



MUNICÍPIO DE CARDOSO

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

R. Dr. Cenobelino de Barros Serra, 870 – CEP: 15.570-000 – CNPJ 46 599 825/0001-75

Fone (17) 3466-3900 – Fax Ramal 224

Home Page: <http://www.cardoso.sp.gov.br> - e-mail: secretariaobras@cardoso.sp.gov.br

Cardoso - Estado de São Paulo

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Base CPOS nº 178

Data: 20/05/2020

ETAPA 01

Obra: Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede - Microgeração 74kWp

Local: Complexo Turístico Leandro Trindade da Silveira

Item	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário R\$	Valor Total R\$
DESCRIÇÃO EQUIPAMENTOS							
1			Kit Sistema Solar				
1.1	COTAÇÃO		PAINEL SOLAR 370W NACIONAL	CONJ.	200,00	-	283341,91
1.2	COTAÇÃO		INVERSOR 20KW 220V		3,00		
1.4	COTAÇÃO		STRING BOX		6,00		
1.5	COTAÇÃO		CONJ. CONECTOR MC4		48,00		
1.6	COTAÇÃO		CABO SOLAR 6 MM 1000 V VERM		380,00		
1.7	COTAÇÃO		CABO SOLAR 6 MM 1000 V PTO		380,00		
1.8	COTAÇÃO		ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PARA COBERTURA		200,00		
3.12	CPOS	01.06.021	PROJETO E SOLICITAÇÃO DE MICROGERAÇÃO (CONCESSIONÁRIA)	UNID.	1,00	5705,60	5705,60
						SUB TOTAL=	R\$ 289.047,51
2			Circuito CA				
2.1	CPOS	37.04.250	Painel de Sobrepor de Proteção AC para Baixa Tensão	UNID.	1,00	475,17	475,17
2.2	CPOS	39.21.060	Cabo de cobre 16 mm ² - EPR/XLPE 1,0 kV	M	60,00	10,14	608,40



MUNICÍPIO DE CARDOSO

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

R. Dr. Cenobelino de Barros Serra, 870 – CEP: 15.570-000 – CNPJ 46 599 825/0001-75

Fone (17) 3466-3900 – Fax Ramal 224

Home Page: <http://www.cardoso.sp.gov.br> - e-mail: secretariaobras@cardoso.sp.gov.br

Cardoso - Estado de São Paulo

2.3	CPOS	39.21.100	Cabo de cobre 70 mm ² - EPR/XLPE 1,0 kV	M	50,00	38,50	1925,00
2.4	CPOS	37.24.044	Dispositivo de Proteção Contra Surto – Classe 2	UNID.	2,00	2520,33	5040,66
2.5	CPOS	37.25.090	Disjuntor Tripolar de Caixa Moldada 60 A	UNID.	3,00	351,62	1054,86
2.6	CPOS	37.25.110	Disjuntor Tripolar de Caixa Moldada 180 A	UNID.	2,00	495,52	991,04
						SUB TOTAL=	R\$ 10.095,13
3			Eletrocentro e Padrão de Entrada				
3.1	CPOS	32.09.020	Vigas Tipo U Chapa #12 2200x110x110	KG	209,00	14,24	2976,16
3.2	CPOS	32.09.020	Vigas Tipo U Chapa #12 4000x110x110	KG	138,24	14,24	1968,54
3.3	CPOS	32.09.020	Vigas Tipo U Chapa #12 2600x110x110	KG	98,84	14,24	1407,48
3.4	CPOS	32.09.020	lçamento 150x1000x25 diametro do furo 50	KG	0,36	14,24	5,13
3.5	CPOS	32.09.020	Cobertura Chapa #12 Lisa 1300x2400 com venezianas	KG	51,80	14,24	737,63
3.6	CPOS	32.09.020	Teto Chapa #16 ondulada 2600x1300	KG	419,12	14,24	5968,27
3.7	CPOS	32.09.020	Piso Chapa#14 lisa 2600x1300	KG	158,18	14,24	2252,48
3.8	CPOS	38.06.120	Eletroduto rígido Galvanizado à Fogo 2"	M	9,00	69,67	627,03
3.9	CPOS	01.06.021	Projeto e adequação de entrada de energia BT até 75KVA	UNID.	1,00	5705,60	5705,60
						SUB TOTAL=	R\$ 21.648,32
4			SPDA				
4.1	CPOS	39.04.080	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm ²	m	36,00	30,24	1088,64
4.2	CPOS	39.04.070	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm ²	m	120,00	18,15	2178,00
4.3	CPOS	42.05.290	Suporte para fixação de terminal aéreo e/ou de cabo de cobre nu, com base plana	unid.	6,00	11,92	71,52
4.4	CPOS	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8" x 3 m	unid.	6,00	105,80	634,80



