

ROC. Nº 180X(23)
FLS. 04
RUB.



SUNLIGHT
E N G E N H A R I A

**PROPOSTA DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA
ONGRID**

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE TIMON-MA

☎ (86) 99407-2108

☎ (86) 99819-1551

✉ atendimento@sunlight.eng.br

📍 Av. Joaquim Ribeiro N: 1541, Teresina PI

Proposta Comercial para Fornecimento e Instalação de Sistema de Geração de Energia Solar Fotovoltaico Conectado à Rede Elétrica da Distribuidora Local

Ciente,

MARIA

Encaminho para vossa análise a proposta comercial para fornecimento de sistemas de geração de energia solar através de módulos fotovoltaicos conectados à rede elétrica da distribuidora de energia local que, de acordo com os dados informados, terá uma potência total de 627 KWp.

1. Endereço e Dados da Instalação:

Proprietário: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE TIMON-MA ;

Endereço: Timon – MA;

Tarifa: Normal;

Classe: Comercial trifásico;

Localização Geográfica:

2. Estimativa de Geração Mensal Considerado no estudo (kWh/mês):

ESCOLA	POT CONTRATADA (kwp)	GERAÇÃO SISTEMA SOLAR AO MÊS (kwh)	QUANTIDADE	
				VALOR UNITÁRIO (R\$)
LOTE 1	104,50	14000	6	R\$ 507.883,66
TOTAL	627	84.000		R\$ 3.047.302,01

3. Gerador Fotovoltaico Projetado:

- Consumo Médio Mensal considerado: 14.000 KWh/Mês;
- Potência Total dos Geradores Fotovoltaicos: 627 KWp;
- Área Mínima Necessária para Instalação: 4.000 m².

4. Composição do Projeto:

Considerando as informações repassadas pelo cliente e o estudo realizado, o sistema proposto para suprimento da carga é composto pelos seguintes equipamentos:

Produto	Quantidade	Valor
Módulo Solar fotovoltaico Monocristalino 550 Wp, fabricante RISEN/Canadian/BYD certificação "A" no Inmetro ou equivalente técnico.	1140	R\$ 2.210.431,07
Inversor Trifásico com Monitoramento online "on grid", fabricante PHB/B&B/Fronius/Sungrow ou Equivalente técnico compatível com potência de 75 KWp.	6	R\$ 430.722,60



Conectores Fêmea/Macho mc4	320	R\$ 6.409,32
Quadro com Proteção CA, Disjuntores, DPS, Parafusos, Conectores e Porcas de Fixação, Cabeamento CA, Aterramento.	6	R\$ 44.393,96
Kit de fixação dos módulos de alumínio em telhado de Cerâmica ou Metálico.	6	R\$ 355.342,06

O sistema de monitoramento WEB permite ao usuário acessar remotamente seu sistema e verificar o que está sendo gerado, conforme exemplificado na figura abaixo.

Além de monitorar por meio da WEB o usuário pode baixar gratuitamente um aplicativo para sistema Android ou IOS (iPhone) para acesso remoto.

Vale ressaltar que é necessário a disponibilidade de internet no local de instalação para a utilização do monitoramento WEB do sistema.



4.1. Itens Inclusos:

- Anotação de Responsabilidade Técnica e Projeto Elétrico aprovado pela Concessionária local;
- Fornecimento de material de qualidade (cabos, conectores e equipamentos de proteção) e mão de obra técnica especializada, para a interligação dos equipamentos citados e conexão ao quadro elétrico existente na edificação;
- Realização dos serviços em conformidade com as normas técnicas existentes;
- Frete até o local da instalação dos equipamentos;
- Entrega técnica e treinamento para o cliente;
- O sistema será entregue em pleno funcionamento.

