



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (E.E.F. FRANCISCA DE MORAES FERREIRA)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA E.E.F. FRANCISCA DE MORAES FERREIRA PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	ME	DATA REF.
LOCAL:	PRÉDIO PUBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (E.E.F. FRANCISCA DE MORAES FERREIRA)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								R\$ 4.730,31
1.1	ADM 01 ITAITINGA	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (UN)	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 3.706,56	R\$ 1.023,75	R\$ 4.730,31	R\$ 4.730,31
2	KIT GERADOR FOTOVOLTAICO (CORRENTE CONTÍNUA)								R\$ 223.871,90
2.1	PLACA ITAITINGA 550W	PLACA FOTOVOLTAICA 550W (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	78,00	R\$ 1.683,35	R\$ 464,94	R\$ 2.148,29	R\$ 167.566,62
2.2	INV 36KW ITAITINGA	INVERSOR FOTOVOLTAICO ON GRID 30KW (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 23.400,72	R\$ 6.463,28	R\$ 29.864,00	R\$ 29.864,00
2.3	MC4 F ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR FÊMEA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.4	MC4 M ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR MACHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.5	KIT FIXAÇÃO ITAITINGA	ESTRUTURA FIXADORA P/ 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 801,27	R\$ 221,31	R\$ 1.022,58	R\$ 20.451,60
2.6	CABO SOLAR P ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.7	CABO SOLAR V ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 VERMELHO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.8	CANALETA PVC ITAITINGA	CANALETA PVC ABERTA 20x20x2000mm	Composições Próprias	UND	3,00	R\$ 21,75	R\$ 6,01	R\$ 27,76	R\$ 83,28
3	INFRAESTRUTURA SOLAR (CORRENTE ALTERNADA)								R\$ 3.956,90
3.1	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	50,00	R\$ 12,57	R\$ 3,47	R\$ 16,04	R\$ 802,00
3.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 298,90	R\$ 82,56	R\$ 381,46	R\$ 1.144,38
3.3	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	10,00	R\$ 25,13	R\$ 6,94	R\$ 32,07	R\$ 320,70
3.4	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 46,45	R\$ 12,83	R\$ 59,28	R\$ 237,12
3.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 123,12	R\$ 34,01	R\$ 157,13	R\$ 942,78
3.6	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 91,13	R\$ 25,17	R\$ 116,30	R\$ 116,30
3.7	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 308,43	R\$ 85,19	R\$ 393,62	R\$ 393,62



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERAMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (E.E.F. FRANCISCA DE MORAES FERREIRA)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA E.E.F. FRANCISCA DE MORAES FERREIRA PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	PRÉDIO PUBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (E.E.F. FRANCISCA DE MORAES FERREIRA)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
4	REFORMA CIVIL								R\$ 9.997,26
4.1	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 41,51	R\$ 11,47	R\$ 52,98	R\$ 4.132,44
4.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 47,03	R\$ 12,99	R\$ 60,02	R\$ 4.681,56
4.3	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 11,89	R\$ 3,28	R\$ 15,17	R\$ 1.183,26
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ENSAIOS								R\$ 8.359,75
5.1	SERVIÇO ITAITINGA	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE GERAÇÃO SOLAR JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA E PARA SEUS RESPECTIVOS RATEIOS	Composições Próprias	KWP	43,00	R\$ 92,00	R\$ 25,41	R\$ 117,41	R\$ 5.048,63
5.2	TESTE 01 ITAITINGA	TESTE DE RESITÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO EM CADA USINA FOTOVOLTAICA (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 736,00	R\$ 203,28	R\$ 939,28	R\$ 939,28
5.3	TESTE 02 ITAITINGA	TESTE DE TERMOGRAFIA EM CADA PAINÉIS FOTOVOLTAICOS (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 46,00	R\$ 12,71	R\$ 58,71	R\$ 1.174,20
5.4	TESTE 03 ITAITINGA	TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRAFICO ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.5	TESTE 04 ITAITINGA	TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.6	TESTE 05 ITAITINGA	TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 11,96	R\$ 3,30	R\$ 15,26	R\$ 305,20
5.7	TESTE 07 ITAITINGA	TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82
5.8	TESTE 08 ITAITINGA	TESTE ANTI-ILHAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82

VALOR BDI TOTAL: R\$ 54.305,37

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 196.610,75

VALOR TOTAL: R\$ 250.916,12

Duzentos e Cinquenta Mil Novecentos e Dezesseis reais e Doze centavos

Dandara Martins Ferreira

DANDARA MARTINS FERREIRA
ENGENHEIRA ELETRICISTA: 0619783664





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERAMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (E.E.F. FRANCISCA FERREIRA SIQUEIRA)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA E.E.F. FRANCISCA FERREIRA SIQUEIRA PARA GERAÇÃO DE 42,5KWp - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (E.E.F. FRANCISCA FERREIRA SIQUEIRA)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								R\$ 4.730,31
1.1	ADM 01 ITAITINGA	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (UN)	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 3.706,56	R\$ 1.023,75	R\$ 4.730,31	R\$ 4.730,31
2	KIT GERADOR FOTOVOLTAICO (CORRENTE CONTÍNUA)								R\$ 223.871,90
2.1	PLACA ITAITINGA 550W	PLACA FOTOVOLTAICA 550W (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	78,00	R\$ 1.683,35	R\$ 464,94	R\$ 2.148,29	R\$ 167.566,62
2.2	INV 36KW ITAITINGA	INVERSOR FOTOVOLTAICO ON GRID 30KW (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 23.400,72	R\$ 6.463,28	R\$ 29.864,00	R\$ 29.864,00
2.3	MC4 F ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR FÊMEA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.4	MC4 M ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR MACHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.5	KIT FIXAÇÃO ITAITINGA	ESTRUTURA FIXADORA P/ 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 801,27	R\$ 221,31	R\$ 1.022,58	R\$ 20.451,60
2.6	CABO SOLAR P ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.7	CABO SOLAR V ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 VERMELHO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.8	CANALETA PVC ITAITINGA	CANALETA PVC ABERTA 20x20x2000mm	Composições Próprias	UND	3,00	R\$ 21,75	R\$ 6,01	R\$ 27,76	R\$ 83,28
3	INFRAESTRUTURA SOLAR (CORRENTE ALTERNADA)								R\$ 3.956,90
3.1	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	50,00	R\$ 12,57	R\$ 3,47	R\$ 16,04	R\$ 802,00
3.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 298,90	R\$ 82,56	R\$ 381,46	R\$ 1.144,38
3.3	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	10,00	R\$ 25,13	R\$ 6,94	R\$ 32,07	R\$ 320,70
3.4	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 46,45	R\$ 12,83	R\$ 59,28	R\$ 237,12
3.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 123,12	R\$ 34,01	R\$ 157,13	R\$ 942,78
3.6	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 91,13	R\$ 25,17	R\$ 116,30	R\$ 116,30
3.7	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 308,43	R\$ 85,19	R\$ 393,62	R\$ 393,62



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERAMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (E.E.F. FRANCISCA FERREIRA SIQUEIRA)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA E.E.F. FRANCISCA FERREIRA SIQUEIRA PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (E.E.F. FRANCISCA FERREIRA SIQUEIRA)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
4	REFORMA CIVIL								R\$ 9.997,26
4.1	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 41,51	R\$ 11,47	R\$ 52,98	R\$ 4.132,44
4.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 47,03	R\$ 12,99	R\$ 60,02	R\$ 4.681,56
4.3	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 11,89	R\$ 3,28	R\$ 15,17	R\$ 1.183,26
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ENSAIOS								R\$ 8.359,75
5.1	SERVIÇO ITAITINGA	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE GERAÇÃO SOLAR JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA E PARA SEUS RESPECTIVOS RATEIOS	Composições Próprias	KWP	43,00	R\$ 92,00	R\$ 25,41	R\$ 117,41	R\$ 5.048,63
5.2	TESTE 01 ITAITINGA	TESTE DE RESITÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO EM CADA USINA FOTOVOLTAICA (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 736,00	R\$ 203,28	R\$ 939,28	R\$ 939,28
5.3	TESTE 02 ITAITINGA	TESTE DE TERMOGRAFIA EM CADA PAINEL FOTOVOLTAICOS (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 46,00	R\$ 12,71	R\$ 58,71	R\$ 1.174,20
5.4	TESTE 03 ITAITINGA	TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRAFICO ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.5	TESTE 04 ITAITINGA	TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.6	TESTE 05 ITAITINGA	TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 11,96	R\$ 3,30	R\$ 15,26	R\$ 305,20
5.7	TESTE 07 ITAITINGA	TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82
5.8	TESTE 08 ITAITINGA	TESTE ANTI-ILHAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82

VALOR BDI TOTAL: R\$ 54.305,37

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 196.610,75

VALOR TOTAL: R\$ 250.916,12

Duzentos e Cinquenta Mil Novecentos e Dezesseis reais e Doze centavos

DANDARA MARTINS FERREIRA
 ENGENHEIRA ELETRICISTA: 0619783664





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERAMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (E.E.F. FRANCISCO SALES FILHO)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA E.E.F. FRANCISCO SALES FILHO PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	PRÉDIO PUBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (E.E.F. FRANCISCO SALES FILHO)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								R\$ 4.730,31
1.1	ADM 01 ITAITINGA	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (UN)	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 3.706,56	R\$ 1.023,75	R\$ 4.730,31	R\$ 4.730,31
2	KIT GERADOR FOTOVOLTAICO (CORRENTE CONTÍNUA)								R\$ 223.871,90
2.1	PLACA ITAITINGA 550W	PLACA FOTOVOLTAICA 550W (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	78,00	R\$ 1.683,35	R\$ 464,94	R\$ 2.148,29	R\$ 167.566,62
2.2	INV 36KW ITAITINGA	INVERSOR FOTOVOLTAICO ON GRID 30KW (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 23.400,72	R\$ 6.463,28	R\$ 29.864,00	R\$ 29.864,00
2.3	MC4 F ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR FÊMEA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.4	MC4 M ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR MACHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.5	KIT FIXAÇÃO ITAITINGA	ESTRUTURA FIXADORA P/ 4 PAINEIS FIXADOR GANCHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 801,27	R\$ 221,31	R\$ 1.022,58	R\$ 20.451,60
2.6	CABO SOLAR P ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.7	CABO SOLAR V ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 VERMELHO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.8	CANALETA PVC ITAITINGA	CANALETA PVC ABERTA 20x20x2000mm	Composições Próprias	UND	3,00	R\$ 21,75	R\$ 6,01	R\$ 27,76	R\$ 83,28
3	INFRAESTRUTURA SOLAR (CORRENTE ALTERNADA)								R\$ 3.956,90
3.1	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	50,00	R\$ 12,57	R\$ 3,47	R\$ 16,04	R\$ 802,00
3.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 298,90	R\$ 82,56	R\$ 381,46	R\$ 1.144,38
3.3	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	10,00	R\$ 25,13	R\$ 6,94	R\$ 32,07	R\$ 320,70
3.4	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 46,45	R\$ 12,83	R\$ 59,28	R\$ 237,12
3.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 123,12	R\$ 34,01	R\$ 157,13	R\$ 942,78
3.6	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 91,13	R\$ 25,17	R\$ 116,30	R\$ 116,30
3.7	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 308,43	R\$ 85,19	R\$ 393,62	R\$ 393,62