MUNICÍPIO DE CARDOSO

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

R. Dr. Cenobelino de Barros Serra, 870 – CEP: 15.570-000 – CNPJ 46 599 825/0001-75

Fone (17) 3466-3900 – Fax Ramal 224

Home Page: <http://www.cardoso.sp.gov.br> - e-mail: secretariaobras@cardoso.sp.gov.br

Cardoso - Estado de São Paulo

4.5	CPOS	42.05.160	Conector olhal cabo/haste de 5/8´	unid.	6,00	6,42	38,52
4.6	CPOS	42.05.310	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	unid.	6,00	23,81	142,86
4.7	CPOS	42.05.300	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, de aço galvanizado.	unid.	6,00	26,39	158,34
4.8	CPOS	42.20.150	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em T, bitola do cabo de 16-16mm ² a 50-35mm ² .	unid.	6,00	21,47	128,82
4.9	CPOS	42.05.120	Conector de emenda em latão para cabo de até 50 mm ² com 4 parafusos	unid.	6,00	19,60	117,60
4.10	CPOS	38.01.080	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1 1/4´ - com acessórios	m	24,00	30,70	736,80
						SUB TOTAL=	R\$ 5.295,90
			Total Geral de Equipamentos e Instalação				R\$ 326.086,86
			Total Geral de Equipamentos e Instalação com BDI (10%)			BDI	R\$ 358.695,54

Obra: Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede - Microgeração 74kWp

Local: EMEFEI PROFESSORA DIRCE LIBADO DOS SANTOS

Item	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário R\$	Valor Total R\$
DESCRIÇÃO EQUIPAMENTOS							
1			Kit Sistema Solar				
1.1	COTAÇÃO		PAINEL SOLAR 370W NACIONAL		200,00		
1.2	COTAÇÃO		INVERSOR 20KW 220V		3,00		
1.4	COTAÇÃO		STRING BOX		6,00		
1.5	COTAÇÃO		CONJ. CONECTOR MC4	CONJ.	48,00	-	283341,91
1.6	COTAÇÃO		CABO SOLAR 6 MM 1000 V VERM		380,00		
1.7	COTAÇÃO		CABO SOLAR 6 MM 1000 V PTO		380,00		
1.8	COTAÇÃO		ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PARA COBERTURA		200,00		
3.12	CPOS	01.06.021	PROJETO E SOLICITAÇÃO DE MICROGERAÇÃO (CONCESSIONÁRIA)	UNID.	1,00	5705,60	5705,60



MUNICÍPIO DE CARDOSO

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

R. Dr. Cenobelino de Barros Serra, 870 – CEP: 15.570-000 – CNPJ 46 599 825/0001-75
 Fone (17) 3466-3900 – Fax Ramal 224
 Home Page: <http://www.cardoso.sp.gov.br> - e-mail: secretariaobras@cardoso.sp.gov.br
 Cardoso - Estado de São Paulo

								SUB TOTAL=	R\$ 289.047,51
2			Circuito CA						
2.1	CPOS	37.04.250	Painel de Sobrepor de Proteção AC para Baixa Tensão	UNID.	1,00		475,17		475,17
2.2	CPOS	39.21.060	Cabo de cobre 16 mm² - EPR/XLPE 1,0 kV	M	60,00		10,14		608,40
2.3	CPOS	39.21.100	Cabo de cobre 70 mm² - EPR/XLPE 1,0 kV	M	50,00		38,50		1925,00
2.4	CPOS	37.24.044	Dispositivo de Proteção Contra Surto – Classe 2	UNID.	2,00		2520,33		5040,66
2.5	CPOS	37.25.090	Disjuntor Tripolar de Caixa Moldada 60 A	UNID.	3,00		351,62		1054,86
2.6	CPOS	37.25.110	Disjuntor Tripolar de Caixa Moldada 180 A	UNID.	2,00		495,52		991,04
								SUB TOTAL=	R\$ 10.095,13
3			Eletrocentro e Padrão de Entrada						
3.1	CPOS	32.09.020	Vigas Tipo U Chapa #12 2200x110x110	KG	209,00		14,24		2976,16
3.2	CPOS	32.09.020	Vigas Tipo U Chapa #12 4000x110x110	KG	138,24		14,24		1968,54
3.3	CPOS	32.09.020	Vigas Tipo U Chapa #12 2600x110x110	KG	98,84		14,24		1407,48
3.4	CPOS	32.09.020	lçamento 150x1000x25 diametro do furo 50	KG	0,36		14,24		5,13
3.5	CPOS	32.09.020	Cobertura Chapa #12 Lisa 1300x2400 com venezianas	KG	51,80		14,24		737,63
3.6	CPOS	32.09.020	Teto Chapa #16 ondulada 2600x1300	KG	419,12		14,24		5968,27
3.7	CPOS	32.09.020	Piso Chapa#14 lisa 2600x1300	KG	158,18		14,24		2252,48
3.8	CPOS	38.06.120	Eletroduto rígido Galvanizado à Fogo 2"	M	9,00		69,67		627,03
3.9	CPOS	01.06.021	Projeto e adequação de entrada de energia BT até 75KVA	UNID.	1,00		5705,60		5705,60
								SUB TOTAL=	R\$ 21.648,32
4			SPDA						