5. Preço, Prazo de Entrega e Condições de Pagamento:

Considerando o sistema proposto acima, o preço, prazo de entrega e demais condições são:

- Potência total: 627.00kWp;
- Preço: R\$ 3.047.302,01 (Três Milhões, Quarenta e Sete Mil, Trezentos e Dois Reais e Um Centavo);
- Prazo de Entrega: o Material e equipamentos será realizado no endereço do contratante em até 180 dias;

- Projeto, Montagem, instalação e comissionamento dos equipamentos e demais itens contratados serão realizados em até 90 dias a partir da data de contratação dos serviços.

Obs. 1. O prazo citado anteriormente não inclui possíveis atrasos no processo de aprovação do projeto, homologação, vistorias e ligação do sistema junto a concessionária de energia elétrica local.

Obs. 2. Todos os prazos de entrega estão vinculados ao cumprimento das condições de pagamentos escolhidas pelo contratante, caso ocorra algum atraso no pagamento os prazos para entrega dos itens contratados poderão ser alterados.

Condições de Pagamento a Combinar.

6. Garantida dos Produtos e Serviços:

Painel Fotovoltaico: 12 anos contra defeitos de fabricação e 25 anos para potência de saída linear, com eficiência de 80% em 25 anos;

Inversores Trifásicos: 10 anos contra defeitos de fabricação;

Serviços de montagem e instalação: 1 ano.


7. Validade da Proposta:

180 dias.

Teresina, 29 de novembro de 2023.

8. Dados do Fornecedor:

- Razão Social: SUNLIGHT ENGENHARIA LTDA;
- CNPJ: 29.615.302/0001-56;


Anderson de Menezes Couto
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 28149
Reg. Nac. 1914795652

SUNLIGHT ENGENHARIA
CNPJ: 29.615.302/0001-56

PROC. N° 1807/03
FLS. 08
RUB. _____



PROPOSTA DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ONGRID

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE TIMON-MA

☎ (86) 99407-2108

☎ (86) 99819-1551

✉ atendimento@sunlight.eng.br

📍 Av. Joaquim Ribeiro N: 1541, Teresina PI

Proposta Comercial para Fornecimento e Instalação de Sistema de Geração de Energia Solar Fotovoltaico Conectado à Rede Elétrica da Distribuidora Local

Ciente,

MARIA

Encaminho para vossa análise a proposta comercial para fornecimento de sistemas de geração de energia solar através de módulos fotovoltaicos conectados à rede elétrica da distribuidora de energia local que, de acordo com os dados informados, terá uma potência total de 693 KWp.

1. Endereço e Dados da Instalação:

Proprietário: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE TIMON-MA ;
 Endereço: Timon – MA;
 Tarifa: Normal;
 Classe: Comercial trifásico;
 Localização Geográfica:

2. Estimativa de Geração Mensal Considerado no estudo (kWh/mês):

ESCOLA	POT CONTRATADA (kwp)	GERAÇÃO SISTEMA SOLAR AO MÊS (kwh)	QUANTIDADE		VALOR UNITÁRIO (R\$)
LOTE 1	77	10000	9		R\$ 410.727,91
TOTAL	693	90.000			R\$ 3.696.551,22

3. Gerador Fotovoltaico Projetado:

- Consumo Médio Mensal considerado: 10.000 KWh/Mês;
- Potência Total dos Geradores Fotovoltaicos: 693 KWp;
- Área Mínima Necessária para Instalação: 5.000 m².

4. Composição do Projeto:

Considerando as informações repassadas pelo cliente e o estudo realizado, o sistema proposto para suprimento da carga é composto pelos seguintes equipamentos:

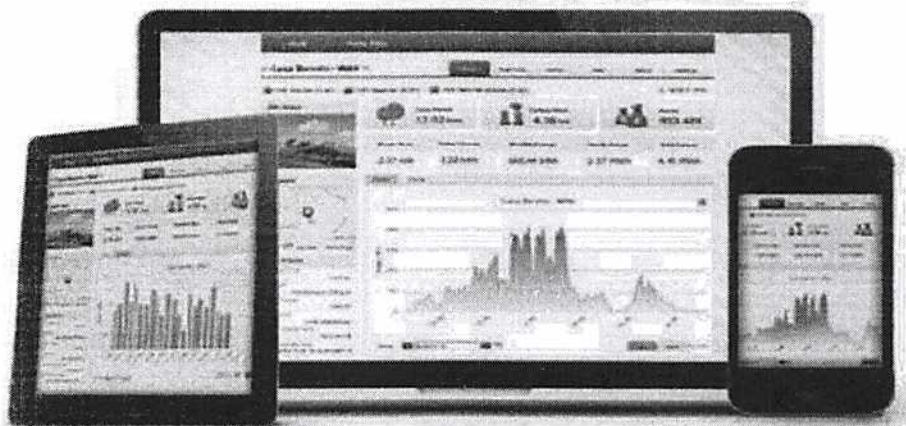
Produto	Quantidade	Valor
Módulo Solar fotovoltaico Monocristalino 550 Wp, fabricante RISEN/Canadian/BYD certificação "A" no Inmetro ou equivalente técnico.	1260	R\$ 2.443.108,02
Inversor Trifásico com Monitoramento online "on grid", fabricante PHB/B&B/Fronius/Sungrow ou Equivalente técnico compatível com potência de 75 KWp.	9	R\$ 646.083,90

Conectores Fêmea/Macho mc4	460	R\$ 7.755,27
Quadro com Proteção CA, Disjuntores, DPS, Parafusos, Conectores e Porcas de Fixação, Cabeamento CA, Aterramento.	9	R\$ 66.590,94
Kit de fixação dos módulos de alumínio em telhado de Cerâmica ou Metálico.	9	R\$ 533.013,09

O sistema de monitoramento WEB permite ao usuário acessar remotamente seu sistema e verificar o que está sendo gerado, conforme exemplificado na figura abaixo.

Além de monitorar por meio da WEB o usuário pode baixar gratuitamente um aplicativo para sistema Android ou IOS (iPhone) para acesso remoto.

Vale ressaltar que é necessário a disponibilidade de internet no local de instalação para a utilização do monitoramento WEB do sistema.



4.1. Itens Inclusos:

- Anotação de Responsabilidade Técnica e Projeto Elétrico aprovado pela Concessionária local;
- Fornecimento de material de qualidade (cabos, conectores e equipamentos de proteção) e mão de obra técnica especializada, para a interligação dos equipamentos citados e conexão ao quadro elétrico existente na edificação;
- Realização dos serviços em conformidade com as normas técnicas existentes;
- Frete até o local da instalação dos equipamentos;
- Entrega técnica e treinamento para o cliente;
- O sistema será entregue em pleno funcionamento.

5. Preço, Prazo de Entrega e Condições de Pagamento:

Considerando o sistema proposto acima, o preço, prazo de entrega e demais condições são:

- Potência total: 693.00kWp;
- Preço: R\$ R\$ 3.696.551,22 (Três Milhões, Seiscentos e Noventa e Seis Mil, Quinhentos e Cinquenta e Um Reais e Vinte e Dois Centavos);
- Prazo de Entrega: o Material e equipamentos será realizado no endereço do contratante em até 180 dias;

- Projeto, Montagem, instalação e comissionamento dos equipamentos e demais itens contratados serão realizados em até 90 dias a partir da data de contratação dos serviços.

Obs. 1. O prazo citado anteriormente não inclui possíveis atrasos no processo de aprovação do projeto, homologação, vistorias e ligação do sistema junto a concessionária de energia elétrica local.

Obs. 2. Todos os prazos de entrega estão vinculados ao cumprimento das condições de pagamentos escolhidas pelo contratante, caso ocorra algum atraso no pagamento os prazos para entrega dos itens contratados poderão ser alterados.

Condições de Pagamento a Combinar.

6. Garantida dos Produtos e Serviços:

Painel Fotovoltaico: 12 anos contra defeitos de fabricação e 25 anos para potência de saída linear, com eficiência de 80% em 25 anos;

Inversores Trifásicos: 10 anos contra defeitos de fabricação;

Serviços de montagem e instalação: 1 ano.


7. Validade da Proposta:

180 dias.

Teresina, 29 de novembro de 2023.