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (E.E.F. FRANCISCO SALES FILHO)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA E.E.F. FRANCISCO SALES FILHO PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	PRÉDIO PUBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (E.E.F. FRANCISCO SALES FILHO)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
4	REFORMA CIVIL								R\$ 9.997,26
4.1	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 41,51	R\$ 11,47	R\$ 52,98	R\$ 4.132,44
4.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 47,03	R\$ 12,99	R\$ 60,02	R\$ 4.681,56
4.3	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 11,89	R\$ 3,28	R\$ 15,17	R\$ 1.183,26
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ENSAIOS								R\$ 8.359,75
5.1	SERVIÇO ITAITINGA	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE GERAÇÃO SOLAR JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA E PARA SEUS RESPECTIVOS RATEIOS	Composições Próprias	KWP	43,00	R\$ 92,00	R\$ 25,41	R\$ 117,41	R\$ 5.048,63
5.2	TESTE 01 ITAITINGA	TESTE DE RESISTÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO EM CADA USINA FOTOVOLTAICA (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 736,00	R\$ 203,28	R\$ 939,28	R\$ 939,28
5.3	TESTE 02 ITAITINGA	TESTE DE TERMOGRAFIA EM CADA PAINELIS FOTOVOLTAICOS (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 46,00	R\$ 12,71	R\$ 58,71	R\$ 1.174,20
5.4	TESTE 03 ITAITINGA	TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRAFICO ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.5	TESTE 04 ITAITINGA	TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.6	TESTE 05 ITAITINGA	TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 11,96	R\$ 3,30	R\$ 15,26	R\$ 305,20
5.7	TESTE 07 ITAITINGA	TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82
5.8	TESTE 08 ITAITINGA	TESTE ANTI-ILHAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82

VALOR BDI TOTAL: R\$ 54.305,37

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 196.610,75

VALOR TOTAL: R\$ 250.916,12

Duzentos e Cinquenta Mil Novecentos e Dezesseis reais e Doze centavos

Dandara Martins Ferreira

DANDARA MARTINS FERREIRA
ENGENHEIRA ELETRICISTA: 0619783664





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERAMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (E.E.F. GALDINO ASSUNÇÃO FILHO)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PREDIO DA E.E.F. GALDINO ASSUNÇÃO FILHO PARA GERAÇÃO DE 42,5KWp - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	PREDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (E.E.F. GALDINO ASSUNÇÃO FILHO)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								R\$ 4.730,31
1.1	ADM 01 ITAITINGA	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (UN)	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 3.706,56	R\$ 1.023,75	R\$ 4.730,31	R\$ 4.730,31
2	KIT GERADOR FOTOVOLTAICO (CORRENTE CONTÍNUA)								R\$ 223.871,90
2.1	PLACA ITAITINGA 550W	PLACA FOTOVOLTAICA 550W (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	78,00	R\$ 1.683,35	R\$ 464,94	R\$ 2.148,29	R\$ 167.566,62
2.2	INV 36KW ITAITINGA	INVERSOR FOTOVOLTAICO ON GRID 30KW (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 23.400,72	R\$ 6.463,28	R\$ 29.864,00	R\$ 29.864,00
2.3	MC4 F ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR FÊMEA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.4	MC4 M ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR MACHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.5	KIT FIXAÇÃO ITAITINGA	ESTRUTURA FIXADORA P/ 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 801,27	R\$ 221,31	R\$ 1.022,58	R\$ 20.451,60
2.6	CABO SOLAR P ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.7	CABO SOLAR V ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 VERMELHO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.8	CANALETA PVC ITAITINGA	CANALETA PVC ABERTA 20x20x2000mm	Composições Próprias	UND	3,00	R\$ 21,75	R\$ 6,01	R\$ 27,76	R\$ 83,28
3	INFRAESTRUTURA SOLAR (CORRENTE ALTERNADA)								R\$ 3.956,90
3.1	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	50,00	R\$ 12,57	R\$ 3,47	R\$ 16,04	R\$ 802,00
3.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 298,90	R\$ 82,56	R\$ 381,46	R\$ 1.144,38
3.3	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	10,00	R\$ 25,13	R\$ 6,94	R\$ 32,07	R\$ 320,70
3.4	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 46,45	R\$ 12,83	R\$ 59,28	R\$ 237,12
3.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 123,12	R\$ 34,01	R\$ 157,13	R\$ 942,78
3.6	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 91,13	R\$ 25,17	R\$ 116,30	R\$ 116,30
3.7	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 308,43	R\$ 85,19	R\$ 393,62	R\$ 393,62



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (E.E.F. GALDINO ASSUNÇÃO FILHO)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PREDIO DA E.E.F. GALDINO ASSUNÇÃO FILHO PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FONTE	SEINFRA	VERSÃO	028.1 COM DESONERAÇÃO
LOCAL:	PREDIO PUBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (E.E.F. GALDINO ASSUNÇÃO FILHO)	HORA	84,44%	MES	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	DATA REF	10/2023	Composições	PROPRIA
			0,00%		0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
4	REFORMA CIVIL								R\$ 9.997,26
4.1	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 41,51	R\$ 11,47	R\$ 52,98	R\$ 4.132,44
4.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 47,03	R\$ 12,99	R\$ 60,02	R\$ 4.681,56
4.3	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 11,89	R\$ 3,28	R\$ 15,17	R\$ 1.183,26
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ENSAIOS								R\$ 8.359,75
5.1	SERVIÇO ITAITINGA	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE GERAÇÃO SOLAR JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA E PARA SEUS RESPECTIVOS RATEIOS	Composições Próprias	KWP	43,00	R\$ 92,00	R\$ 25,41	R\$ 117,41	R\$ 5.048,63
5.2	TESTE 01 ITAITINGA	TESTE DE RESITÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO EM CADA USINA FOTOVOLTAICA (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 736,00	R\$ 203,28	R\$ 939,28	R\$ 939,28
5.3	TESTE 02 ITAITINGA	TESTE DE TERMOGRAFIA EM CADA PAINEL FOTOVOLTAICOS (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 46,00	R\$ 12,71	R\$ 58,71	R\$ 1.174,20
5.4	TESTE 03 ITAITINGA	TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRAFICO ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.5	TESTE 04 ITAITINGA	TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.6	TESTE 05 ITAITINGA	TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 11,96	R\$ 3,30	R\$ 15,26	R\$ 305,20
5.7	TESTE 07 ITAITINGA	TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82
5.8	TESTE 08 ITAITINGA	TESTE ANTI-ILHAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82

VALOR BDI TOTAL: R\$ 54.305,37

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 196.610,75

VALOR TOTAL: R\$ 250.916,12

Duzentos e Cinquenta Mil Novecentos e Dezesseis reais e Doze centavos

*Dandara Martins Ferreira*DANDARA MARTINS FERREIRA
ENGENHEIRA ELETRICISTA: 0619783664



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERAMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (E.E.F. HENRIQUE GONÇALVES DA JUSTA)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA E.E.F. HENRIQUE GONÇALVES DA JUSTA PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (E.E.F. HENRIQUE GONÇALVES DA JUSTA)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								R\$ 4.730,31
1.1	ADM 01 ITAITINGA	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (UN)	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 3.706,56	R\$ 1.023,75	R\$ 4.730,31	R\$ 4.730,31
2	KIT GERADOR FOTOVOLTAICO (CORRENTE CONTÍNUA)								R\$ 223.871,90
2.1	PLACA ITAITINGA 550W	PLACA FOTOVOLTAICA 550W (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	78,00	R\$ 1.683,35	R\$ 464,94	R\$ 2.148,29	R\$ 167.566,62
2.2	INV 36KW ITAITINGA	INVERSOR FOTOVOLTAICO ON GRID 30KW (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 23.400,72	R\$ 6.463,28	R\$ 29.864,00	R\$ 29.864,00
2.3	MC4 F ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR FÊMEA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.4	MC4 M ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR MACHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.5	KIT FIXAÇÃO ITAITINGA	ESTRUTURA FIXADORA P/ 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 801,27	R\$ 221,31	R\$ 1.022,58	R\$ 20.451,60
2.6	CABO SOLAR P ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.7	CABO SOLAR V ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 VERMELHO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.8	CANALETA PVC ITAITINGA	CANALETA PVC ABERTA 20x20x2000mm	Composições Próprias	UND	3,00	R\$ 21,75	R\$ 6,01	R\$ 27,76	R\$ 83,28
3	INFRAESTRUTURA SOLAR (CORRENTE ALTERNADA)								R\$ 3.956,90
3.1	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	50,00	R\$ 12,57	R\$ 3,47	R\$ 16,04	R\$ 802,00
3.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 298,90	R\$ 82,56	R\$ 381,46	R\$ 1.144,38
3.3	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	10,00	R\$ 25,13	R\$ 6,94	R\$ 32,07	R\$ 320,70
3.4	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 46,45	R\$ 12,83	R\$ 59,28	R\$ 237,12
3.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 123,12	R\$ 34,01	R\$ 157,13	R\$ 942,78
3.6	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 91,13	R\$ 25,17	R\$ 116,30	R\$ 116,30
3.7	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 308,43	R\$ 85,19	R\$ 393,62	R\$ 393,62



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (E.E.F. HENRIQUE GONÇALVES DA JUSTA)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%				
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA E.E.F. HENRIQUE GONÇALVES DA JUSTA PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	84,44%	MES	47,48%	DATA REF.	10/2023
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (E.E.F. HENRIQUE GONÇALVES DA JUSTA)	Composições	PRÓPRIA		0,00%		0,00%		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA								

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
4	REFORMA CIVIL								R\$ 9.997,26
4.1	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 41,51	R\$ 11,47	R\$ 52,98	R\$ 4.132,44
4.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 47,03	R\$ 12,99	R\$ 60,02	R\$ 4.681,56
4.3	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 11,89	R\$ 3,28	R\$ 15,17	R\$ 1.183,26
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ENSAIOS								R\$ 8.359,75
5.1	SERVIÇO ITAITINGA	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE GERAÇÃO SOLAR JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA E PARA SEUS RESPECTIVOS RATEIOS	Composições Próprias	KWP	43,00	R\$ 92,00	R\$ 25,41	R\$ 117,41	R\$ 5.048,63
5.2	TESTE 01 ITAITINGA	TESTE DE RESITÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO EM CADA USINA FOTOVOLTAICA (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 736,00	R\$ 203,28	R\$ 939,28	R\$ 939,28
5.3	TESTE 02 ITAITINGA	TESTE DE TERMOGRAFIA EM CADA PAINÉIS FOTOVOLTAICOS (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 46,00	R\$ 12,71	R\$ 58,71	R\$ 1.174,20
5.4	TESTE 03 ITAITINGA	TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRAFICO ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MÓDULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.5	TESTE 04 ITAITINGA	TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MÓDULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.6	TESTE 05 ITAITINGA	TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MÓDULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 11,96	R\$ 3,30	R\$ 15,26	R\$ 305,20
5.7	TESTE 07 ITAITINGA	TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82
5.8	TESTE 08 ITAITINGA	TESTE ANTI-ILHAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82

