

À

Comissão de Contratação com Disputa do SESI-DR/TO

Chamamento Público nº 008/2024 SESI-DR/TO

JUSTIFICATIVA DE EXEQUIBILIDADE REFERENTE À PROPOSTA APRESENTADA PELA EMPRESA CROMO SERVIÇOS LTDA – RELATIVO AO CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 008/2024 SESI-DR/TO – Contratação de empresa especializada para Instalação e Execução de Sistema de Geração de Energia Elétrica Através da Conversão da Irradiação Solar em Células Fotovoltaicas, Com Potência de Pico igual a 71,28 kWp, em conformidade com as especificações e condições previstas no Chamamento e seus Anexos.

CROMO SERVIÇOS LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas no Ministério da Fazenda sob o n.º 40.153.158/0001-16, com sede na Quadra ASR 95 Avenida 95, Qc. 02, Lote 05, Salas 05 e 06, Plano Diretor Sul, Palmas-TO, CEP: 77023-452, neste ato representada pelo seu representante legal o Sr. Ramon Rodrigues Rezende, brasileiro, engenheiro eletricista, portador do documento de identidade n.º 16.781.784 PC/MG, e inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas sob n.º 048.356.873-29, vem respeitosamente, perante a Comissão de Contratação com Disputa do SESI-DR/TO, apresentar **ESCLARECIMENTOS E JUSTIFICATIVA**, em face da determinação contida na ata da sessão do dia 06 de junho de 2024, pelas razões de Fato e de Direito a seguir expostas.

1 – DA TEMPESTIVIDADE E DO OBJETO DA MANIFESTAÇÃO

Aos 06 dias do mês de junho de 2024, foi realizada a sessão de abertura dos envelopes referentes ao processo de seleção com disputa, Chamamento Público n.º 008/2024 SESI-DR/TO, com critério de MENOR PREÇO GLOBAL, referente à Contratação de empresa especializada para instalação de execução de um sistema fotovoltaico conforme edital e seus anexos. Após o credenciamento, foi realizada a abertura dos envelopes de proposta de preço das empresas presentes.

Ao final da abertura dos envelopes, a empresa CROMO SERVIÇOS LTDA mostrou-se como detentora da melhor proposta (menor preço), tendo apresentado a quantia de R\$ 275.010,34 (duzentos e setenta e cinco mil, dez reais e trinta e quatro centavos), o que lhe conferiu a primeira posição na ordem de preços ofertados.

Não obstante, a Comissão de Contratação com Disputa do SESI-DR/TO e a empresa RENOV SOLAR – COMÉRCIO E SERVIÇOS DE ENERGIA SOLAR LTDA, identificaram que a proposta mais vantajosa aplicou desconto de 31% sobre o valor estimado.

Figura 1 – Recorte da ATA DA SESSÃO I

Em seguida, o Presidente da CCD informou a ORDEM de preços ofertada, conforme segue:

ORDEM	PARTICIPANTE	MENOR PREÇO
01	CROMO SERVIÇOS LTDA	R\$ 275.010,34
02	RENOV SOLAR – COMÉRCIO E SERVIÇOS DE ENERGIA SOLAR LTDA	R\$ 320.826,05
03	RC RODRIGUES ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA	R\$ 380.425,84

Ato contínuo, a Comissão e a empresa **RENOV SOLAR – COMÉRCIO E SERVIÇOS DE ENERGIA SOLAR LTDA**, identificaram que a proposta de preços apresentada pela empresa **CROMO SERVIÇOS LTDA** está 31% abaixo do valor estimado. Mediante o exposto o Presidente da CCD concedeu o prazo para a referida empresa apresentar a justificativa de exequibilidade da proposta até as 16 horas da presente data.

Assim, ao final da sessão, o Presidente da CCD concedeu prazo de até as 16 horas do dia 06/06/2024 para que a CROMO SERVIÇOS LTDA apresentasse uma justificativa de exequibilidade da proposta.