MUNICÍPIO DE CARDOSO

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

R. Dr. Cenobelino de Barros Serra, 870 – CEP: 15.570-000 – CNPJ 46 599 825/0001-75

Fone (17) 3466-3900 – Fax Ramal 224

Home Page: <http://www.cardoso.sp.gov.br> - e-mail: secretariaobras@cardoso.sp.gov.br

Cardoso - Estado de São Paulo

4.1	CPOS	39.04.080	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm ²	m	36,00	30,24	1088,64
4.2	CPOS	39.04.070	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm ²	m	120,00	18,15	2178,00
4.3	CPOS	42.05.290	Suporte para fixação de terminal aéreo e/ou de cabo de cobre nu, com base plana	unid.	6,00	11,92	71,52
4.4	CPOS	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8" x 3 m	unid.	6,00	105,80	634,80
4.5	CPOS	42.05.160	Conector olhal cabo/haste de 5/8´	unid.	6,00	6,42	38,52
4.6	CPOS	42.05.310	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	unid.	6,00	23,81	142,86
4.7	CPOS	42.05.300	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, de aço galvanizado.	unid.	6,00	26,39	158,34
4.8	CPOS	42.20.150	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em T, bitola do cabo de 16-16mm ² a 50-35mm ² .	unid.	6,00	21,47	128,82
4.9	CPOS	42.05.120	Conector de emenda em latão para cabo de até 50 mm ² com 4 parafusos	unid.	6,00	19,60	117,60
4.10	CPOS	38.01.080	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1 1/4´ - com acessórios	m	24,00	30,70	736,80
						SUB TOTAL=	R\$ 5.295,90
			Total Geral de Equipamentos e Instalação				R\$ 326.086,86
			Total Geral de Equipamentos e Instalação com BDI (10%)			BDI	R\$ 358.695,54

ETAPA 02

Obra: Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede - Microgeração 74kWp

Local: EMEFEI PROFESSOR LUIZ NUNES

Item	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário R\$	Valor Total R\$
DESCRIÇÃO EQUIPAMENTOS							
1			Kit Sistema Solar				
1.1	COTAÇÃO		PAINEL SOLAR 370W NACIONAL	CONJ.	200,00	-	283341,91
1.2	COTAÇÃO		INVERSOR 20KW 220V		3,00		
1.4	COTAÇÃO		STRING BOX		6,00		



MUNICÍPIO DE CARDOSO

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

R. Dr. Cenobelino de Barros Serra, 870 – CEP: 15.570-000 – CNPJ 46 599 825/0001-75

Fone (17) 3466-3900 – Fax Ramal 224

Home Page: <http://www.cardoso.sp.gov.br> - e-mail: secretariaobras@cardoso.sp.gov.br