VALOR BDI TOTAL: R\$ 54.305,37

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 196.610,75

VALOR TOTAL: R\$ 250.916,12

Duzentos e Cinquenta Mil Novecentos e Dezesesseis reais e Doze centavos

DANDARA MARTINS FERREIRA
ENGENHEIRA ELETRICISTA: 0619783664



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (E.E.F. JARDIM DE FÁTIMA)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA E.E.F. JARDIM DE FÁTIMA PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (E.E.F. JARDIM DE FÁTIMA)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								R\$ 4.730,31
1.1	ADM 01 ITAITINGA	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (UN)	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 3.706,56	R\$ 1.023,75	R\$ 4.730,31	R\$ 4.730,31
2	KIT GERADOR FOTOVOLTAICO (CORRENTE CONTÍNUA)								R\$ 223.871,90
2.1	PLACA ITAITINGA 550W	PLACA FOTOVOLTAICA 550W (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	78,00	R\$ 1.683,35	R\$ 464,94	R\$ 2.148,29	R\$ 167.566,62
2.2	INV 36KW ITAITINGA	INVERSOR FOTOVOLTAICO ON GRID 30KW (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 23.400,72	R\$ 6.463,28	R\$ 29.864,00	R\$ 29.864,00
2.3	MC4 F ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR FÊMEA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.4	MC4 M ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR MACHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.5	KIT FIXAÇÃO ITAITINGA	ESTRUTURA FIXADORA P/ 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 801,27	R\$ 221,31	R\$ 1.022,58	R\$ 20.451,60
2.6	CABO SOLAR P ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.7	CABO SOLAR V ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 VERMELHO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.8	CANALETA PVC ITAITINGA	CANALETA PVC ABERTA 20x20x2000mm	Composições Próprias	UND	3,00	R\$ 21,75	R\$ 6,01	R\$ 27,76	R\$ 83,28
3	INFRAESTRUTURA SOLAR (CORRENTE ALTERNADA)								R\$ 3.956,90
3.1	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	50,00	R\$ 12,57	R\$ 3,47	R\$ 16,04	R\$ 802,00
3.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 298,90	R\$ 82,56	R\$ 381,46	R\$ 1.144,38
3.3	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	10,00	R\$ 25,13	R\$ 6,94	R\$ 32,07	R\$ 320,70
3.4	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 46,45	R\$ 12,83	R\$ 59,28	R\$ 237,12
3.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 123,12	R\$ 34,01	R\$ 157,13	R\$ 942,78
3.6	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 91,13	R\$ 25,17	R\$ 116,30	R\$ 116,30
3.7	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 308,43	R\$ 85,19	R\$ 393,62	R\$ 393,62



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (E.E.F. JARDIM DE FÁTIMA)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA E.E.F. JARDIM DE FÁTIMA PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (E.E.F. JARDIM DE FÁTIMA)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
4	REFORMA CIVIL								R\$ 9.997,26
4.1	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 41,51	R\$ 11,47	R\$ 52,98	R\$ 4.132,44
4.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 47,03	R\$ 12,99	R\$ 60,02	R\$ 4.681,56
4.3	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 11,89	R\$ 3,28	R\$ 15,17	R\$ 1.183,26
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ENSAIOS								R\$ 8.359,75
5.1	SERVIÇO ITAITINGA	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE GERAÇÃO SOLAR JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA E PARA SEUS RESPECTIVOS RATEIOS	Composições Próprias	KWP	43,00	R\$ 92,00	R\$ 25,41	R\$ 117,41	R\$ 5.048,63
5.2	TESTE 01 ITAITINGA	TESTE DE RESITÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO EM CADA USINA FOTOVOLTAICA (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 736,00	R\$ 203,28	R\$ 939,28	R\$ 939,28
5.3	TESTE 02 ITAITINGA	TESTE DE TERMOGRAFIA EM CADA PAINÉIS FOTOVOLTAICOS (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 46,00	R\$ 12,71	R\$ 58,71	R\$ 1.174,20
5.4	TESTE 03 ITAITINGA	TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRAFICO ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MÓDULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.5	TESTE 04 ITAITINGA	TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MÓDULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.6	TESTE 05 ITAITINGA	TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MÓDULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 11,96	R\$ 3,30	R\$ 15,26	R\$ 305,20
5.7	TESTE 07 ITAITINGA	TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82
5.8	TESTE 08 ITAITINGA	TESTE ANTI-ILHAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82
								VALOR BDI TOTAL:	R\$ 54.305,37
								VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 196.610,75
								VALOR TOTAL:	R\$ 250.916,12

Duzentos e Cinquenta Mil Novecentos e Dezesseis reais e Doze centavos

Dandara Martins Ferreira

DANDARA MARTINS FERREIRA
ENGENHEIRA ELETRICISTA: 0619783664





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERAMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (E.E.F. MANOEL FERREIRA GOMES)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA E.E.F. MANOEL FERREIRA GOMES PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	PREDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (E.E.F. MANOEL FERREIRA GOMES)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							R\$ 4.730,31
1.1	ADM 01 ITAITINGA	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (UN)	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 3.706,56	R\$ 1.023,75	R\$ 4.730,31	R\$ 4.730,31
2		KIT GERADOR FOTOVOLTAICO (CORRENTE CONTÍNUA)							R\$ 223.871,90
2.1	PLACA ITAITINGA 550W	PLACA FOTOVOLTAICA 550W (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	78,00	R\$ 1.683,35	R\$ 464,94	R\$ 2.148,29	R\$ 167.566,62
2.2	INV 36KW ITAITINGA	INVERSOR FOTOVOLTAICO ON GRID 30KW (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 23.400,72	R\$ 6.463,28	R\$ 29.864,00	R\$ 29.864,00
2.3	MC4 F ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR FÊMEA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.4	MC4 M ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR MACHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.5	KIT FIXAÇÃO ITAITINGA	ESTRUTURA FIXADORA P/ 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 801,27	R\$ 221,31	R\$ 1.022,58	R\$ 20.451,60
2.6	CABO SOLAR P ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.7	CABO SOLAR V ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 VERMELHO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.8	CANALETA PVC ITAITINGA	CANALETA PVC ABERTA 20x20x2000mm	Composições Próprias	UND	3,00	R\$ 21,75	R\$ 6,01	R\$ 27,76	R\$ 83,28
3		INFRAESTRUTURA SOLAR (CORRENTE ALTERNADA)							R\$ 3.956,90
3.1	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	50,00	R\$ 12,57	R\$ 3,47	R\$ 16,04	R\$ 802,00
3.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 298,90	R\$ 82,56	R\$ 381,46	R\$ 1.144,38
3.3	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	10,00	R\$ 25,13	R\$ 6,94	R\$ 32,07	R\$ 320,70
3.4	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 46,45	R\$ 12,83	R\$ 59,28	R\$ 237,12
3.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 123,12	R\$ 34,01	R\$ 157,13	R\$ 942,78
3.6	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 91,13	R\$ 25,17	R\$ 116,30	R\$ 116,30
3.7	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 308,43	R\$ 85,19	R\$ 393,62	R\$ 393,62



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (E.E.F. MANOEL FERREIRA GOMES)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA E.E.F. MANOEL FERREIRA GOMES PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (E.E.F. MANOEL FERREIRA GOMES)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
4	REFORMA CIVIL								R\$ 9.997,26
4.1	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 41,51	R\$ 11,47	R\$ 52,98	R\$ 4.132,44
4.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 47,03	R\$ 12,99	R\$ 60,02	R\$ 4.681,56
4.3	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 11,89	R\$ 3,28	R\$ 15,17	R\$ 1.183,26
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ENSAIOS								R\$ 8.359,75
5.1	SERVIÇO ITAITINGA	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE GERAÇÃO SOLAR JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA E PARA SEUS RESPECTIVOS RATEIOS	Composições Próprias	KWP	43,00	R\$ 92,00	R\$ 25,41	R\$ 117,41	R\$ 5.048,63
5.2	TESTE 01 ITAITINGA	TESTE DE RESITÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO EM CADA USINA FOTOVOLTAICA (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 736,00	R\$ 203,28	R\$ 939,28	R\$ 939,28
5.3	TESTE 02 ITAITINGA	TESTE DE TERMOGRAFIA EM CADA PAINELIS FOTOVOLTAICOS (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 46,00	R\$ 12,71	R\$ 58,71	R\$ 1.174,20
5.4	TESTE 03 ITAITINGA	TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRAFICO ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.5	TESTE 04 ITAITINGA	TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.6	TESTE 05 ITAITINGA	TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 11,96	R\$ 3,30	R\$ 15,26	R\$ 305,20
5.7	TESTE 07 ITAITINGA	TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82
5.8	TESTE 08 ITAITINGA	TESTE ANTI-ILHAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82

VALOR BDI TOTAL: R\$ 54.305,37

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 196.610,75

VALOR TOTAL: R\$ 250.916,12

Duzentos e Cinquenta Mil Novecentos e Dezesseis reais e Doze centavos

*Dandara Martins Ferreira*DANDARA MARTINS FERREIRA
ENGENHEIRA ELETRICISTA: 0619783664



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERAMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (E.E.F. MANOEL MACHADO)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA E.E.F. MANOEL MACHADO PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (E.E.F. MANOEL MACHADO)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								R\$ 4.730,31
1.1	ADM 01 ITAITINGA	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (UN)	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 3.706,56	R\$ 1.023,75	R\$ 4.730,31	R\$ 4.730,31
2	KIT GERADOR FOTOVOLTAICO (CORRENTE CONTÍNUA)								R\$ 223.871,90
2.1	PLACA ITAITINGA 550W	PLACA FOTOVOLTAICA 550W (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	78,00	R\$ 1.683,35	R\$ 464,94	R\$ 2.148,29	R\$ 167.566,62
2.2	INV 36KW ITAITINGA	INVERSOR FOTOVOLTAICO ON GRID 30KW (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 23.400,72	R\$ 6.463,28	R\$ 29.864,00	R\$ 29.864,00
2.3	MC4 F ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR FÊMEA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.4	MC4 M ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR MACHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.5	KIT FIXAÇÃO ITAITINGA	ESTRUTURA FIXADORA P/ 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 801,27	R\$ 221,31	R\$ 1.022,58	R\$ 20.451,60
2.6	CABO SOLAR P ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.7	CABO SOLAR V ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 VERMELHO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.8	CANALETA PVC ITAITINGA	CANALETA PVC ABERTA 20x20x2000mm	Composições Próprias	UND	3,00	R\$ 21,75	R\$ 6,01	R\$ 27,76	R\$ 83,28
3	INFRAESTRUTURA SOLAR (CORRENTE ALTERNADA)								R\$ 3.956,90
3.1	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	50,00	R\$ 12,57	R\$ 3,47	R\$ 16,04	R\$ 802,00
3.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 298,90	R\$ 82,56	R\$ 381,46	R\$ 1.144,38
3.3	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	10,00	R\$ 25,13	R\$ 6,94	R\$ 32,07	R\$ 320,70
3.4	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 46,45	R\$ 12,83	R\$ 59,28	R\$ 237,12
3.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 123,12	R\$ 34,01	R\$ 157,13	R\$ 942,78
3.6	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 91,13	R\$ 25,17	R\$ 116,30	R\$ 116,30
3.7	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 308,43	R\$ 85,19	R\$ 393,62	R\$ 393,62