2 – DA JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA PROPOSTA – DEMONSTRAÇÃO DE EXEQUIBILIDADE DA PROPOSTA

Em decorrência de tudo que acima se expôs, a presente participante entende que a sua proposta está em conformidade com preço médio praticado para instalação e execução de obras de energia solar fotovoltaica para consumidores finais. Ou seja, apesar de o valor apresentado pela CROMO SERVIÇOS LTDA estar 31% abaixo do estimado

pela Comissão de Contratação com Disputa, a exequibilidade do objeto do presente processo de seleção é perfeitamente atendida, conforme será demonstrado a seguir.

Um gerador de energia solar é composto por módulos fotovoltaicos, inversores, materiais de corrente alternada e materiais de corrente contínua. De acordo com o especificado no Estudo Estratégico de Março de 2024 sobre o Mercado Fotovoltaico, os módulos representam em torno de 25 a 40% do preço final de um sistema de geração de energia solar, sendo que o principal componente para construção do módulo é o polissilício (Greener, 2024).

No início da implementação dos sistemas fotovoltaicos, os preços eram significativamente elevados devido à novidade da tecnologia e à falta de economias de escala do processo produtivo. A produção de células solares envolvia processos caros e materiais de difícil acesso, como o silício de alta pureza, cujo custo de fabricação era alto. Além disso, a falta de uma infraestrutura robusta para a produção e distribuição desses sistemas resultava em custos adicionais de transporte e instalação.

Com o avanço da tecnologia ao longo dos anos, os preços dos sistemas fotovoltaicos começaram a diminuir drasticamente. Inovações na produção de células solares, como a fabricação em massa e melhorias na eficiência dos painéis, reduziram os custos de produção. A crescente demanda por energia renovável também incentivou a competitividade no mercado, levando a reduções de preços. Além disso, políticas governamentais de incentivo e subsídios ajudaram a tornar a energia solar mais acessível, fomentando ainda mais a pesquisa e o desenvolvimento no setor. Como resultado, o custo da instalação de sistemas fotovoltaicos se tornou mais viável para consumidores e empresas, contribuindo para a expansão da energia solar em escala global (IPEA, 2018).

Em pesquisa realizada pelo Trading Economics (2024) e pela Bernreuter Research (2024), com dados divulgados pela Greener, fica evidente que o preço dos insumos necessários a instalação de um sistema de geração fotovoltaica só diminuiu desde o início do ano. Conforme exposto na Figura 2, nota-se uma redução significativa no valor de mercado do lítio e do polissilício (materiais com maior impacto financeiro no valor final de um sistema solar) desde o início de 2023.

Figura 2 – Variação de preço dos insumos



Fonte: Trading Economics, 2024 (Adaptado); Bernreuter Research, 2024 (Adaptado); Greener, 2024.

A redução no valor dos insumos, apresentada pela pesquisa de mercado, influencia diretamente no valor do Wp praticado por empresas fornecedoras e integradoras de produtos para geração fotovoltaica. Dessa forma, insumos mais baratos, propiciam valores mais acessíveis a quem pretende adquirir um sistema solar.

Como forma de guiar o entendimento acerca da composição do preço de um sistema fotovoltaico, considera-se como “Preço do sistema” o somatório do “Preço dos Kits” com o “Preço dos Serviços”. Sendo assim, com base em pesquisas de mercado com distribuidoras e integradoras, pode-se estabelecer um valor médio pro Wp para cada porte de gerador fotovoltaico, variando desde residencial, comercial e até grandes empreendimentos.

Nesse sentido, a Figura 3 aborda os principais preços médios para micro geração distribuída empregando sistemas fotovoltaicos. Na figura, pode-se verificar os valores médios apresentados ao cliente final, incluso custos dos serviços de instalação e fornecimento dos equipamentos ao consumidor.

Figura 3 – Preço dos sistemas fotovoltaicos (2022 a 2024)



Fonte: Greener, 2024.