Cardoso - Estado de São Paulo

1.5	COTAÇÃO		CONJ. CONECTOR MC4			48,00		
1.6	COTAÇÃO		CABO SOLAR 6 MM 1000 V VERM			380,00		
1.7	COTAÇÃO		CABO SOLAR 6 MM 1000 V PTO			380,00		
1.8	COTAÇÃO		ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PARA COBERTURA			200,00		
3.12	CPOS	01.06.021	PROJETO E SOLICITAÇÃO DE MICROGERAÇÃO (CONCESSIONÁRIA)	UNID.	1,00		5705,60	5705,60
							SUB TOTAL=	R\$ 289.047,51
2			Circuito CA					
2.1	CPOS	37.04.250	Painel de Sobrepor de Proteção AC para Baixa Tensão	UNID.	1,00		475,17	475,17
2.2	CPOS	39.21.060	Cabo de cobre 16 mm ² - EPR/XLPE 1,0 kV	M	60,00		10,14	608,40
2.3	CPOS	39.21.100	Cabo de cobre 70 mm ² - EPR/XLPE 1,0 kV	M	50,00		38,50	1925,00
2.4	CPOS	37.24.044	Dispositivo de Proteção Contra Surto – Classe 2	UNID.	2,00		2520,33	5040,66
2.5	CPOS	37.25.090	Disjuntor Tripolar de Caixa Moldada 60 A	UNID.	3,00		351,62	1054,86
2.6	CPOS	37.25.110	Disjuntor Tripolar de Caixa Moldada 180 A	UNID.	1,00		495,52	495,52
							SUB TOTAL=	R\$ 9.599,61
3			Eletrocentro e Padrão de Entrada					
3.1	CPOS	32.09.020	Vigas Tipo U Chapa #12 2200x110x110	KG	209,00		14,24	2976,16
3.2	CPOS	32.09.020	Vigas Tipo U Chapa #12 4000x110x110	KG	138,24		14,24	1968,54
3.3	CPOS	32.09.020	Vigas Tipo U Chapa #12 2600x110x110	KG	98,84		14,24	1407,48
3.4	CPOS	32.09.020	lçamento 150x1000x25 diametro do furo 50	KG	0,36		14,24	5,13
3.5	CPOS	32.09.020	Cobertura Chapa #12 Lisa 1300x2400 com venezianas	KG	51,80		14,24	737,63
3.6	CPOS	32.09.020	Teto Chapa #16 ondulada 2600x1300	KG	419,12		14,24	5968,27
3.7	CPOS	32.09.020	Piso Chapa#14 lisa 2600x1300	KG	158,18		14,24	2252,48
3.8	CPOS	38.06.120	Eletroduto rígido Galvanizado à Fogo 2"	M	9,00		69,67	627,03



MUNICÍPIO DE CARDOSO

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

R. Dr. Cenobelino de Barros Serra, 870 – CEP: 15.570-000 – CNPJ 46 599 825/0001-75

Fone (17) 3466-3900 – Fax Ramal 224

Home Page: <http://www.cardoso.sp.gov.br> - e-mail: secretariaobras@cardoso.sp.gov.br

Cardoso - Estado de São Paulo

3.9	CPOS	01.06.021	Projeto e adequação de entrada de energia BT até 75KVA	UNID.	1,00	5705,60	5705,60
						SUB TOTAL=	R\$ 21.648,32
4			SPDA				
4.1	CPOS	39.04.080	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm ²	m	36,00	30,24	1088,64
4.2	CPOS	39.04.070	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm ²	m	120,00	18,15	2178,00
4.3	CPOS	42.05.290	Suporte para fixação de terminal aéreo e/ou de cabo de cobre nu, com base plana	unid.	6,00	11,92	71,52
4.4	CPOS	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8" x 3 m	unid.	6,00	105,80	634,80
4.5	CPOS	42.05.160	Conector olhal cabo/haste de 5/8´	unid.	6,00	6,42	38,52
4.6	CPOS	42.05.310	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	unid.	6,00	23,81	142,86
4.7	CPOS	42.05.300	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, de aço galvanizado.	unid.	6,00	26,39	158,34
4.8	CPOS	42.20.150	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em T, bitola do cabo de 16-16mm ² a 50-35mm ² .	unid.	6,00	21,47	128,82
4.9	CPOS	42.05.120	Conector de emenda em latão para cabo de até 50 mm ² com 4 parafusos	unid.	6,00	19,60	117,60
4.10	CPOS	38.01.080	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1 1/4´ - com acessórios	m	24,00	30,70	736,80
						SUB TOTAL=	R\$ 5.295,90
			Total Geral de Equipamentos e Instalação				R\$ 325.591,34
			Total Geral de Equipamentos e Instalação com BDI (10%)			BDI	R\$ 358.150,47

Obra: Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede - Microgeração 74kWp

Local: EMEFEI MARIA OLIMPIA GOUVEIA

Item	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário R\$	Valor Total R\$
DESCRIÇÃO EQUIPAMENTOS							