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (E.E.F. MANOEL MACHADO)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA E.E.F. MANOEL MACHADO PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FORNTE	SEINFRA	VERSÃO	028.1 COM DESONERAÇÃO
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (E.E.F. MANOEL MACHADO)	HORA	84,44%	MES	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	DATA REF.	10/2023	Composições	PROPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
4	REFORMA CIVIL								R\$ 9.997,26
4.1	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 41,51	R\$ 11,47	R\$ 52,98	R\$ 4.132,44
4.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 47,03	R\$ 12,99	R\$ 60,02	R\$ 4.681,56
4.3	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 11,89	R\$ 3,28	R\$ 15,17	R\$ 1.183,26
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ENSAIOS								R\$ 8.359,75
5.1	SERVIÇO ITAITINGA	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE GERAÇÃO SOLAR JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA E PARA SEUS RESPECTIVOS RATEIOS	Composições Próprias	KWP	43,00	R\$ 92,00	R\$ 25,41	R\$ 117,41	R\$ 5.048,63
5.2	TESTE 01 ITAITINGA	TESTE DE RESITÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO EM CADA USINA FOTOVOLTAICA (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 736,00	R\$ 203,28	R\$ 939,28	R\$ 939,28
5.3	TESTE 02 ITAITINGA	TESTE DE TERMOGRAFIA EM CADA PAINEL FOTOVOLTAICOS (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 46,00	R\$ 12,71	R\$ 58,71	R\$ 1.174,20
5.4	TESTE 03 ITAITINGA	TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRAFICO ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.5	TESTE 04 ITAITINGA	TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.6	TESTE 05 ITAITINGA	TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 11,96	R\$ 3,30	R\$ 15,26	R\$ 305,20
5.7	TESTE 07 ITAITINGA	TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82
5.8	TESTE 08 ITAITINGA	TESTE ANTI-ILHAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82

VALOR BDI TOTAL: R\$ 54.305,37
 VALOR ORÇAMENTO: R\$ 196.610,75
 VALOR TOTAL: R\$ 250.916,12

Duzentos e Cinquenta Mil Novecentos e Dezesseis reais e Doze centavos

Dandara Martins Ferreira
 DANDARA MARTINS FERREIRA
 ENGENHEIRA ELETRICISTA: 0619783664





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERAMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (E.E.F. MANOEL NOVAIS DE OLIVEIRA)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA E.E.F. MANOEL NOVAIS DE OLIVEIRA PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (E.E.F. MANOEL NOVAIS DE OLIVEIRA)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								R\$ 4.730,31
1.1	ADM 01 ITAITINGA	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (UN)	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 3.706,56	R\$ 1.023,75	R\$ 4.730,31	R\$ 4.730,31
2	KIT GERADOR FOTOVOLTAICO (CORRENTE CONTÍNUA)								R\$ 223.871,90
2.1	PLACA ITAITINGA 550W	PLACA FOTOVOLTAICA 550W (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	78,00	R\$ 1.683,35	R\$ 464,94	R\$ 2.148,29	R\$ 167.566,62
2.2	INV 36KW ITAITINGA	INVERSOR FOTOVOLTAICO ON GRID 30KW (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 23.400,72	R\$ 6.463,28	R\$ 29.864,00	R\$ 29.864,00
2.3	MC4 F ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR FÊMEA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.4	MC4 M ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR MACHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.5	KIT FIXAÇÃO ITAITINGA	ESTRUTURA FIXADORA P/ 4 PAINEIS FIXADOR GANCHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 801,27	R\$ 221,31	R\$ 1.022,58	R\$ 20.451,60
2.6	CABO SOLAR P ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.7	CABO SOLAR V ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 VERMELHO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.8	CANALETA PVC ITAITINGA	CANALETA PVC ABERTA 20x20x2000mm	Composições Próprias	UND	3,00	R\$ 21,75	R\$ 6,01	R\$ 27,76	R\$ 83,28
3	INFRAESTRUTURA SOLAR (CORRENTE ALTERNADA)								R\$ 3.956,90
3.1	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	50,00	R\$ 12,57	R\$ 3,47	R\$ 16,04	R\$ 802,00
3.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 298,90	R\$ 82,56	R\$ 381,46	R\$ 1.144,38
3.3	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	10,00	R\$ 25,13	R\$ 6,94	R\$ 32,07	R\$ 320,70
3.4	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 46,45	R\$ 12,83	R\$ 59,28	R\$ 237,12
3.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 123,12	R\$ 34,01	R\$ 157,13	R\$ 942,78
3.6	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 91,13	R\$ 25,17	R\$ 116,30	R\$ 116,30
3.7	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 308,43	R\$ 85,19	R\$ 393,62	R\$ 393,62



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERAMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (E.E.F. MANOEL NOVAIS DE OLIVEIRA)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA E.E.F. MANOEL NOVAIS DE OLIVEIRA PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (E.E.F. MANOEL NOVAIS DE OLIVEIRA)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
4	REFORMA CIVIL								
4.1	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 41,51	R\$ 11,47	R\$ 52,98	R\$ 4.132,44
4.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 47,03	R\$ 12,99	R\$ 60,02	R\$ 4.681,56
4.3	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 11,89	R\$ 3,28	R\$ 15,17	R\$ 1.183,26
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ENSAIOS								
5.1	SERVIÇO ITAITINGA	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE GERAÇÃO SOLAR JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA E PARA SEUS RESPECTIVOS RATEIOS	Composições Próprias	KWP	43,00	R\$ 92,00	R\$ 25,41	R\$ 117,41	R\$ 5.048,63
5.2	TESTE 01 ITAITINGA	TESTE DE RESITÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO EM CADA USINA FOTOVOLTAICA (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 736,00	R\$ 203,28	R\$ 939,28	R\$ 939,28
5.3	TESTE 02 ITAITINGA	TESTE DE TERMOGRAFIA EM CADA PAINEL FOTOVOLTAICOS (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 46,00	R\$ 12,71	R\$ 58,71	R\$ 1.174,20
5.4	TESTE 03 ITAITINGA	TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRAFICO ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.5	TESTE 04 ITAITINGA	TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.6	TESTE 05 ITAITINGA	TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 11,96	R\$ 3,30	R\$ 15,26	R\$ 305,20
5.7	TESTE 07 ITAITINGA	TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82
5.8	TESTE 08 ITAITINGA	TESTE ANTI-ILHAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82

VALOR BDI TOTAL: R\$ 54.305,37

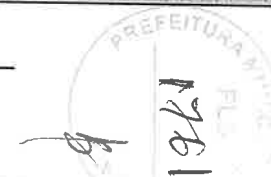
VALOR ORÇAMENTO: R\$ 196.610,75

VALOR TOTAL: R\$ 250.916,12

Duzentos e Cinquenta Mil Novecentos e Dezesesseis reais e Doze centavos

Dandara Martins Ferreira

DANDARA MARTINS FERREIRA
ENGENHEIRA ELETRICISTA: 0619783664





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERAMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (ESCOLA LIDIA ALVES CAVALCANTE)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%				
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA ESCOLA LIDIA ALVES CAVALCANTE PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	84,44%	MES	47,48%	DATA REF.	10/2023
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (ESCOLA LIDIA ALVES CAVALCANTE)	Composições	PRÓPRIA		0,00%		0,00%		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA								

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							R\$ 4.730,31
1.1	ADM 01 ITAITINGA	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (UN)	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 3.706,56	R\$ 1.023,75	R\$ 4.730,31	R\$ 4.730,31
2		KIT GERADOR FOTOVOLTAICO (CORRENTE CONTÍNUA)							R\$ 223.871,90
2.1	PLACA ITAITINGA 550W	PLACA FOTOVOLTAICA 550W (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	78,00	R\$ 1.683,35	R\$ 464,94	R\$ 2.148,29	R\$ 167.566,62
2.2	INV 36KW ITAITINGA	INVERSOR FOTOVOLTAICO ON GRID 30KW (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 23.400,72	R\$ 6.463,28	R\$ 29.864,00	R\$ 29.864,00
2.3	MC4 F ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR FÊMEA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.4	MC4 M ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR MACHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.5	KIT FIXAÇÃO ITAITINGA	ESTRUTURA FIXADORA P/ 4 PAINEIS FIXADOR GANCHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 801,27	R\$ 221,31	R\$ 1.022,58	R\$ 20.451,60
2.6	CABO SOLAR P ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.7	CABO SOLAR V ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 VERMELHO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.8	CANALETA PVC ITAITINGA	CANALETA PVC ABERTA 20x20x2000mm	Composições Próprias	UND	3,00	R\$ 21,75	R\$ 6,01	R\$ 27,76	R\$ 83,28
3		INFRAESTRUTURA SOLAR (CORRENTE ALTERNADA)							R\$ 3.956,90
3.1	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	50,00	R\$ 12,57	R\$ 3,47	R\$ 16,04	R\$ 802,00
3.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 298,90	R\$ 82,56	R\$ 381,46	R\$ 1.144,38
3.3	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	10,00	R\$ 25,13	R\$ 6,94	R\$ 32,07	R\$ 320,70
3.4	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 46,45	R\$ 12,83	R\$ 59,28	R\$ 237,12
3.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 123,12	R\$ 34,01	R\$ 157,13	R\$ 942,78
3.6	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 91,13	R\$ 25,17	R\$ 116,30	R\$ 116,30
3.7	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 308,43	R\$ 85,19	R\$ 393,62	R\$ 393,62



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERAMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (ESCOLA LIDIA ALVES CAVALCANTE)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA ESCOLA LIDIA ALVES CAVALCANTE PARA GERAÇÃO DE 42,5KWp - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (ESCOLA LIDIA ALVES CAVALCANTE)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
4	REFORMA CIVIL								R\$ 9.997,26
4.1	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 41,51	R\$ 11,47	R\$ 52,98	R\$ 4.132,44
4.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 47,03	R\$ 12,99	R\$ 60,02	R\$ 4.681,56
4.3	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 11,89	R\$ 3,28	R\$ 15,17	R\$ 1.183,26
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ENSAIOS								R\$ 8.359,75
5.1	SERVIÇO ITAITINGA	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE GERAÇÃO SOLAR JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA E PARA SEUS RESPECTIVOS RATEIOS	Composições Próprias	KWP	43,00	R\$ 92,00	R\$ 25,41	R\$ 117,41	R\$ 5.048,63
5.2	TESTE 01 ITAITINGA	TESTE DE RESITÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO EM CADA USINA FOTOVOLTAICA (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 736,00	R\$ 203,28	R\$ 939,28	R\$ 939,28
5.3	TESTE 02 ITAITINGA	TESTE DE TERMOGRAFIA EM CADA PAINELIS FOTOVOLTAICOS (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 46,00	R\$ 12,71	R\$ 58,71	R\$ 1.174,20
5.4	TESTE 03 ITAITINGA	TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRAFICO ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MÓDULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.5	TESTE 04 ITAITINGA	TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MÓDULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.6	TESTE 05 ITAITINGA	TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MÓDULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 11,96	R\$ 3,30	R\$ 15,26	R\$ 305,20
5.7	TESTE 07 ITAITINGA	TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82
5.8	TESTE 08 ITAITINGA	TESTE ANTI-ILHAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82
								VALOR BDI TOTAL:	R\$ 54.305,37
								VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 196.610,75
								VALOR TOTAL:	R\$ 250.916,12