Conforme destacado na Figura 3, o preço médio do Wp de um sistema fotovoltaico de 75kWp é de aproximadamente R\$ 2,70. O valor apresentado, tomado como valor médio de referência para sistemas comercializados ao cliente final no Brasil, representa uma queda de 34% quando comparado com R\$/Wp do mesmo período do ano passado.

Trazendo o valor do Wp (watt-pico) para o contexto do presente processo de Seleção, sabe-se que o sistema fotovoltaico objeto do processo é de 71,28 kWp. Efetuando uma multiplicação simples, com base no estudo de mercado proposto pela Greener em 2024, esse sistema teria um custo para o consumidor final de aproximadamente R\$ 192.456,00.

De mesmo modo, se fizermos uma análise sobre a perspectiva da integradora, poderemos obter um valor médio para compra dos kits fotovoltaicos diretamente com os fornecedores. A Figura 4 apresenta o estudo de mercado feito com os fornecedores e distribuidores de materiais para geração de energia solar no ano de 2022 a 2024. Com base no estudo realizado pela Greener (2024), observa-se que o preço médio do Wp para compra direta com fornecedores é de R\$ 1,61 (para kits de 75 kWp instalados em telhado).

Realizando novamente a operação matemática, é possível obter o valor médio de custo do kit fotovoltaico para a CROMO SERVIÇOS LTDA em negociação direta com o distribuidor de materiais fotovoltaicos.

Figura 4 – Preço dos kits fotovoltaicos direto com fornecedor (2022 a 2024)



Fonte: Greener, 2024.

Sendo R\$ 1,61 o valor médio por Wp, e, tendo como base a potência nominal de pico do sistema solicitado pelo processo de Seleção de 71,28 kWp. Calcula-se que o custo médio de aquisição para a integradora (CROMO SERVIÇOS LTDA) seria de R\$ 114.760,80. É importante ressaltar que, por se tratar de um elevado volume de compra, torna-se passível a realização de negociações com o fornecedor para que este nos conceda mais descontos e meios flexíveis de compra dos materiais fotovoltaicos.

Torna-se pertinente a apresentação dos valores das cotações e orçamentos realizados por parte dessa participante, como por exemplo os valores apresentados nas Figuras 5, 6, 7 e 8 (cotações apresentadas em anexo à presente justificativa).

Figura 5 – Cotação SOOLLAR

Transportadora: pss transportes	Subtotal : 111.364,06
CD:	Desconto: R\$ 0,00
CDGOIANIA	Frete: 3.507,20
	Total : 114.871,26

Fonte: Própria

A Figura 5 apresenta cotação na SOOLLAR DISTRIBUIDORA para um sistema com micro inversores e potência nominal de pico de 73,92 kWp e R\$ 114.871,26.

Figura 6 – Cotação SOL+

SGF 79,2KWP ERA N-TYPE MONO 600W HMS-DW 2KW 2MPPT MONO 220V		
CÓD.	QTDE	DESCRIÇÃO
37338	33	MICRO INVERSOR HOYMILES HMS-2000DW-4T 2KW 2MPPT MONOFASICO 220V WIFI
67572	132	PAINEL SOLAR ERA SOLAR RC-66HC 600W MONO N-TYPE HALF CELL
21611	33	ESTRUTURA ROMAGNOLE 412164 TELHA METALICA C/ PERFIL 550MM 04 PLACAS (RS-328) MINI TRILHO ALTO
1046	1.000	CABO SOLAR CC SOLAR FOTOVOLTAICO 6MM PRETO FLEXIVEL 1,8KV CC
1047	1.000	CABO SOLAR CC SOLAR FOTOVOLTAICO 6MM VERMELHO FLEXIVEL 1,8KV CC
1048	264	CONECTOR MC4 23719 SC4-P ACOPLADOR MACHO E FEMEA
		VALOR TOTAL R\$
		125.993,92
		VALOR MÁXIMO PARA VENDA DIRETA R\$
		201.659,00

Fonte: Própria

A Figura 6 apresenta cotação na SOL COPERNICO DISTRIBUIDORA LTDA para um sistema com micro inversores e potência nominal de pico de 79,20 kWp e R\$ 125.993,92.

