÍLITE, ARS OU MATERIAL EQUIVALENTE;
 - c) CONTATOS: OS CONTATOS DEVEM SER DE BRONZE, LATÃO OU MATERIAL EQUIVALENTE, ESTANQUEADOS ELETROLITICAMENTE E RIGIDAMENTE FIXADOS E COM DIMENSÕES CONFORME DESENHO;
 - d) FIXAÇÃO E VEDAÇÃO: O SUPORTE DE MONTAGEM DEVE SER PRESO AO INVOLUCRO ATRAVÉS DE UM ENCAIXE MECÂNICO SELADO POR ANEL "O-RING" E PROVIDO DE CAIXETA DE VEDAÇÃO DE ESPUMA DE BORRACHA NEOPRENE OU MATERIAL EQUIVALENTE, DEVENDO ASSEGURAR UMA FIXAÇÃO E VEDAÇÃO IP-67;
 - e) DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO: O RELE FOTOELETRÔNICO DEVE TER DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SUBTOS DE TENSÃO NA AUMENTAÇÃO TIPO VARISTOR DE ÓXIDO DE METAL (MOV-METAL OXIDE VARISTOR).
- 2 - TIPO DE RELE: O RELE ACEITO PELA COLETA PODE SER, DE ACORDO COM O PEDIDO, DO TIPO NA (NORMALMENTE ABERTO) OU TIPO REE (NORMALMENTE FECHADO "RE" FAIL OFF - A CARGA PERMANECE DESLIGADA EM CASO DE DEFETO NO RELE).
- 3 - IDENTIFICAÇÃO: O RELE FOTOELETRÔNICO DEVE TER DE FORMA LEGÍVEL E INDELEZIVEL, MARCADAS NA PARTE SUPERIOR DA TAMPA OU NA LATERAL, NO MÍNIMO, AS SEGUINTES INFORMAÇÕES:
- a) MODELO DO FABRICANTE;
 - b) TENSÃO NOMINAL (220V);
 - c) CARGAS MÁXIMAS PARA LÂMPADAS INCANDESCENTES (1000W);
 - d) CARGA PARA LÂMPADA DE DESCARGA (1800VA);
 - e) NOME E MARCA DO FABRICANTE;
 - f) MES E ANO DE FABRICAÇÃO;
 - g) ORIENTAÇÃO DO SENSOR DO RELE FOTOELETRÔNICO (SUL);
- n) NA PARTE INFERIOR DO SUPORTE DE MONTAGEM DEVE SER PREVISTO CALENDÁRIO COM IDENTIFICAÇÃO DA DATA (MES E ANO) DE FABRICAÇÃO. O CALENDÁRIO DEVE TAMBÉM PREVER ESPAÇO PARA A IDENTIFICAÇÃO DAS DATAS (MES E ANO) DE INSTALAÇÃO E RETIRADA DO RELE.
- 4 - ACABAMENTO: O RELE FOTOELETRÔNICO DEVE APRESENTAR UM ACABAMENTO COMPATÍVEL COM SUA UTILIZAÇÃO, NÃO APRESENTANDO TRINÇAS, REBARBAS OU ARESTAS VIVAS.
- 5 - INTERCAMBIALIDADE: OS RELES FOTOELETRÔNICOS DEVEM POSSUIR CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS TAIS QUE POSSIBILITEM A INTERCAMBIALIDADE PARA INSTALAÇÃO NA BASE PARA RELE FOTOELETRÔNICO INDEPENDENTEMENTE DO FABRICANTE.
- 6 - FORMATO: OS RELES FOTOELETRÔNICOS DEVERÃO SE APRESENTAR COM AS CARACTERÍSTICAS MENCIONADAS ACIMA, PORÉM, O SEU FORMATO PODERÁ SER DIFERENTE, DESDE QUE SEJAM APRESENTADAS AS VANTAGENS TÉCNICAS E OPERACIONAIS PARA TAL FORMATO E A ACEITAÇÃO PELA COLETA.
- 7 - OS RELES FOTOELETRÔNICOS DEVERÃO TRABALHAR SOB AS SEGUINTES CONDIÇÕES DE SERVIÇO:
- a) INSTALAÇÃO EXTERNA;
 - b) TEMPERATURA EXTERNA ENTRE -5°C E +50°C;
 - c) TENSÃO NOMINAL DE COMANDO ENTRE 105V E 305V E CARGA RESISTIVA DE 1000W OU INDUTIVA DE 1800VA COM FATOR DE POTÊNCIA MAIOR QUE 0,8, SE A CORRENTE NÃO ULTRAPASSAR 19A.
- 8 - OPERAÇÃO: O RELE FOTOELETRÔNICO DEVE LIGAR UMA LÂMPADA INDICADORA ENTRE OS NÍVEIS DE LUMINÂNCIA DE 3 LUX A 30 LUX, EM PLANO TANGENTE À SUPERFÍCIE DA TAMPA DO RELE, E DESLIGÁ-LA NO MÁXIMO COM 30 LUX NO MESMO PLANO, MANTENDO A RELAÇÃO DE 1,2 A 4 ENTRE DESLIGAR E LIGAR, SOB CONDIÇÕES NOMINAIS DE TENSÃO.
- 9 - ENSAIOS CONFORME A NBR 5123:
- a) ENSAIOS DE TIPO:
 - i. INSPEÇÃO GERAL;
 - ii. VERIFICAÇÃO DIMENSIONAL;
 - iii. ENSAIO DE OPERAÇÃO (INICIAL);
 - iv. ENSAIO DE LIMITE DE FUNCIONAMENTO;
 - v. ENSAIO DE COMPORTAMENTO A 70°C;
 - vi. ENSAIO DE DURABILIDADE DO CONTATO;
 - vii. ENSAIO DE IMPULSO DE TENSÃO;
 - viii. ENSAIO DE CAPACIDADE DE FECHAMENTO DO CONTATO;
 - ix. ENSAIO DE RESISTÊNCIA MECÂNICA DO RELE;
 - x. ENSAIO DE RESISTÊNCIA A CORROSAO;
 - xi. ENSAIO DE RESISTÊNCIA À RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA;
 - xii. ENSAIO DE IMPACTO;
 - xiii. ENSAIO DE MISTURIZAÇÃO RESIDUAL;
 - xiv. ENSAIO DO GRAD DE PROTEÇÃO;
 - xv. ENSAIO DE ADERENCIA DA CAIXETA;
 - xvi. ENSAIO DE OPERAÇÃO (FUNK).

César Lédio de Alencar Filho
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 349823

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
RUA GUARANY, Nº 600, ALTOS, CENTRO - PACAJUS - CEARÁ
CNPJ Nº 07.384.407/0001-69, PABX: (85) 3348.1077 / FAX: (85) 3348.1578
www.pacajus.ce.gov.br