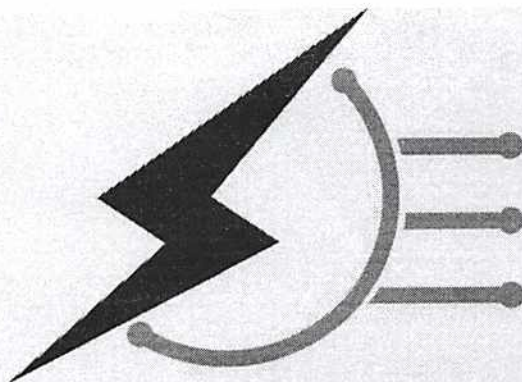
8. Dados do Fornecedor:

- Razão Social: SUNLIGHT ENGENHARIA LTDA;
- CNPJ: 29.615.302/0001-56;


Anderson de Menezes Couto
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 28149
Reg. Nac. 1914795652

SUNLIGHT ENGENHARIA
CNPJ: 29.615.302/0001-56

PROC. Nº 1803/27
FLS. 12
RUB. _____



SOUSA COELHO

ENGENHARIA

Rua Cel. Aníbal Martins, 392, Centro. Valença do Piauí - PI.
Centro Empresarial Shopping Rio Poty, Torre 2, Sala 109. Teresina - PI.

Contato: (86) 99949-7151

CNPJ: 27.629.850/0001-00

Teresina (PI), 30 de Novembro de 2023

Conforme contato mantido com V. Sa., encaminhamos nossa proposta Técnica e Comercial de **Execução** sistema de geração solar fotovoltaica, com a finalidade de atender cargas da Secretaria de Educação de Timon-MA.

1. Objeto

Contratação de serviços de engenharia para execução de 6 (Seis) sistemas de geração solar.

1.1 Módulo Fotovoltaico por Sistema



Marca do Módulo Solar:	JA SOLAR
Potência do Módulo Solar:	550 W
Quantidade para o Sistema:	190 unidades
Área mínima necessária para o Sistema:	500 m ²
Peso de cada Placa:	5700 kg
Garantia	12 anos

Módulo Fotovoltaico com selo do INMETRO classe A e todas as principais certificações internacionais.

1.2 Inversores por Sistema

Marca dos Inversores	SUNGROW
Potência do Inversores:	75kW
Quantidade de Inversor:	1 unidades
Tensão Nominal CA:	380 V
Garantia	10 anos

3. Composição Orçamentária

Abaixo segue planilha orçamentária referente à execução do sistema.

LOTE	POTÊNCIA	GERAÇÃO	QNT	
LOTE 1	104.50	14000	6	R\$ 535.488,565
TOTAL				R\$ 3.212.931,39

MATERIAIS			
Produto	Quantidade	Valor Un.	Valor Total
Módulo Solar fotovoltaico Monocristalino 550 Wp, fabricante RISEN/Canadian/BYD certificação "A" no Inmetro ou equivalente técnico.	1140	R\$ 1.973,89	R\$ 2.250.234,60
Inversor Trifásico com Monitoramento online "on grid", fabricante PHB/B&B/Fronius/Sungrow ou Equivalente técnico compatível com potência de 75 KWp.	6	R\$ 68.804,65	R\$ 412.827,90
Conectores Fêmea/Macho mc4	400	R\$ 23,88	R\$ 9.552,00
Quadro com Proteção CA, Disjuntores, DPS, Parafusos, Conectores e Porcas de Fixação, Cabeamento CA, Aterramento.	9	R\$ 9.148,01	R\$ 82.332,09
Kit de fixação dos módulos de alumínio em telhado de Cerâmica ou Metálico.	140	R\$ 3.271,32	R\$ 457.984,8
TOTAL			R\$ 3.212.931,39

4. Estrutura e Cronograma

A estrutura a ser utilizada para execução dos serviços será de responsabilidade total e íntegra da empresa contratada (Sousa Coelho Engenharia), mediante prévia autorização da Concessionária.