Duzentos e Cinquenta Mil Novecentos e Dezesseis reais e Doze centavos

Dandara Martins Ferreira

 DANDARA MARTINS FERREIRA
 ENGENHEIRA ELETRICISTA: 0619783664





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (ESCOLA PROFESSORA LAURA DA COSTA)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA ESCOLA PROFESSORA LAURA DA COSTA PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	84,44%
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (ESCOLA PROFESSORA LAURA DA COSTA)	Composições	PRÓPRIA	MES	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA			DATA REF.	10/2023
					0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								R\$ 4.730,31
1.1	ADM 01 ITAITINGA	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (UN)	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 3.706,56	R\$ 1.023,75	R\$ 4.730,31	R\$ 4.730,31
2	KIT GERADOR FOTOVOLTAICO (CORRENTE CONTÍNUA)								R\$ 223.871,90
2.1	PLACA ITAITINGA 550W	PLACA FOTOVOLTAICA 550W (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	78,00	R\$ 1.683,35	R\$ 464,94	R\$ 2.148,29	R\$ 167.566,62
2.2	INV 36KW ITAITINGA	INVERSOR FOTOVOLTAICO ON GRID 30KW (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 23.400,72	R\$ 6.463,28	R\$ 29.864,00	R\$ 29.864,00
2.3	MC4 F ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR FÊMEA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.4	MC4 M ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR MACHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.5	KIT FIXAÇÃO ITAITINGA	ESTRUTURA FIXADORA P/ 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 801,27	R\$ 221,31	R\$ 1.022,58	R\$ 20.451,60
2.6	CABO SOLAR P ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.7	CABO SOLAR V ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 VERMELHO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.8	CANALETA PVC ITAITINGA	CANALETA PVC ABERTA 20x20x2000mm	Composições Próprias	UND	3,00	R\$ 21,75	R\$ 6,01	R\$ 27,76	R\$ 83,28
3	INFRAESTRUTURA SOLAR (CORRENTE ALTERNADA)								R\$ 3.956,90
3.1	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	50,00	R\$ 12,57	R\$ 3,47	R\$ 16,04	R\$ 802,00
3.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 298,90	R\$ 82,56	R\$ 381,46	R\$ 1.144,38
3.3	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	10,00	R\$ 25,13	R\$ 6,94	R\$ 32,07	R\$ 320,70
3.4	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 46,45	R\$ 12,83	R\$ 59,28	R\$ 237,12
3.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 123,12	R\$ 34,01	R\$ 157,13	R\$ 942,78
3.6	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 91,13	R\$ 25,17	R\$ 116,30	R\$ 116,30
3.7	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 308,43	R\$ 85,19	R\$ 393,62	R\$ 393,62



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERAMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (ESCOLA PROFESSORA LAURA DA COSTA)
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA ESCOLA PROFESSORA LAURA DA COSTA PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (ESCOLA PROFESSORA LAURA DA COSTA)
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA

DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
4	REFORMA CIVIL								
4.1	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 41,51	R\$ 11,47	R\$ 52,98	R\$ 4.132,44
4.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 47,03	R\$ 12,99	R\$ 60,02	R\$ 4.681,56
4.3	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 11,89	R\$ 3,28	R\$ 15,17	R\$ 1.183,26
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ENSAIOS								
5.1	SERVIÇO ITAITINGA	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE GERAÇÃO SOLAR JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA E PARA SEUS RESPECTIVOS RATEIOS	Composições Próprias	KWP	43,00	R\$ 92,00	R\$ 25,41	R\$ 117,41	R\$ 5.048,63
5.2	TESTE 01 ITAITINGA	TESTE DE RESITÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO EM CADA USINA FOTOVOLTAICA (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 736,00	R\$ 203,28	R\$ 939,28	R\$ 939,28
5.3	TESTE 02 ITAITINGA	TESTE DE TERMOGRAFIA EM CADA PAINEL FOTOVOLTAICOS (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 46,00	R\$ 12,71	R\$ 58,71	R\$ 1.174,20
5.4	TESTE 03 ITAITINGA	TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRAFICO ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.5	TESTE 04 ITAITINGA	TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.6	TESTE 05 ITAITINGA	TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 11,96	R\$ 3,30	R\$ 15,26	R\$ 305,20
5.7	TESTE 07 ITAITINGA	TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82
5.8	TESTE 08 ITAITINGA	TESTE ANTI-ILHAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82

VALOR BDI TOTAL: R\$ 54.305,37

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 196.610,75

VALOR TOTAL: R\$ 250.916,12

Duzentos e Cinquenta Mil Novecentos e Dezesseis reais e Doze centavos

Dandara Martins Ferreira

DANDARA MARTINS FERREIRA
ENGENHEIRA ELETRICISTA: 0619783664





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERAMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (ESCOLA VALMIQUE SAMPAIO DE ALBUQUERQUE)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA ESCOLA VALMIQUE SAMPAIO DE ALBUQUERQUE PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (ESCOLA VALMIQUE SAMPAIO DE ALBUQUERQUE)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								R\$ 4.730,31
1.1	ADM 01 ITAITINGA	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (UN)	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 3.706,56	R\$ 1.023,75	R\$ 4.730,31	R\$ 4.730,31
2	KIT GERADOR FOTOVOLTAICO (CORRENTE CONTÍNUA)								R\$ 223.871,90
2.1	PLACA ITAITINGA 550W	PLACA FOTOVOLTAICA 550W (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	78,00	R\$ 1.683,35	R\$ 464,94	R\$ 2.148,29	R\$ 167.566,62
2.2	INV 36KW ITAITINGA	INVERSOR FOTOVOLTAICO ON GRID 30KW (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 23.400,72	R\$ 6.463,28	R\$ 29.864,00	R\$ 29.864,00
2.3	MC4 F ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR FÊMEA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.4	MC4 M ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR MACHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.5	KIT FIXAÇÃO ITAITINGA	ESTRUTURA FIXADORA P/ 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 801,27	R\$ 221,31	R\$ 1.022,58	R\$ 20.451,60
2.6	CABO SOLAR P ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.7	CABO SOLAR V ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 VERMELHO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.8	CANALETA PVC ITAITINGA	CANALETA PVC ABERTA 20x20x2000mm	Composições Próprias	UND	3,00	R\$ 21,75	R\$ 6,01	R\$ 27,76	R\$ 83,28
3	INFRAESTRUTURA SOLAR (CORRENTE ALTERNADA)								R\$ 3.956,90
3.1	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	50,00	R\$ 12,57	R\$ 3,47	R\$ 16,04	R\$ 802,00
3.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 298,90	R\$ 82,56	R\$ 381,46	R\$ 1.144,38
3.3	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	10,00	R\$ 25,13	R\$ 6,94	R\$ 32,07	R\$ 320,70
3.4	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 46,45	R\$ 12,83	R\$ 59,28	R\$ 237,12
3.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 123,12	R\$ 34,01	R\$ 157,13	R\$ 942,78
3.6	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 91,13	R\$ 25,17	R\$ 116,30	R\$ 116,30
3.7	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 308,43	R\$ 85,19	R\$ 393,62	R\$ 393,62



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (ESCOLA VALMIQUE SAMPAIO DE ALBUQUERQUE)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA ESCOLA VALMIQUE SAMPAIO DE ALBUQUERQUE PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (ESCOLA VALMIQUE SAMPAIO DE ALBUQUERQUE)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
4	REFORMA CIVIL								
4.1	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 41,51	R\$ 11,47	R\$ 52,98	R\$ 4.132,44
4.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 47,03	R\$ 12,99	R\$ 60,02	R\$ 4.681,56
4.3	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 11,89	R\$ 3,28	R\$ 15,17	R\$ 1.183,26
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ENSAIOS								
5.1	SERVIÇO ITAITINGA	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE GERAÇÃO SOLAR JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA E PARA SEUS RESPECTIVOS RATEIOS	Composições Próprias	KWP	43,00	R\$ 92,00	R\$ 25,41	R\$ 117,41	R\$ 5.048,63
5.2	TESTE 01 ITAITINGA	TESTE DE RESITÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO EM CADA USINA FOTOVOLTAICA (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 736,00	R\$ 203,28	R\$ 939,28	R\$ 939,28
5.3	TESTE 02 ITAITINGA	TESTE DE TERMOGRAFIA EM CADA PAINELIS FOTOVOLTAICOS (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 46,00	R\$ 12,71	R\$ 58,71	R\$ 1.174,20
5.4	TESTE 03 ITAITINGA	TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRAFICO ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.5	TESTE 04 ITAITINGA	TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.6	TESTE 05 ITAITINGA	TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 11,96	R\$ 3,30	R\$ 15,26	R\$ 305,20
5.7	TESTE 07 ITAITINGA	TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82
5.8	TESTE 08 ITAITINGA	TESTE ANTI-ILHAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82

VALOR BDI TOTAL: R\$ 54.305,37
 VALOR ORÇAMENTO: R\$ 196.610,75
 VALOR TOTAL: R\$ 250.916,12

Duzentos e Cinquenta Mil Novecentos e Dezesseis reais e Doze centavos

Dandara Martins Ferreira
 DANDARA MARTINS FERREIRA
 ENGENHEIRA ELETRICISTA: 0619783664





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERAMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (HOSPITAL E MATERNIDADE ESTER CAVALCANTE ASSUNÇÃO)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DO HOSPITAL E MATERNIDADE ESTER CAVALCANTE ASSUNÇÃO PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	84,44%
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (HOSPITAL E MATERNIDADE ESTER CAVALCANTE ASSUNÇÃO)	MES	47,48%	DATA REF.	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								R\$ 4.730,31
1.1	ADM 01 ITAITINGA	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (UN)	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 3.706,56	R\$ 1.023,75	R\$ 4.730,31	R\$ 4.730,31
2	KIT GERADOR FOTOVOLTAICO (CORRENTE CONTÍNUA)								R\$ 223.871,90
2.1	PLACA ITAITINGA 550W	PLACA FOTOVOLTAICA 550W (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	78,00	R\$ 1.683,35	R\$ 464,94	R\$ 2.148,29	R\$ 167.566,62
2.2	INV 36KW ITAITINGA	INVERSOR FOTOVOLTAICO ON GRID 30KW (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 23.400,72	R\$ 6.463,28	R\$ 29.864,00	R\$ 29.864,00
2.3	MC4 F ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR FÊMEA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.4	MC4 M ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR MACHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.5	KIT FIXAÇÃO ITAITINGA	ESTRUTURA FIXADORA P/ 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 801,27	R\$ 221,31	R\$ 1.022,58	R\$ 20.451,60
2.6	CABO SOLAR P ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.7	CABO SOLAR V ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 VERMELHO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.8	CANALETA PVC ITAITINGA	CANALETA PVC ABERTA 20x20x2000mm	Composições Próprias	UND	3,00	R\$ 21,75	R\$ 6,01	R\$ 27,76	R\$ 83,28
3	INFRAESTRUTURA SOLAR (CORRENTE ALTERNADA)								R\$ 3.956,90
3.1	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	50,00	R\$ 12,57	R\$ 3,47	R\$ 16,04	R\$ 802,00
3.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 298,90	R\$ 82,56	R\$ 381,46	R\$ 1.144,38
3.3	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	10,00	R\$ 25,13	R\$ 6,94	R\$ 32,07	R\$ 320,70
3.4	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 46,45	R\$ 12,83	R\$ 59,28	R\$ 237,12
3.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 123,12	R\$ 34,01	R\$ 157,13	R\$ 942,78
3.6	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 91,13	R\$ 25,17	R\$ 116,30	R\$ 116,30
3.7	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 308,43	R\$ 85,19	R\$ 393,62	R\$ 393,62