Figura 7 – Cotação Aldo Solar

INFORMAÇÕES

IPI	Out. Desp.	Base Calc. Icms	Icms	Base Calc. Icms Retido	Icms Subst. Trib.	Total produtos
R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 132.438,23

2 item(s)

Total do Carrinho: R\$ 132.438,23

Fonte: Própria

A Figura 7 apresenta cotação na ALDO SOLAR para um sistema com micro inversores e potência nominal de pico de 72,60 kWp e R\$ 132.438,23. Já na Figura 8 é apresentada a cotação na DICOMP para um sistema com micro inversores e potência nominal de pico de 73,26 kWp, no valor de R\$ 136.786,65.

Figura 8 – Cotação DICOMP

dicomp		Proposta Comercial 16385		Consultor de Vendas	
		📅 06/06/2024	🕒 13:58:44	96890 JEANESANTOS DO NASCIMENTO jeana.nascimento@dicomp.com.br	
👤 Ciente	CROMO ENGENHARIA LTDA			🏷️ Código	55488
📄 CNPJ	28.540.452/0001-85			📄 Inscrição Estadual	294822062
📄 ICMS	1-Contribuinte Icms - Revenda				
📄 Op.Nº	5099 - PD - VENDA - CONTRIBUINTE REVENDA (INSUMO) (SC)				
📍 End.	Q A SR SE 95 AVENIDA 95,08,LOTE 05 QC 02 SALA 06-PLANO DIRETOR SUL - CEP:77023452 - PALMAS-TO				
Produtos					
📄 Cód.	📄 Descrição	Qt.d.			
27193	*PAINEL FOTOVOLTAICO MONOCRISTALINO ZX7-SH-LD144-555/M (FRAME 30MM) ZNSHINE	132			
21630	*MICRO INVERSOR SOLAR HMS-2000-4T HOYMILES	33			
22446	*COMUNICADOR WIFI DTU-LITE-S HOYMILES (SCS)	2			
23757	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PAINEL SOLAR PARA TELHA METÁLICA MINI TRILHO ALTO (4 PLACAS) COM (MTA)	33			
22490	(I) CABO SOLAR 1,8 KV.CC 4 MM PRETO CONDUTEC	1000			
22491	(I) CABO SOLAR 1,8 KV.CC 4 MM VERMELHO CONDUTEC	1000			
21632	*CONECTOR SOLAR END CAP PARA MICRO INVERSOR SERIE HMS HOYMILES (E2)	11			
21631	*CONECTOR SOLAR AC PARA MICRO INVERSOR SERIE HMS HOYMILES (TI)	33			
19854	*CONECTOR SOLAR MC4 MACHO/FEMEA	130			
Total de Produtos		Valor Bruto	Valor Itens	Frete	Total Nota
		<u>136.786,65</u>	121.625,07	3.600,00	125.225,07
GNRE: SIM					

Fonte: Própria

Dessa forma, estabelecendo-se uma média entre a Pesquisa Nacional de Mercado realizada pela Greener e pelas cotações realizadas pela CROMO SERVIÇOS LTDA, chega-se ao memorial de cálculo da Tabela 1.

Tabela 1 – Comparativo entre cotações

No.	Fonte da Cotação	Valor
1	GREENER (2024)	R\$ 114.760,80
2	SOOLLAR	R\$ 114.871,26
3	SOL+	R\$ 125.993,92
4	ALDO SOLAR	R\$ 136.786,65
5	DICOMP	R\$ 136.786,65

Média

R\$ 125.839,86

Fonte: Própria

Sendo assim, comparando o valor médio de mercado obtido pela Tabela 1 com o valor apresentado pela proposta da CROMO SERVIÇOS LTDA de R\$ 275.010,34 está claramente acima do valor de mercado, sendo plenamente possível a aquisição do sistema e a posterior instalação e execução dos serviços propostos pelo objeto da seleção.