5. Regime Tributário

A Sousa Coelho Engenharia tem a opção pelo regime tributário de LUCRO PRESUMIDO baseado nos artigos 516 a 528 do Regulamento do IRPJ (Decreto 3000/1999).

6. Valor final

R\$ 3.212.931,39

7. Dados adicionais

Razão Social: Sousa Coelho Engenharia LTDA

Nome Fantasia: Sousa Coelho Engenharia

CNPJ: 27.629.850/0001/-00

Dados Bancários:

Banco do Brasil

Ag.: 3178-x

CC.: 124.905-3

Contato Financeiro: (89) 99911-5367 (Felipe)

E-mail Financeiro: sousacoelho.eng@gmail.com

Inscrição municipal: 3002463

Inscrição Estadual: 19.602.034-4

8. Condições de pagamento

O valor acima discriminado deverá ser pago da seguinte forma:

9. Validade da Proposta

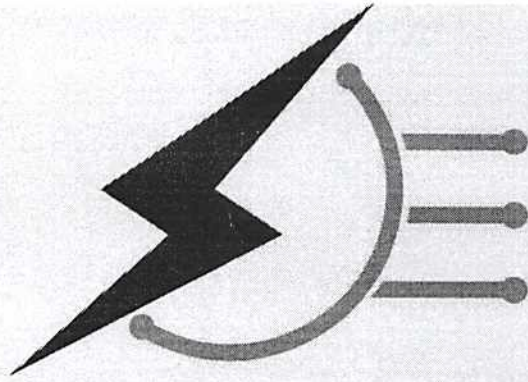
Esta proposta tem validade de 10 dias, sujeita a alterações.

Teresina, 30 de Novembro de 2023.

Stênio de Sousa Coelho
Engenheiro Eletricista
CREA RN: 1914302907

STENIO DE SOUSA COELHO
Eng. Eletricista CREA: 191.430.290-7

ROC. N° 1808/27
FLS. 16
RUB. _____



SOUSA COELHO

ENGENHARIA

Rua Cel. Anibal Martins, 392, Centro. Valença do Piauí - PI.
Centro Empresarial Shopping Rio Poty, Torre 2, Sala 109. Teresina - PI.

Contato: (86) 99949-7151

CNPJ: 27.629.850/0001-00

Teresina (PI), 30 de Novembro de 2023

Conforme contato mantido com V. Sa., encaminhamos nossa proposta Técnica e Comercial de **Execução** sistema de geração solar fotovoltaica, com a finalidade de atender cargas da Secretaria de Educação de Timon-MA.

1. Objeto

Contratação de serviços de engenharia para execução de 9 (Nove) sistemas de geração solar.

1.1 Módulo Fotovoltaico por sistema



Marca do Módulo Solar:	JA SOLAR
Potência do Módulo Solar:	550 W
Quantidade para o Sistema:	140 unidades
Área mínima necessária para o Sistema:	300 m ²
Peso de cada Placa:	4200 kg
Garantia	12 anos

Módulo Fotovoltaico com selo do INMETRO classe A e todas as principais certificações internacionais.

1.2 Inversores por sistema

Marca dos Inversores	SUNGROW
Potência do Inversores:	75kW
Quantidade de Inversor:	1 unidade
Tensão Nominal CA:	380 V
Garantia	10 anos



(86) 99949-7151



sousacoelho.eng@gmail.com



Centro Empresarial Shopping Rio Poty, Torre 2, Sala 109

3. Composição Orçamentária

Abaixo segue planilha orçamentária referente à execução do sistema.