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (HOSPITAL E MATERNIDADE ESTER CAVALCANTE ASSUNÇÃO)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PREDIO DO HOSPITAL E MATERNIDADE ESTER CAVALCANTE ASSUNÇÃO PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	PREDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (HOSPITAL E MATERNIDADE ESTER CAVALCANTE ASSUNÇÃO)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
4	REFORMA CIVIL								
4.1	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 41,51	R\$ 11,47	R\$ 52,98	R\$ 4.132,44
4.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 47,03	R\$ 12,99	R\$ 60,02	R\$ 4.681,56
4.3	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 11,89	R\$ 3,28	R\$ 15,17	R\$ 1.183,26
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ENSAIOS								
5.1	SERVIÇO ITAITINGA	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE GERAÇÃO SOLAR JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA E PARA SEUS RESPECTIVOS RATEIOS	Composições Próprias	KWP	43,00	R\$ 92,00	R\$ 25,41	R\$ 117,41	R\$ 5.048,63
5.2	TESTE 01 ITAITINGA	TESTE DE RESITÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO EM CADA USINA FOTOVOLTAICA (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 736,00	R\$ 203,28	R\$ 939,28	R\$ 939,28
5.3	TESTE 02 ITAITINGA	TESTE DE TERMOGRAFIA EM CADA PAINELIS FOTOVOLTAICOS (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 46,00	R\$ 12,71	R\$ 58,71	R\$ 1.174,20
5.4	TESTE 03 ITAITINGA	TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRAFICO ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.5	TESTE 04 ITAITINGA	TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.6	TESTE 05 ITAITINGA	TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 11,96	R\$ 3,30	R\$ 15,26	R\$ 305,20
5.7	TESTE 07 ITAITINGA	TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82
5.8	TESTE 08 ITAITINGA	TESTE ANTI-ILHAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82

VALOR BDI TOTAL: R\$ 54.305,37

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 196.610,75

VALOR TOTAL: R\$ 250.916,12

Duzentos e Cinquenta Mil Novecentos e Dezesseis reais e Doze centavos

Dandara Martins Ferreira

DANDARA MARTINS FERREIRA
ENGENHEIRA ELETRICISTA: 0619783664





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (SEC. DE SEGURANÇA PÚBLICA)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA SEC. DE SEGURANÇA PÚBLICA PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	PREDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (SEC. DE SEGURANÇA PÚBLICA)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								R\$ 4.730,31
1.1	ADM 01 ITAITINGA	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (UN)	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 3.706,56	R\$ 1.023,75	R\$ 4.730,31	R\$ 4.730,31
2	KIT GERADOR FOTOVOLTAICO (CORRENTE CONTÍNUA)								R\$ 223.871,90
2.1	PLACA ITAITINGA 550W	PLACA FOTOVOLTAICA 550W (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	78,00	R\$ 1.683,35	R\$ 464,94	R\$ 2.148,29	R\$ 167.566,62
2.2	INV 36KW ITAITINGA	INVERSOR FOTOVOLTAICO ON GRID 30KW (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 23.400,72	R\$ 6.463,28	R\$ 29.864,00	R\$ 29.864,00
2.3	MC4 F ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR FÊMEA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.4	MC4 M ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR MACHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.5	KIT FIXAÇÃO ITAITINGA	ESTRUTURA FIXADORA P/ 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 801,27	R\$ 221,31	R\$ 1.022,58	R\$ 20.451,60
2.6	CABO SOLAR P ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV-CC RL200 PRETO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.7	CABO SOLAR V ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 VERMELHO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.8	CANALETA PVC ITAITINGA	CANALETA PVC ABERTA 20x20x2000mm	Composições Próprias	UND	3,00	R\$ 21,75	R\$ 6,01	R\$ 27,76	R\$ 83,28
3	INFRAESTRUTURA SOLAR (CORRENTE ALTERNADA)								R\$ 3.956,90
3.1	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	50,00	R\$ 12,57	R\$ 3,47	R\$ 16,04	R\$ 802,00
3.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 298,90	R\$ 82,56	R\$ 381,46	R\$ 1.144,38
3.3	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	10,00	R\$ 25,13	R\$ 6,94	R\$ 32,07	R\$ 320,70
3.4	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 46,45	R\$ 12,83	R\$ 59,28	R\$ 237,12
3.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 123,12	R\$ 34,01	R\$ 157,13	R\$ 942,78
3.6	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 91,13	R\$ 25,17	R\$ 116,30	R\$ 116,30
3.7	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 308,43	R\$ 85,19	R\$ 393,62	R\$ 393,62



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (SEC. DE SEGURANÇA PÚBLICA)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA SEC. DE SEGURANÇA PÚBLICA PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (SEC. DE SEGURANÇA PÚBLICA)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
4	REFORMA CIVIL								
4.1	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 41,51	R\$ 11,47	R\$ 52,98	R\$ 4.132,44
4.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 47,03	R\$ 12,99	R\$ 60,02	R\$ 4.681,56
4.3	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 11,89	R\$ 3,28	R\$ 15,17	R\$ 1.183,26
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ENSAIOS								
5.1	SERVIÇO ITAITINGA	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE GERAÇÃO SOLAR JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA E PARA SEUS RESPECTIVOS RATEIOS	Composições Próprias	KWP	43,00	R\$ 92,00	R\$ 25,41	R\$ 117,41	R\$ 5.048,63
5.2	TESTE 01 ITAITINGA	TESTE DE RESITÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO EM CADA USINA FOTOVOLTAICA (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 736,00	R\$ 203,28	R\$ 939,28	R\$ 939,28
5.3	TESTE 02 ITAITINGA	TESTE DE TERMOGRAFIA EM CADA PAINÉIS FOTOVOLTAICOS (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 46,00	R\$ 12,71	R\$ 58,71	R\$ 1.174,20
5.4	TESTE 03 ITAITINGA	TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRAFICO ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.5	TESTE 04 ITAITINGA	TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.6	TESTE 05 ITAITINGA	TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 11,96	R\$ 3,30	R\$ 15,26	R\$ 305,20
5.7	TESTE 07 ITAITINGA	TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82
5.8	TESTE 08 ITAITINGA	TESTE ANTI-ILHAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82
VALOR BDI TOTAL:									R\$ 54.305,37
VALOR ORÇAMENTO:									R\$ 196.610,75
VALOR TOTAL:									R\$ 250.916,12

Duzentos e Cinquenta Mil Novecentos e Dezesseis reais e Doze centavos

Dandara Martins Ferreira

DANDARA MARTINS FERREIRA
ENGENHEIRA ELETRICISTA: 0619783664





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (SEDE DA PREFEITURA DE ITAITINGA)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA SEDE DA PREFEITURA DE ITAITINGA PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	PRÉDIO PUBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (SEDE DA PREFEITURA DE ITAITINGA)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								R\$ 4.730,31
1.1	ADM 01 ITAITINGA	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (UN)	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 3.706,56	R\$ 1.023,75	R\$ 4.730,31	R\$ 4.730,31
2	KIT GERADOR FOTOVOLTAICO (CORRENTE CONTÍNUA)								R\$ 223.871,90
2.1	PLACA ITAITINGA 550W	PLACA FOTOVOLTAICA 550W (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	78,00	R\$ 1.683,35	R\$ 464,94	R\$ 2.148,29	R\$ 167.566,62
2.2	INV 36KW ITAITINGA	INVERSOR FOTOVOLTAICO ON GRID 30KW (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 23.400,72	R\$ 6.463,28	R\$ 29.864,00	R\$ 29.864,00
2.3	MC4 F ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR FÊMEA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.4	MC4 M ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR MACHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.5	KIT FIXAÇÃO ITAITINGA	ESTRUTURA FIXADORA P/ 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 801,27	R\$ 221,31	R\$ 1.022,58	R\$ 20.451,60
2.6	CABO SOLAR P ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.7	CABO SOLAR V ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 VERMELHO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.8	CANALETA PVC ITAITINGA	CANALETA PVC ABERTA 20x20x2000mm	Composições Próprias	UND	3,00	R\$ 21,75	R\$ 6,01	R\$ 27,76	R\$ 83,28
3	INFRAESTRUTURA SOLAR (CORRENTE ALTERNADA)								R\$ 3.956,90
3.1	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	50,00	R\$ 12,57	R\$ 3,47	R\$ 16,04	R\$ 802,00
3.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 298,90	R\$ 82,56	R\$ 381,46	R\$ 1.144,38
3.3	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	10,00	R\$ 25,13	R\$ 6,94	R\$ 32,07	R\$ 320,70
3.4	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 46,45	R\$ 12,83	R\$ 59,28	R\$ 237,12
3.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 123,12	R\$ 34,01	R\$ 157,13	R\$ 942,78
3.6	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 91,13	R\$ 25,17	R\$ 116,30	R\$ 116,30
3.7	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 308,43	R\$ 85,19	R\$ 393,62	R\$ 393,62



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (SEDE DA PREFEITURA DE ITAITINGA)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA SEDE DA PREFEITURA DE ITAITINGA PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (SEDE DA PREFEITURA DE ITAITINGA)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
4		REFORMA CIVIL							R\$ 9.997,26
4.1	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 41,51	R\$ 11,47	R\$ 52,98	R\$ 4.132,44
4.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 47,03	R\$ 12,99	R\$ 60,02	R\$ 4.681,56
4.3	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 11,89	R\$ 3,28	R\$ 15,17	R\$ 1.183,26
5		SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ENSAIOS							R\$ 8.359,75
5.1	SERVIÇO ITAITINGA	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE GERAÇÃO SOLAR JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA E PARA SEUS RESPECTIVOS RATEIOS	Composições Próprias	KWP	43,00	R\$ 92,00	R\$ 25,41	R\$ 117,41	R\$ 5.048,63
5.2	TESTE 01 ITAITINGA	TESTE DE RESISTÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO EM CADA USINA FOTOVOLTAICA (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 736,00	R\$ 203,28	R\$ 939,28	R\$ 939,28
5.3	TESTE 02 ITAITINGA	TESTE DE TERMOGRAFIA EM CADA PAINÉIS FOTOVOLTAICOS (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 46,00	R\$ 12,71	R\$ 58,71	R\$ 1.174,20
5.4	TESTE 03 ITAITINGA	TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRAFICO ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.5	TESTE 04 ITAITINGA	TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.6	TESTE 05 ITAITINGA	TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 11,96	R\$ 3,30	R\$ 15,26	R\$ 305,20
5.7	TESTE 07 ITAITINGA	TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82
5.8	TESTE 08 ITAITINGA	TESTE ANTI-ILHAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82