MUNICÍPIO DE CARDOSO

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

R. Dr. Cenobelino de Barros Serra, 870 – CEP: 15.570-000 – CNPJ 46 599 825/0001-75

Fone (17) 3466-3900 – Fax Ramal 224

Home Page: <http://www.cardoso.sp.gov.br> - e-mail: secretariaobras@cardoso.sp.gov.br

Cardoso - Estado de São Paulo

1		Kit Sistema Solar					
1.1	COTAÇÃO		PAINEL SOLAR 370W NACIONAL	CONJ.	200,00	-	283341,91
1.2	COTAÇÃO		INVERSOR 20KW 220V		3,00		
1.4	COTAÇÃO		STRING BOX		6,00		
1.5	COTAÇÃO		CONJ. CONECTOR MC4		48,00		
1.6	COTAÇÃO		CABO SOLAR 6 MM 1000 V VERM		380,00		
1.7	COTAÇÃO		CABO SOLAR 6 MM 1000 V PTO		380,00		
1.8	COTAÇÃO		ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PARA COBERTURA		200,00		
3.12	CPOS	01.06.021	PROJETO E SOLICITAÇÃO DE MICROGERAÇÃO (CONCESSIONÁRIA)	UNID.	1,00	5705,60	5705,60
						SUB TOTAL=	R\$ 289.047,51
2		Circuito CA					
2.1	CPOS	37.04.250	Painel de Sobrepor de Proteção AC para Baixa Tensão	UNID.	1,00	475,17	475,17
2.2	CPOS	39.21.060	Cabo de cobre 16 mm ² - EPR/XLPE 1,0 kV	M	60,00	10,14	608,40
2.3	CPOS	39.21.100	Cabo de cobre 70 mm ² - EPR/XLPE 1,0 kV	M	50,00	38,50	1925,00
2.4	CPOS	37.24.044	Dispositivo de Proteção Contra Surto – Classe 2	UNID.	2,00	2520,33	5040,66
2.5	CPOS	37.25.090	Disjuntor Tripolar de Caixa Moldada 60 A	UNID.	3,00	351,62	1054,86
2.6	CPOS	37.25.110	Disjuntor Tripolar de Caixa Moldada 180 A	UNID.	2,00	495,52	991,04
						SUB TOTAL=	R\$ 10.095,13
3		Eletrocentro e Padrão de Entrada					
3.1	CPOS	32.09.020	Vigas Tipo U Chapa #12 2200x110x110	KG	209,00	14,24	2976,16
3.2	CPOS	32.09.020	Vigas Tipo U Chapa #12 4000x110x110	KG	138,24	14,24	1968,54
3.3	CPOS	32.09.020	Vigas Tipo U Chapa #12 2600x110x110	KG	98,84	14,24	1407,48



MUNICÍPIO DE CARDOSO

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

R. Dr. Cenobelino de Barros Serra, 870 – CEP: 15.570-000 – CNPJ 46 599 825/0001-75

Fone (17) 3466-3900 – Fax Ramal 224

Home Page: <http://www.cardoso.sp.gov.br> - e-mail: secretariaobras@cardoso.sp.gov.br

Cardoso - Estado de São Paulo

3.4	CPOS	32.09.020	lçamento 150x1000x25 diametro do furo 50	KG	0,36	14,24	5,13
3.5	CPOS	32.09.020	Cobertura Chapa #12 Lisa 1300x2400 com venezianas	KG	51,80	14,24	737,63
3.6	CPOS	32.09.020	Teto Chapa #16 ondulada 2600x1300	KG	419,12	14,24	5968,27
3.7	CPOS	32.09.020	Piso Chapa#14 lisa 2600x1300	KG	158,18	14,24	2252,48
3.8	CPOS	38.06.120	Eletroduto rígido Galvanizado à Fogo 2"	M	9,00	69,67	627,03
3.9	CPOS	01.06.021	Projeto e adequação de entrada de energia BT até 75KVA	UNID.	1,00	5705,60	5705,60
						SUB TOTAL=	R\$ 21.648,32
4			SPDA				
4.1	CPOS	39.04.080	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm ²	m	36,00	30,24	1088,64
4.2	CPOS	39.04.070	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm ²	m	120,00	18,15	2178,00
4.3	CPOS	42.05.290	Suporte para fixação de terminal aéreo e/ou de cabo de cobre nu, com base plana	unid.	6,00	11,92	71,52
4.4	CPOS	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8" x 3 m	unid.	6,00	105,80	634,80
4.5	CPOS	42.05.160	Conector olhal cabo/haste de 5/8´	unid.	6,00	6,42	38,52
4.6	CPOS	42.05.310	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	unid.	6,00	23,81	142,86
4.7	CPOS	42.05.300	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, de aço galvanizado.	unid.	6,00	26,39	158,34
4.8	CPOS	42.20.150	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em T, bitola do cabo de 16-16mm ² a 50-35mm ² .	unid.	6,00	21,47	128,82
4.9	CPOS	42.05.120	Conector de emenda em latão para cabo de até 50 mm ² com 4 parafusos	unid.	6,00	19,60	117,60
4.10	CPOS	38.01.080	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1 1/4´ - com acessórios	m	24,00	30,70	736,80
						SUB TOTAL=	R\$ 5.295,90
			Total Geral de Equipamentos e Instalação				R\$ 326.086,86
			Total Geral de Equipamentos e Instalação com BDI (10%)			BDI	R\$ 358.695,54