Conforme nota-se com facilidade, subtraindo o valor médio do kit fotovoltaico do valor da proposta da CROMO, resta uma quantia de R\$ 149.170,48. Subtraindo dessa quantia, o valor dos impostos (7,53% = R\$ 20.708,27) sobre o valor global da proposta, restaria ainda um valor de R\$ 128.462,21 para suprir o valor dos serviços de instalação e equipe de execução da obra.

Os preços dos serviços de execução e integração do sistema solar variam entre as regiões, devido as particularidades, características locais e porte de cada obra. De toda forma, com base nos valores de mercado, tem-se praticado um preço médio de 1 real por Wp para sistemas fotovoltaicos da faixa de 75 kWp. Valor esse que é amparado pela Pesquisa de Mercado atualizada realizada pela Greener em 2024, que apresenta o valor para o custo dos serviços de R\$1,09/Wp (Figura 9).

Figura 9 – Custo dos serviços de engenharia em R\$/Wp (2022 a 2024)



Fonte: Greener (2024)

Dessa forma, a CROMO SERVIÇOS LTDA teria um custo médio com serviços de instalação e execução de aproximadamente R\$ 77.695,20, considerando o valor médio

apresentado pela Pesquisa de Mercado da Greener em 2024. De posse de todos esses dados, apresenta-se na Tabela 2 o resumo dos valores apresentados e do lucro previsto para a CROMO SERVIÇOS LTDA com a execução do presente objeto.

Tabela 2 – Resumo dos valores apresentados

No.	DESCRIÇÃO	Valor
1	Valor da proposta	+ R\$ 275.010,34
2	Custo do Kit Fotovoltaico	- R\$ 125.839,86
3	Custo com Serviços	- R\$ 77.695,20
4	Impostos	- R\$ 20.708,27
5	Lucro	R\$ 50.767,01

Fonte: Própria

Conforme observado na Tabela 2, com o valor proposto na proposta de preços da CROMO SERVIÇOS LTDA e os custos reais apresentados na presente justificativa, fica evidente que o valor apresentado é vantajoso tanto para a CROMO SERVIÇOS quanto também para a administração do SESI-DR/TO, haja vista que é a proposta EXEQUÍVEL com menor preço registrado.

3- DA CONFORMIDADE DA PROPOSTA COM PARECER DO TCU – Acórdãos 803/2024/465/2024/2088/2024:

A licitação visa a selecionar a proposta mais vantajosa à Administração Pública, de maneira que a inexecutabilidade prevista no mencionado art. 48 da Lei de Licitações e Contratos Administrativos não pode ser avaliada de forma absoluta e rígida. Ao contrário, deve ser examinada em cada caso, averiguando-se se a proposta apresentada, embora enquadrada em alguma das hipóteses de inexecutabilidade, pode ser, concretamente, executada pelo proponente.

No caso concreto, **como sobrejacente demonstrado no recurso**, é completamente viável para a empresa executar o serviço com extrema qualidade, assim como sempre executou nos mais de 500 (quinhentos) sistemas instalados pelo Tocantins.

Não obstante, a inexecuibilidade deve ser considerada relativa, e parafraseando o julgado do TCU, do Min. Benjamin Zymler, **uma regra inflexível como a de desclassificar qualquer proposta com mais de 25% de desconto em relação ao valor estimado não permite captar todas essas nuances, exigindo que se realize as necessárias diligências para se aferir de fato se a proposta é exequível.**

No mesmo sentido, cito como exemplo o recente Acórdão 465/2024-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro-Substituto Augusto Sherman Cavalcanti:

*"9.3. dar ciência [...] que o critério definido no art. 59, § 4º, da Lei 14.133/2021 **conduz a uma presunção relativa de inexecuibilidade de preços, devendo a Administração dar à licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade de sua proposta, nos termos do art. 59, § 2º, da mesma lei;**" (grifo nosso)*