VALOR BDI TOTAL: R\$ 54.385,37

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 196.610,75

VALOR TOTAL: R\$ 250.916,12

Duzentos e Cinquenta Mil Novecentos e Dezesseis reais e Doze centavos

Dandara Martins Ferreira

DANDARA MARTINS FERREIRA
ENGENHEIRA ELETRICISTA: 0619783664





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERAMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (UBS FRANCISCA SANDRA ASSUNÇÃO LIMA)	DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PRÉDIO DA UBS FRANCISCA SANDRA ASSUNÇÃO LIMA PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (UBS FRANCISCA SANDRA ASSUNÇÃO LIMA)	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								R\$ 4.730,31
1.1	ADM 01 ITAITINGA	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (UN)	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 3.706,56	R\$ 1.023,75	R\$ 4.730,31	R\$ 4.730,31
2	KIT GERADOR FOTOVOLTAICO (CORRENTE CONTÍNUA)								R\$ 223.871,90
2.1	PLACA ITAITINGA 550W	PLACA FOTOVOLTAICA 550W (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	78,00	R\$ 1.683,35	R\$ 464,94	R\$ 2.148,29	R\$ 167.566,62
2.2	INV 36KW ITAITINGA	INVERSOR FOTOVOLTAICO ON GRID 30KW (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 23.400,72	R\$ 6.463,28	R\$ 29.864,00	R\$ 29.864,00
2.3	MC4 F ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR FÊMEA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.4	MC4 M ITAITINGA	CONECTOR MC4 ACOPLADOR MACHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UND	10,00	R\$ 20,15	R\$ 5,57	R\$ 25,72	R\$ 257,20
2.5	KIT FIXAÇÃO ITAITINGA	ESTRUTURA FIXADORA P/ 4 PAINELIS FIXADOR GANCHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 801,27	R\$ 221,31	R\$ 1.022,58	R\$ 20.451,60
2.6	CABO SOLAR P ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.7	CABO SOLAR V ITAITINGA	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 VERMELHO	Composições Próprias	M	200,00	R\$ 10,56	R\$ 2,92	R\$ 13,48	R\$ 2.696,00
2.8	CANALETA PVC ITAITINGA	CANALETA PVC ABERTA 20x20x2000mm	Composições Próprias	UND	3,00	R\$ 21,75	R\$ 6,01	R\$ 27,76	R\$ 83,28
3	INFRAESTRUTURA SOLAR (CORRENTE ALTERNADA)								R\$ 3.956,90
3.1	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	50,00	R\$ 12,57	R\$ 3,47	R\$ 16,04	R\$ 802,00
3.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 298,90	R\$ 82,56	R\$ 381,46	R\$ 1.144,38
3.3	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	10,00	R\$ 25,13	R\$ 6,94	R\$ 32,07	R\$ 320,70
3.4	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 46,45	R\$ 12,83	R\$ 59,28	R\$ 237,12
3.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 123,12	R\$ 34,01	R\$ 157,13	R\$ 942,78
3.6	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 91,13	R\$ 25,17	R\$ 116,30	R\$ 116,30
3.7	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 308,43	R\$ 85,19	R\$ 393,62	R\$ 393,62



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERAMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE (UBS FRANCISCA SANDRA ASSUNÇÃO LIMA)
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA NO PREDIO DA UBS FRANCISCA SANDRA ASSUNÇÃO LIMA PARA GERAÇÃO DE 42,5KWP - ITAITINGA-CE
LOCAL:	PREDIO PUBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE (UBS FRANCISCA SANDRA ASSUNÇÃO LIMA)
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA

DATA :	07/11/2023	BDI :	27,62%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
4	REFORMA CIVIL								
4.1	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 41,51	R\$ 11,47	R\$ 52,98	R\$ 4.132,44
4.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 47,03	R\$ 12,99	R\$ 60,02	R\$ 4.681,56
4.3	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	78,00	R\$ 11,89	R\$ 3,28	R\$ 15,17	R\$ 1.183,26
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ENSAIOS								
5.1	SERVIÇO ITAITINGA	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE GERAÇÃO SOLAR JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA E PARA SEUS RESPECTIVOS RATEIOS	Composições Próprias	KWP	43,00	R\$ 92,00	R\$ 25,41	R\$ 117,41	R\$ 5.048,63
5.2	TESTE 01 ITAITINGA	TESTE DE RESITÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO EM CADA USINA FOTOVOLTAICA (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 736,00	R\$ 203,28	R\$ 939,28	R\$ 939,28
5.3	TESTE 02 ITAITINGA	TESTE DE TERMOGRAFIA EM CADA PAINEIS FOTOVOLTAICOS (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 46,00	R\$ 12,71	R\$ 58,71	R\$ 1.174,20
5.4	TESTE 03 ITAITINGA	TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRAFICO ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.5	TESTE 04 ITAITINGA	TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 8,28	R\$ 2,29	R\$ 10,57	R\$ 211,40
5.6	TESTE 05 ITAITINGA	TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	20,00	R\$ 11,96	R\$ 3,30	R\$ 15,26	R\$ 305,20
5.7	TESTE 07 ITAITINGA	TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82
5.8	TESTE 08 ITAITINGA	TESTE ANTI-ILHAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 184,00	R\$ 50,82	R\$ 234,82	R\$ 234,82

VALOR BDI TOTAL: R\$ 54.305,37
 VALOR ORÇAMENTO: R\$ 196.610,75
 VALOR TOTAL: R\$ 250.916,12

Duzentos e Cinquenta Mil Novecentos e Dezesseis reais e Doze centavos

Dandara Martins Ferreira
 DANDARA MARTINS FERREIRA
 ENGENHEIRA ELETRICISTA: 0619783664





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE	DATA : 27/11/2023	BDI : 27,62%			
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÕES DE USINAS SOLARES FOTOVOLTAICA NO MUNICIPIO DE ITAITINGA PARA GERAÇÃO DE 1020KWP	FONTE:	VERBAO:	HORA:	MES:	REF:
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE	SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

1.1. ADM 01 ITAITINGA ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (UN) (UN)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8600 ALMOXARIFE	SEINFRA	MÊS	3,00000000	R\$ 4.081,65	R\$ 12.244,95
I2510 ENCARREGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H	528,00000000	R\$ 26,80	R\$ 14.150,40
I2322 ENGENHEIRO	SEINFRA	H	528,00000000	R\$ 90,33	R\$ 47.694,24
I8588 TECNICO SEGURANÇA TRABALHO	SEINFRA	MÊS	3,00000000	R\$ 4.955,98	R\$ 14.867,94
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 88.957,63
VALOR:					R\$ 88.957,63

2.1. PLACA ITAITINGA 550W PLACA FOTOVOLTAICA 550W (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UNID)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PAINEL SOLAR 550 PAINEL SOLAR DE POTENCIA 550W	Composições	UNID	1,00000000	R\$ 1.643,56	R\$ 1.643,56
TOTAL Material:					R\$ 1.643,56
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 17,57	R\$ 17,57
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 22,22	R\$ 22,22
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 39,79
VALOR:					R\$ 1.683,35

2.2. INV 36KW ITAITINGA INVERSOR FOTOVOLTAICO ON GRID 25KW (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UNID)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-43426225 INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO ON GRID, POTENCIA 30KW TRIFASICO 220V 3MPPT	Composições	UN	1,00000000	R\$ 23.321,14	R\$ 23.321,14
TOTAL Material:					R\$ 23.321,14
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 17,57	R\$ 35,14
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 22,22	R\$ 44,44
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 79,58
VALOR:					R\$ 23.400,72

2.3. MC4 F ITAITINGA CONECTOR MC4 ACOPLADOR FÊMEA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (UND)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-57354909 CONECTOR MC4 ACOPLADOR FEMEA	Composições	UN	1,00000000	R\$ 11,26	R\$ 11,26
TOTAL Material:					R\$ 11,26
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 22,22	R\$ 8,89
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 8,89
VALOR:					R\$ 20,15

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE	DATA : 27/11/2023	BDI : 27,62%
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÕES DE USINAS SOLARES FOTOVOLTAICA NO MUNICIPIO DE ITAITINGA PARA GERAÇÃO DE 1020KWP	FONTES	VERSÃO
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			REF:
			10/2023
			0,00%
			0,00%

2.4. MC4 M ITAITINGA CONECTOR MC4 ACOPLADOR MACHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (UND)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CONECT URUOC	CONECTOR MC4 ACOPLADOR MACHO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 11,26	R\$ 11,26
TOTAL Material:						R\$ 11,26

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 22,22	R\$ 8,89
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8,89
VALOR:						R\$ 20,15

2.5. KIT FIXAÇÃO ITAITINGA ESTRUTURA FIXADORA P/ 4 PAINÉIS FIXADOR GANCHO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (UNID)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
EST FIX UROC	ESTRUTURA FIXADORA PARA RECEBER PAINÉIS FOTOVOLTAICOS	Composições	UN	1,00000000	R\$ 721,69	R\$ 721,69
TOTAL Material:						R\$ 721,69

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 17,57	R\$ 35,14
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 22,22	R\$ 44,44
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 79,58
VALOR:						R\$ 801,27

2.6. CABO SOLAR P ITAITINGA CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO (M)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CABO URUOC P	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 PRETO	Composições	M	1,00000000	R\$ 8,57	R\$ 8,57
TOTAL Material:						R\$ 8,57

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 17,57	R\$ 0,88
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 22,22	R\$ 1,11
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,99
VALOR:						R\$ 10,56

2.7. CABO SOLAR V ITAITINGA CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 VERMELHO (M)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CABO URUOC	CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC RL200 VERMELHO	Composições	M	1,00000000	R\$ 8,57	R\$ 8,57
TOTAL Material:						R\$ 8,57

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 17,57	R\$ 0,88
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 22,22	R\$ 1,11
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,99

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE	DATA: 27/11/2023	BDI: 27,62%
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÕES DE USINAS SOLARES FOTOVOLTAICA NO MUNICIPIO DE ITAITINGA PARA GERAÇÃO DE 1020KWP	FORTE	VERSÃO
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE	SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PROPRIA
			HORA
			MES
			REF.
			84,44%
			47,46%
			10/2023
			0,00%
			0,00%

VALOR: R\$ 10,56

2.8. CANALETA PVC ITAITINGA CANALETA PVC ABERTA 20x20x2000mm (UND)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CANALETA PVC ABERTA 20x20x2000mm	SEINFRA	UND	1,00000000	R\$ 21,75	R\$ 21,75
TOTAL Material:					R\$ 21,75

VALOR: R\$ 21,75

3.1. C0547 CABO EM PVC 1000V 10MM2 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 6,8600	R\$ 6,9972
TOTAL Material:					R\$ 6,9972

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 17,5700	R\$ 2,4598
ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 22,2200	R\$ 3,1108
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,5706

VALOR: R\$ 12,57

3.2. C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 21,8100	R\$ 65,4300
CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 60,6000	R\$ 60,6000
CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,6000	R\$ 2,6000
HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 75,4400	R\$ 75,4400
TOTAL Material:					R\$ 204,0700

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 17,5700	R\$ 61,4950
ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 22,2200	R\$ 33,3300
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 94,8250

VALOR: R\$ 298,90

3.3. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 6,5700	R\$ 7,2270
TOTAL Material:					R\$ 7,2270

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 17,5700	R\$ 7,9065
ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 22,2200	R\$ 9,9990
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 17,9055



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE	DATA : 27/11/2023	BDI : 27,62%			
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÕES DE USINAS SOLARES FOTOVOLTAICA NO MUNICIPIO DE ITAITINGA PARA GERAÇÃO DE 1020KWP	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

VALOR: R\$ 25,13

3.4. C0627 CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10429 CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 150X150X800MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 18,6000	R\$ 18,6000
TOTAL Material:					R\$ 18,6000