LOTE	POTÊNCIA	GERAÇÃO	QNT	
LOTE 2	77,00	10000	9	R\$ 421.129,92
TOTAL				R\$ 3.790.169,34

MATERIAIS totais do lote			
Produto	Quantidade	Valor Un.	Valor Total
Módulo Solar fotovoltaico Monocristalino 550 Wp, fabricante RISEN/Canadian/BYD certificação "A" no Inmetro ou equivalente técnico.	1260	R\$ 1.973,89	R\$ 2.487.101,4
Inversor Trifásico com Monitoramento online "on grid", fabricante PHB/B&B/Fronius/Sungrow ou Equivalente técnico compatível com potência de 75 KWp.	9	R\$ 68.804,65	R\$ 619.241,85
Conectores Fêmea/Macho mc4	530	R\$ 23,88	R\$ 12.656,40
Quadro com Proteção CA, Disjuntores, DPS, Parafusos, Conectores e Porcas de Fixação, Cabeamento CA, Aterramento.	9	R\$ 9.148,01	R\$ 82.332,09
Kit de fixação dos módulos de alumínio em telhado de Cerâmica ou Metálico.	180	R\$ 3.271,32	R\$ 588.837,60
TOTAL			R\$ 3.790.169,34

4. Estrutura e Cronograma

A estrutura a ser utilizada para execução dos serviços será de responsabilidade total e íntegra da empresa contratada (Sousa Coelho Engenharia), mediante prévia autorização da Concessionária.

5. Regime Tributário

A Sousa Coelho Engenharia tem a opção pelo regime tributário de LUCRO PRESUMIDO baseado nos artigos 516 a 528 do Regulamento do IRPJ (Decreto 3000/1999).



(86)99949-7151



sousacoelho.eng@gmail.com



Centro Empresarial Shopping Rio Poty, Torre 2, Sala 109

6. Valor final

R\$ 3.790.169,34

7. Dados adicionais

Razão Social: Sousa Coelho Engenharia LTDA
Nome Fantasia: Sousa Coelho Engenharia
CNPJ: 27.629.850/0001/-00
Dados Bancários:
Banco do Brasil
Ag.: 3178-x
CC.: 124.905-3
Contato Financeiro: (89) 99911-5367 (Felipe)
E-mail Financeiro: sousacoelho.eng@gmail.com
Inscrição municipal: 3002463
Inscrição Estadual: 19.602.034-4

8. Condições de pagamento

A Combinar

9. Validade da Proposta

Esta proposta tem validade de 10 dias, sujeita a alterações.

Teresina, 30 de Novembro de 2023.

Stênio de Sousa Coelho
Engenheiro Eletricista
CREA RN: 1914302907

STENIO DE SOUSA COELHO
Eng. Eletricista CREA: 191.430.290-7

PROC. Nº _____
FLS. _____
RUB. _____

PROC. Nº 1807/23
FLS. 20
RUB. _____

PROC. Nº _____
FLS. _____
RUB. _____

PROPOSTA comercial

Cliente: Prefeitura Municipal de Timon
CNPJ: 06.115.307/0001-14



LUMINOUS
Soluções em energia

CNPJ: 32.318.567/0001-05
Rua Monsenhor Gil, 3025 - Frei Serafim



LUMINOUS
Soluções em energia

PROC. N° 1807103
FLS. 21
RUB. _____

Dimensionamento do Projeto do Lote 01

DESCRIÇÃO	QTDE	VALOR	VALOR TOTAL
PAINÉIS FOTOVOLTAICOS			
Módulo Solar fotovoltaico Monocristalino 575 Wp, fabricante RISEN/Canadian/BYD certificação "A" no Inmetro ou equivalente técnico	182	R\$ 1.909,35	R\$ 347.501,70
INVERSOR			
Inversor Trifásico com Monitoramento online "on grid", fabricante PHB/B&B/Fronius/Sungrow ou Equivalente técnico compatível com potência de 75 KWp	1	R\$ 66.554,74	R\$ 66.554,74
ESTRUTURA E OUTROS			
Conectores Fêmea/Macho mc4	10	R\$ 23,10	R\$ 231,00
Quadro com Proteção CA, Disjuntores, DPS, Parafusos, Conectores e Porcas de Fixação, Cabeamento CA, Aterramento	1	R\$ 8.848,87	R\$ 8.848,87
Cabo Solar 4mm-1000V Preto	200	R\$ 6,47	R\$ 1.294,00
Cabo Solar 4mm-1000V Vermelho	200	R\$ 6,47	R\$ 1.294,00
Kit de fixação dos módulos de alumínio em telhado de Cerâmica ou Metálico	52	R\$ 2.257,26	R\$ 117.377,52
TOTAL			R\$ 543.101,83