De forma equivalente pode-se notar o Acórdão 2088/2024-TCU-Segunda Câmara (relator: Ministro Augusto Nardes):

*"9.3. determinar, nos termos do art. 45 da Lei 8.443/1992, ao Departamento de Polícia Federal - Superintendência Regional no Amazonas (SR/PF/AM) que, no prazo de 15 (quinze) dias, adote providências no sentido de retornar, na Concorrência 2/2023, à fase de análise de proposta de preços, tendo em vista que o critério estabelecido no art. 59, inciso III e § 4º, da Lei 14.133/2021 **deve conduzir a uma presunção relativa de inexecuibilidade, devendo ser dada oportunidade aos licitantes de demonstrarem a exequibilidade de suas propostas, em atenção à Sumula TCU 262 e ao princípio da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública;**"*

Com efeito, é importante salientar que, assim como demonstrado em planilhas e análises de preços é inegável a viabilidade da execução da proposta, a principalidade da licitação se perfaz na priorização do princípio da seleção da proposta mais vantajosa, pois, de fato licitar é destinar-se a garantir a observância do princípio da isonomia, não obstante, e em demasiada prioridade, garantindo em conjunto com todos os princípios licitatórios, o MENOR PREÇO.

Por fim, vale mencionar que, recentemente, o Tribunal enfrentou o tema e seguiu a linha de entendimento anteriormente exposta, exarando as seguintes deliberações (grifos não originais):

Acórdão 465/2024-TCU-Plenário, relator Ministro Augusto Sherman:

9.3. dar ciência à Universidade Federal Rural de Pernambuco de que o critério definido no art. 59, § 4º, da Lei 14.133/2021 **conduz a uma presunção relativa de inexequibilidade de preços, devendo a Administração dar à licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade de sua proposta, nos termos do art. 59, § 2º, da mesma lei;**

Acórdão 2088/2024-TCU-Segunda Câmara, relator Ministro Augusto Nardes:

9.3. determinar, nos termos do art. 45 da Lei 8.443/1992, ao Departamento de Polícia Federal - Superintendência Regional no Amazonas (SR/PF/AM) que, no prazo de 15 (quinze) dias, adote providências no sentido de retornar, na Concorrência 2/2023, à fase de análise de proposta de preços, tendo em vista que o critério estabelecido no art. 59, inciso III e § 4º, da Lei 14.133/2021 deve conduzir a uma presunção relativa de inexequibilidade, devendo ser dada oportunidade aos licitantes de demonstrarem a exequibilidade de suas propostas, em atenção à Sumula TCU 262 e ao princípio da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública; Considerando os argumentos apresentados acima e as recentes deliberações do Tribunal sobre o tema, não haveria ilegalidade no art. 28 da IN - Seges/MGI 2/2023, estando em conformidade com a Súmula - TCU 262 e com o objetivo da licitação de buscar a proposta mais vantajosa para a Administração.

Ao fim, certo de que com base em planilhas, orçamentos expostos, e elucidando que os valores de mercado atualmente tornam a proposta pela empresa completamente exequível financeiramente, bem como, entende-se que os julgados do Tribunal de Contas da União trazidos à baila consagram a importância da realização da diligência, concedendo a oportunidade de assim como seguiu exarado no presente recurso, demonstrar a possibilidade da fiel execução do sistema proposto.

Diante do exposto, reiteramos nosso compromisso em arcar com a exequibilidade do presente contrato, tendo em vista as regras previstas no instrumento convocatório.



Nestes termos.

Pede-se deferimento.

Palmas-TO, 06 de junho de 2024.

CROMO ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 28.540.452/0001-85

PRÉ
VENDA

MICROINVERSOR GROWATT NEO 2KW

COMPRE AGORA!

Fale Conosco +55 (44) 3261-2000

Olá, CROMO

ADMINISTRADOR

Minha Conta

Logout

aldo | SOLAR

by DESCARBONIZE



2 ITENS
MEU CARRINHO



Do que você precisa?