MUNICÍPIO DE CARDOSO

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

R. Dr. Cenobelino de Barros Serra, 870 – CEP: 15.570-000 – CNPJ 46 599 825/0001-75

Fone (17) 3466-3900 – Fax Ramal 224

Home Page: <http://www.cardoso.sp.gov.br> - e-mail: secretariaobras@cardoso.sp.gov.br

Cardoso - Estado de São Paulo

ETAPA 03

Obra: Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede - Microgeração 74kWp

Local: QUADRA DE ESPORTES VILA ALVES

Item	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário R\$	Valor Total R\$
DESCRIÇÃO EQUIPAMENTOS							
1			Kit Sistema Solar				
1.1	COTAÇÃO		PAINEL SOLAR 370W NACIONAL	CONJ.	200,00	-	283341,91
1.2	COTAÇÃO		INVERSOR 20KW 220V		3,00		
1.4	COTAÇÃO		STRING BOX		6,00		
1.5	COTAÇÃO		CONJ. CONECTOR MC4		48,00		
1.6	COTAÇÃO		CABO SOLAR 6 MM 1000 V VERM		380,00		
1.7	COTAÇÃO		CABO SOLAR 6 MM 1000 V PTO		380,00		
1.8	COTAÇÃO		ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PARA COBERTURA		200,00		
3.12	CPOS	01.06.021	PROJETO E SOLICITAÇÃO DE MICROGERAÇÃO (CONCESSIONÁRIA)		UNID.		
						SUB TOTAL=	R\$ 289.047,51
2			Circuito CA				
2.1	CPOS	37.04.250	Painel de Sobrepor de Proteção AC para Baixa Tensão	UNID.	1,00	475,17	475,17
2.2	CPOS	39.21.060	Cabo de cobre 16 mm ² - EPR/XLPE 1,0 kV	M	60,00	10,14	608,40
2.3	CPOS	39.21.100	Cabo de cobre 70 mm ² - EPR/XLPE 1,0 kV	M	50,00	38,50	1925,00
2.4	CPOS	37.24.044	Dispositivo de Proteção Contra Surto – Classe 2	UNID.	2,00	2520,33	5040,66
2.5	CPOS	37.25.090	Disjuntor Tripolar de Caixa Moldada 60 A	UNID.	3,00	351,62	1054,86
2.6	CPOS	37.25.110	Disjuntor Tripolar de Caixa Moldada 180 A	UNID.	2,00	495,52	991,04



MUNICÍPIO DE CARDOSO

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

R. Dr. Cenobelino de Barros Serra, 870 – CEP: 15.570-000 – CNPJ 46 599 825/0001-75

Fone (17) 3466-3900 – Fax Ramal 224

Home Page: <http://www.cardoso.sp.gov.br> - e-mail: secretariaobras@cardoso.sp.gov.br