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 17,5700	R\$ 12,2990
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 22,2200	R\$ 15,5540
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 27,8530

VALOR: R\$ 46,45

3.5. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 123,1200	R\$ 123,1200
TOTAL Material:					R\$ 123,1200

VALOR: R\$ 123,12

3.6. C1124 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11010 DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 55,3200	R\$ 55,3200
TOTAL Material:					R\$ 55,3200

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 17,5700	R\$ 15,8130
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 22,2200	R\$ 19,9980
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 35,8110

VALOR: R\$ 91,13

3.7. C2072 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193 BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,0100	R\$ 38,0100
10194 BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 37,4000	R\$ 37,4000
10195 BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 30,9100	R\$ 30,9100
11755 QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 122,5300	R\$ 122,5300
TOTAL Material:					R\$ 228,8500

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 17,5700	R\$ 35,1400
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 22,2200	R\$ 44,4400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 79,5800



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE	DATA: 27/11/2023	BDI: 27,62%			
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÕES DE USINAS SOLARES FOTOVOLTAICA NO MUNICIPIO DE ITAITINGA PARA GERAÇÃO DE 1020KWP	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF.:
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

VALOR:	R\$ 308,43
---------------	-------------------

4.1. C3005 MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO (M2)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,05000000	R\$ 15,8500	R\$ 0,7925
I2410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07000000	R\$ 13,0600	R\$ 0,9142
TOTAL Material:					R\$ 1,7067	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 17,5700	R\$ 17,5700
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 22,2300	R\$ 22,2300
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 39,8000	

VALOR:	R\$ 41,51
---------------	------------------

4.2. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,6500	R\$ 3,9000
TOTAL Material:					R\$ 3,9000	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 22,2300	R\$ 24,4530
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 16,9800	R\$ 18,6780
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 43,1310	

VALOR:	R\$ 47,03
---------------	------------------

4.3. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 16,9800	R\$ 11,8860
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 11,8860	

VALOR:	R\$ 11,89
---------------	------------------

5.1. SERVIÇO ITAITINGA SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE GERAÇÃO SOLAR JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA E PARA SEUS RESPECTIVOS RATEIOS (KWP)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
SERVIÇO ITAITINGA	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE GERAÇÃO SOLAR JUNTO A CONCESSIONARIA DE ENERGIA E PARA SEUS RESPECTIVOS RATEIOS	Composições	KWP	1,00000000	R\$ 92,00	R\$ 92,00
TOTAL Material:					R\$ 92,00	

VALOR:	R\$ 92,00
---------------	------------------

5.2. TESTE 01 ITAITINGA TESTE DE RESISTÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO EM CADA USINA FOTOVOLTAICA (ENSAIO E LAUDO) (UNID)

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TESTE 01 ITAITINGA	TESTE DE RESISTÊNCIA DE MALHA DE ATERRAMENTO EM CADA USINA FOTOVOLTAICA (ENSAIO E LAUDO)	Composições	UNID	1,00000000	R\$ 736,00	R\$ 736,00



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE	DATA: 27/11/2023	BDI: 27,62%			
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÕES DE USINAS SOLARES FOTOVOLTAICA NO MUNICIPIO DE ITAITINGA PARA GERAÇÃO DE 1020KWP	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF:
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

1781	TOTAL Serviço:	R\$ 736,00
	VALOR:	R\$ 736,00

5.3. TESTE 02 ITAITINGA TESTE DE TERMOGRAFIA EM CADA PAINEL FOTOVOLTAICOS (ENSAIO E LAUDO) (UNID)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TESTE 02 ITAITINGA	TESTE DE TERMOGRAFIA EM CADA PAINEL FOTOVOLTAICOS (ENSAIO E LAUDO)	Composições	UNID	1,00000000	R\$ 46,00	R\$ 46,00
TOTAL Serviço:					R\$ 46,00	
VALOR:					R\$ 46,00	

5.4. TESTE 03 ITAITINGA TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRAFICO ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO) (UNID)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TESTE 03 ITAITINGA	TESTE DE TENSÃO CC EM CIRCUITO ABERTO COM REGISTRO FOTOGRAFICO ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições	UNID	1,00000000	R\$ 8,28	R\$ 8,28
TOTAL Serviço:					R\$ 8,28	
VALOR:					R\$ 8,28	

5.5. TESTE 04 ITAITINGA TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO) (UNID)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TESTE 04 ITAITINGA	TESTE DE CORRENTE DE CURTO CIRCUITO CC ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições	UNID	1,00000000	R\$ 8,28	R\$ 8,28
TOTAL Serviço:					R\$ 8,28	
VALOR:					R\$ 8,28	

5.6. TESTE 05 ITAITINGA TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO) (UNID)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TESTE 05 ITAITINGA	TESTE DE CAIXA DE JUNÇÃO EM 100% DAS PLACAS ESPECIFICANDO O NUMERO DE SÉRIE DO MODULO (ENSAIO E LAUDO)	Composições	UNID	1,00000000	R\$ 11,96	R\$ 11,96
TOTAL Serviço:					R\$ 11,96	
VALOR:					R\$ 11,96	

5.7. TESTE 07 ITAITINGA TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO) (UNID)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TESTE 07 ITAITINGA	TESTE DE CONTINUIDADE DO ATERRAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições	UNID	1,00000000	R\$ 184,00	R\$ 184,00
TOTAL Serviço:					R\$ 184,00	
VALOR:					R\$ 184,00	

5.8. TESTE 08 ITAITINGA TESTE ANTI-ILHAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO) (UNID)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	-------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE	DATA : 27/11/2023	BDI : 27,62%			
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÕES DE USINAS SOLARES FOTOVOLTAICA NO MUNICIPIO DE ITAITINGA PARA GERAÇÃO DE 1020KWP	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TESTE 08 ITAITINGA	TESTE ANTI-ILHAMENTO EM CADA KIT FOTOVOLTAICO (ENSAIO E LAUDO)	Composições	UNID	1,00000000	R\$ 184,00	R\$ 184,00
					TOTAL Serviço:	R\$ 184,00
					VALOR:	R\$ 184,00

Dandara Martins Ferreira

DANDARA MARTINS FERREIRA
ENGENHEIRA ELETRICISTA: 0619783664





CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE	DATA : 27/11/2023	BDI : 27,62%				
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÕES DE USINAS SOLARES FOTOVOLTAICA NO MUNICIPIO DE ITAITINGA PARA GERAÇÃO DE 1020KWP	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE	SEINFRA	028.1	COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 113.527,60	47,35 %	39,67 %	12,98 %	100,00 %
			R\$ 53.755,32	R\$ 45.036,40	R\$ 14.735,88	R\$ 113.527,60
2	KIT GERADOR FOTOVOLTAICO (CORRENTE CONTÍNUA)	R\$ 5.372.925,60	50,00 %	40,00 %	10,00 %	100,00 %
			R\$ 2.686.462,80	R\$ 2.149.170,24	R\$ 537.292,56	R\$ 5.372.925,60
3	INFRAESTRUTURA SOLAR (CORRENTE ALTERNADA)	R\$ 94.965,60	50,00 %	50,00 %		100,00 %
			R\$ 47.482,80	R\$ 47.482,80		R\$ 94.965,60
4	REFORMA CIVIL	R\$ 239.934,24	50,00 %	50,00 %		100,00 %
			R\$ 119.967,12	R\$ 119.967,12		R\$ 239.934,24
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ENSAIOS	R\$ 200.634,00		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				R\$ 100.317,00	R\$ 100.317,00	R\$ 200.634,00
		R\$ 6.021.987,04	R\$ 2.907.868,04	R\$ 2.461.973,56	R\$ 652.345,44	R\$
			R\$ 2.907.868,04	R\$ 5.369.641,60	R\$ 6.021.987,04	6.021.987,04

Dandara Martins Ferreira
DANDARA MARTINS FERREIRA
ENGENHEIRA ELETRICISTA: 0619783664





COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE	DATA : 27/11/2023	BDI : 27,62%			
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÕES DE USINAS SOLARES FOTOVOLTAICA NO MUNICIPIO DE ITAITINGA PARA GERAÇÃO DE 1020KWP	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	%
Beneficio		
S + G	Garantia/seguros	0,73%
L	Lucro	7,00%
TOTAL		7,73%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	4,00%
DF	Despesas financeiras	1,21%
R	Riscos	1,15%
TOTAL		6,36%
Impostos		
I	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%
	PIS	0,65%
	CPRB	4,50%
TOTAL		10,15%



BDI = 27,62%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Dandara Martins Ferreira

DANDARA MARTINS FERREIRA
ENGENHEIRA ELETRICISTA: 0619783664



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	USINAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADOS CERÂMICO -MUNICIPIO DE ITAITINGA-CE	DATA : 27/11/2023	BDI : 27,62%			
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÕES DE USINAS SOLARES FOTOVOLTAICA NO MUNICIPIO DE ITAITINGA PARA GERAÇÃO DE 1020KWP	FONTE	VERBAO	HORA	MES	REF
LOCAL:	PRÉDIO PÚBLICOS DO MUNICIPIO DE ITAITINGA - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA	Composiçõe	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	16,80%	16,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Ferriados	3,71%	0,00%
B3	Auxí lo - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxí lo Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	48,36%	19,04%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,09%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	TOTAL	8,58%	3,55%

A + B + C + D = 84,44% 47,48%

Dandara Martins Ferreira

DANDARA MARTINS FERREIRA
ENGENHEIRA ELETRICISTA: 0619783664



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231338572

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

DANDARA MARTINS FERREIRA

Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA

RNP: 0619783664

Registro: 351855CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA

AVENIDA CORONEL VIRGILIO TAVORA

Complemento:

Cidade: ITAITINGA

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 41.563.628/0001-82

Nº: 1710

CEP: 61880000

Contrato: Não especificado

Valor: R\$ 6.021.987,04

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Celebrado em:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA CORONEL VIRGILIO TAVORA

Complemento:

Cidade: ITAITINGA

Data de início: 21/12/2023

Previsão de término: 19/03/2024

Finalidade: Outro

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA

Bairro: CENTRO

UF: CE

Nº: 1710

CEP: 61880000

Coordenadas Geográficas: -3.882808, -39.588137

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 41.563.628/0001-82

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA > #11.9.1.5 - SOLAR

Quantidade

1.020,00

Unidade

kW/pico

35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA > #11.9.1.5 - SOLAR

1.020,00

kW/pico

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

5. Observações

Aquisição de energia fotovoltaica on-grid para a cidade de Itaitinga - ce Inclui projeto básico/executivo de 24 usinas fotovoltaicas de 42,5 kwp, totalizando 1020 kwp, com elaboração de orçamento, caderno de encargos e planilhas de preços

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

Documento assinado digitalmente

DANDARA MARTINS FERREIRA

Data: 29/12/2023 16:42:15-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

DANDARA MARTINS FERREIRA - CPF: 803.458.343-80

Local de data

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA - CNPJ: 41.563.628/0001-82

9. Informações

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

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 254,59

Registrada em: 29/12/2023

Valor pago: R\$ 254,59

Nosso Número: 8216640603

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: yZ48C
Impressão em: 29/12/2023 às 18:38:57 por: , lp: 45.170.222.151

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

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