ENGENHEIRO ELÉTRICISTA
HERBERT DINIZ DA SILVA SANTOS
CRA: 1917963823
CREA: 33904/PI



LUMINOUS
Soluções em energia

PROC. Nº 1907/03
FLS. 22
RUB. _____

Dimensionamento do Projeto do Lote 02

DESCRIÇÃO	QTDE	VALOR	VALOR TOTAL
PAINÉIS FOTOVOLTAICOS			
Módulo Solar fotovoltaico Monocristalino 575 Wp, fabricante RISEN/Canadian/BYD certificação "A" no Inmetro ou equivalente técnico	134	R\$ 1.909,35	R\$ 255.852,90
INVERSOR			
Inversor Trifásico com Monitoramento online "on grid", fabricante PHB/B&B/Fronius/Sungrow ou Equivalente técnico compatível com potência de 75 KWp	1	R\$ 66.554,74	R\$ 66.554,74
ESTRUTURA E OUTROS			
Conectores Fêmea/Macho mc4	10	R\$ 23,10	R\$ 231,00
Quadro com Proteção CA, Disjuntores, DPS, Parafusos, Conectores e Porcas de Fixação, Cabeamento CA, Aterramento	1	R\$ 8.848,87	R\$ 8.848,87
Cabo Solar 4mm-1000V Preto	200	R\$ 6,47	R\$ 1.294,00
Cabo Solar 4mm-1000V Vermelho	200	R\$ 6,47	R\$ 1.294,00
Kit de fixação dos módulos de alumínio em telhado de Cerâmica ou Metálico	34	R\$ 2.257,26	R\$ 76.747,84
TOTAL			R\$ 410.823,35

ENGENHEIRO ELÉTRICISTA
HERBERT CARVALHO DA SILVA SANTOS
CRA: 1017963823
CREA: 33904/PI

CNPJ: 32.318.567/0001-05

Rua Monsenhor Gil, 3025, Frei Serafim, Teresina-PI



LUMINOUS
Soluções em energia

PROC. Nº 1802/03
FLS. 23
RUB. _____

ENGENHEIRO ELETRICISTA
HERBERT CONCEIÇÃO DA SILVA SANTOS
BAI. 1917963823
CREA. 33904/PI

Custos Detalhados do Projeto

UNIDADE	KWP	GERAÇÃO	QTD	VALOR	VALOR TOTAL
LOTE 1	104,65	14.000	6	R\$ 543.101,83	R\$ 3.258.610,98
LOTE 2	77,05	10.000	9	R\$ 410.823,35	R\$ 3.697.410,15
TOTAL	1.228,05	159.646,5			R\$ 6.956.021,13

Garantias dos Equipamentos

ITEM	TEMPO DE GARANTIA
PAINÉIS FOTOVOLTAICOS	12 ANOS
INVERSOR	10 ANOS
ESTRUTURA	10 ANOS

CNPJ: 32.318.567/0001-05

Rua Monsenhor Gil, 3025, Frei Serafim, Teresina-PI

Prazo para Entrada em Funcionamento do Sistema

O prazo máximo para entrada do sistema em funcionamento é de **180 dias** contados a partir da assinatura do contrato

Validade da Proposta

Esta proposta possui validade de 90 dias contados a partir da data de emissão.

Teresina, 30 de novembro de 2023

Luiz Felipe Pontes de Macedo Costa

Luiz Felipe Pontes de Macedo Costa
Representante Legal da Luminous Soluções em Energia LTDA

Herbert Gonçalves da Silva Santos

Herbert Gonçalves da Silva Santos
Responsável Técnico da Luminous Soluções em Energia LTDA

E-mail: herbert@luminous.eng.br

Telefone: (86) 99827-9834

Registro CREA/PI: 33904

Registro Nacional: 1917963823