Cardoso - Estado de São Paulo

						SUB TOTAL=		R\$
								10.095,13
3			Eletrocentro e Padrão de Entrada					
3.1	CPOS	32.09.020	Vigas Tipo U Chapa #12 2200x110x110	KG	209,00	14,24	2976,16	
3.2	CPOS	32.09.020	Vigas Tipo U Chapa #12 4000x110x110	KG	138,24	14,24	1968,54	
3.3	CPOS	32.09.020	Vigas Tipo U Chapa #12 2600x110x110	KG	98,84	14,24	1407,48	
3.4	CPOS	32.09.020	lçamento 150x1000x25 diametro do furo 50	KG	0,36	14,24	5,13	
3.5	CPOS	32.09.020	Cobertura Chapa #12 Lisa 1300x2400 com venezianas	KG	51,80	14,24	737,63	
3.6	CPOS	32.09.020	Teto Chapa #16 ondulada 2600x1300	KG	419,12	14,24	5968,27	
3.7	CPOS	32.09.020	Piso Chapa#14 lisa 2600x1300	KG	158,18	14,24	2252,48	
3.8	CPOS	38.06.120	Eletroduto rígido Galvanizado à Fogo 2"	M	9,00	69,67	627,03	
3.9	CPOS	36.03.060	Caixa de Medição Padrão	UNID.	1,00	1173,15	1173,15	
3.10	CPOS	68.20.120	Bengala PVC para ramal	UNID.	1,00	41,77	41,77	
3.11	CPOS	68.01.620	Poste de Concreto 9,00m	UNID.	1,00	1033,13	1033,13	
3.12	CPOS	01.06.021	Projeto e adequação de entrada de energia BT até 75KVA	UNID.	1,00	5705,60	5705,60	
						SUB TOTAL=		R\$
								23.896,37
4			SPDA					
4.1	CPOS	39.04.080	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm ²	m	36,00	30,24	1088,64	
4.2	CPOS	39.04.070	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm ²	m	120,00	18,15	2178,00	
4.3	CPOS	42.05.290	Suporte para fixação de terminal aéreo e/ou de cabo de cobre nu, com base plana	unid.	6,00	11,92	71,52	
4.4	CPOS	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8" x 3 m	unid.	6,00	105,80	634,80	
4.5	CPOS	42.05.160	Conector olhal cabo/haste de 5/8´	unid.	6,00	6,42	38,52	
4.6	CPOS	42.05.310	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	unid.	6,00	23,81	142,86	



MUNICÍPIO DE CARDOSO

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

R. Dr. Cenobelino de Barros Serra, 870 – CEP: 15.570-000 – CNPJ 46 599 825/0001-75

Fone (17) 3466-3900 – Fax Ramal 224

Home Page: <http://www.cardoso.sp.gov.br> - e-mail: secretariaobras@cardoso.sp.gov.br

Cardoso - Estado de São Paulo

4.7	CPOS	42.05.300	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, de aço galvanizado.	unid.	6,00	26,39	158,34
4.8	CPOS	42.20.150	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em T, bitola do cabo de 16-16mm ² a 50-35mm ² .	unid.	6,00	21,47	128,82
4.9	CPOS	42.05.120	Conector de emenda em latão para cabo de até 50 mm ² com 4 parafusos	unid.	6,00	19,60	117,60
4.10	CPOS	38.01.080	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1 1/4' - com acessórios	m	24,00	30,70	736,80
						SUB TOTAL=	R\$ 5.295,90
			Total Geral de Equipamentos e Instalação				R\$ 328.334,91
			Total Geral de Equipamentos e Instalação com BDI (10%)			BDI	R\$ 361.168,40

Obra: Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede - Microgeração 74kWp

Local: QUADRA DE ESPORTES SÃO JOÃO DO MARINHEIRO

Item	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário R\$	Valor Total R\$
DESCRIÇÃO EQUIPAMENTOS							
1			Kit Sistema Solar				
1.1	COTAÇÃO		PAINEL SOLAR 370W NACIONAL		200,00		
1.2	COTAÇÃO		INVERSOR 20KW 220V		3,00		
1.4	COTAÇÃO		STRING BOX		6,00		
1.5	COTAÇÃO		CONJ. CONECTOR MC4	CONJ.	48,00	-	283341,91
1.6	COTAÇÃO		CABO SOLAR 6 MM 1000 V VERM		380,00		
1.7	COTAÇÃO		CABO SOLAR 6 MM 1000 V PTO		380,00		
1.8	COTAÇÃO		ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PARA COBERTURA		200,00		
3.12	CPOS	01.06.021	PROJETO E SOLICITAÇÃO DE MICROGERAÇÃO (CONCESSIONÁRIA)	UNID.	1,00	5705,60	5705,60
						SUB TOTAL=	R\$ 289.047,51
2			Circuito CA				



MUNICÍPIO DE CARDOSO

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

R. Dr. Cenobelino de Barros Serra, 870 – CEP: 15.570-000 – CNPJ 46 599 825/0001-75

Fone (17) 3466-3900 – Fax Ramal 224

Home Page: <http://www.cardoso.sp.gov.br> - e-mail: secretariaobras@cardoso.sp.gov.br

Cardoso - Estado de São Paulo

2.1	CPOS	37.04.250	Painel de Sobrepor de Proteção AC para Baixa Tensão	UNID.	1,00	475,17	475,17
2.2	CPOS	39.21.060	Cabo de cobre 16 mm ² - EPR/XLPE 1,0 kV	M	60,00	10,14	608,40
2.3	CPOS	39.21.100	Cabo de cobre 70 mm ² - EPR/XLPE 1,0 kV	M	50,00	38,50	1925,00
2.4	CPOS	37.24.044	Dispositivo de Proteção Contra Surto – Classe 2	UNID.	2,00	2520,33	5040,66
2.5	CPOS	37.25.090	Disjuntor Tripolar de Caixa Moldada 60 A	UNID.	3,00	351,62	1054,86
2.6	CPOS	37.25.110	Disjuntor Tripolar de Caixa Moldada 180 A	UNID.	1,00	495,52	495,52
						SUB TOTAL=	R\$ 9.599,61
3			Eletrocentro e Padrão de Entrada				
3.1	CPOS	32.09.020	Vigas Tipo U Chapa #12 2200x110x110	KG	209,00	14,24	2976,16
3.2	CPOS	32.09.020	Vigas Tipo U Chapa #12 4000x110x110	KG	138,24	14,24	1968,54
3.3	CPOS	32.09.020	Vigas Tipo U Chapa #12 2600x110x110	KG	98,84	14,24	1407,48
3.4	CPOS	32.09.020	lçamento 150x1000x25 diametro do furo 50	KG	0,36	14,24	5,13
3.5	CPOS	32.09.020	Cobertura Chapa #12 Lisa 1300x2400 com venezianas	KG	51,80	14,24	737,63
3.6	CPOS	32.09.020	Teto Chapa #16 ondulada 2600x1300	KG	419,12	14,24	5968,27
3.7	CPOS	32.09.020	Piso Chapa#14 lisa 2600x1300	KG	158,18	14,24	2252,48
3.8	CPOS	38.06.120	Eletroduto rígido Galvanizado à Fogo 2"	M	9,00	69,67	627,03
3.9	CPOS	01.06.021	Projeto e adequação de entrada de energia BT até 75KVA	UNID.	1,00	5705,60	5705,60
						SUB TOTAL=	R\$ 21.648,32
4			SPDA				
4.1	CPOS	39.04.080	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm ²	m	36,00	30,24	1088,64
4.2	CPOS	39.04.070	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm ²	m	120,00	18,15	2178,00
4.3	CPOS	42.05.290	Suporte para fixação de terminal aéreo e/ou de cabo de cobre nu, com base plana	unid.	6,00	11,92	71,52



MUNICÍPIO DE CARDOSO

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

R. Dr. Cenobelino de Barros Serra, 870 – CEP: 15.570-000 – CNPJ 46 599 825/0001-75

Fone (17) 3466-3900 – Fax Ramal 224

Home Page: <http://www.cardoso.sp.gov.br> - e-mail: secretariaobras@cardoso.sp.gov.br

Cardoso - Estado de São Paulo

4.4	CPOS	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8" x 3 m	unid.	6,00	105,80	634,80
4.5	CPOS	42.05.160	Conector olhal cabo/haste de 5/8´	unid.	6,00	6,42	38,52
4.6	CPOS	42.05.310	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	unid.	6,00	23,81	142,86
4.7	CPOS	42.05.300	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, de aço galvanizado.	unid.	6,00	26,39	158,34
4.8	CPOS	42.20.150	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em T, bitola do cabo de 16-16mm ² a 50-35mm ² .	unid.	6,00	21,47	128,82
4.9	CPOS	42.05.120	Conector de emenda em latão para cabo de até 50 mm ² com 4 parafusos	unid.	6,00	19,60	117,60
4.10	CPOS	38.01.080	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1 1/4´ - com acessórios	m	24,00	30,70	736,80
						SUB TOTAL=	R\$ 5.295,90
			Total Geral de Equipamentos e Instalação				R\$ 325.591,34
			Total Geral de Equipamentos e Instalação com BDI (10%)			BDI	R\$ 358.150,47

RESP. TÉCNICO: ENG. LUCAS M. AMARAL

CREA: 5070592125-SP

ART: 28027230200557779