MEU CARRINHO

Meu Carrinho: 2529318-1

FATURAMENTO PARA VENDA NORMAL

Código	CPF/CNPJ	Razão Social	UF
148787-3	28540452000185	CROMO ENGENHARIA LTDA	TO

PRODUTOS

Código

Ex: 1234-2

Qtde

Qtde



Produto(s) com previsão de chegada para: 18/06/2024

×	Código	Foto	Descrição	Qtde	Valor Unitário	!
×	299024-9		GF 6,60KWP JA DEEP BLUE MONO 550W NEO 2KW 4MPPT MONO 220V	<input type="text" value="1"/>	R\$ 12.019,27	!
×	299026-7		GF 11,00KWP JA DEEP BLUE MONO 550W NEO 2KW 4MPPT MONO 220V	<input type="text" value="6"/>	R\$ 20.069,83	!

VENDEDOR

MARLI JACINTO DA SILVA DE SALES

TRANSPORTADORA

Selecione o tipo de frete *

Frete CIF - por conta do emitente Frete FOB - por conta do destinatário

Local de Entrega: **Q ASR SE 95 AVENIDA 95, 08, LT 05, QC 02, SL 06, PALMAS - TO, CEP: 77023452**

EXPRESS

Prazo de entrega em 20 dias

Valor logística: **R\$ 1.325,23**

CONVENCIONAL

Prazo de entrega em 10 dias

Valor logística: **R\$ 7.955,14**

Aviso!

O valor pode sofrer variações se o local de entrega for área rural.

Informe o nome e telefone para agendar à entrega. Não utilize o campo observação para este fim.

Agendar Entrega

Nome *

Telefone *

Observação

TIPO DE PAGAMENTO

Forma de pagamento *

À vista À prazo | Financiamentos Cartão de Crédito

Meio de pagamento *

⚠ Pagamentos em "Boleto", o tipo de transportadora poderá ser "O Mesmo" (Retira).

INFORMAÇÕES

IPI	Out. Desp.	Base Calc. Icms	Icms	Base Calc. Icms Retido	Icms Subst. Trib.	Total produtos
R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 132.438,23

2 item(s)

Total do Carrinho: R\$ 132.438,23

Excluir Carrinho

Finalizar



AMPLO MIX DE PRODUTOS

Distribuição Nacional



AGILIDADE NA LOGÍSTICA

Um gerador a cada 2 minutos



100% ONLINE

Pronta-entrega



TREINAMENTOS E SHOW ROOM

para visitas

CONHEÇA-NOS

-  Informações Corporativas
-  Certificado ISO 9001
-  Certificado ISO 14001
-  Certificado ISO 45001
-  Trabalhe Conosco

QUEREMOS AJUDÁ-LO

- Fale Conosco
- Condições Comerciais
- Termos de Uso
- Termo de Atendimento
- Política de Privacidade - LGPD
- Politica Integrada de Gestão
- Código de Conduta e Ética - Compliance
- Código de Conduta e Ética - Fornecedores
- Canal Confidencial



SIGA-NOS NAS REDES SOCIAIS



ACESSO RÁPIDO

Meus Pedidos: [Pedido De Venda Normal](#) | [Pedido De Venda Direta](#) | [Para Ativo Imobilizado](#) |

[Download Da Danfe](#)

Financeiro: [Boletos](#) | [2ª Via Boletos](#) | [Comissão De Venda Direta](#)

Serviços: [Cadastro De Cliente Para Venda Direta](#) | [RMA Online](#) | [Cotação Express](#) |

[Importação De Produtos](#)

Descarbonize Soluções S/A Home.

[📍 Av. Advogado Horácio Raccanello Filho, 1836 - Maringá - PR - CEP 87.045-237](#) | [☎ +55 44 3261-2000](#) |

[✉ cartas@aldo.com.br](#)

**SOL COPERNICO DISTRIBUIDORA LTDA**

EST ARACA, 2495 - LTE 129
MARINGA - PR - CEP: 87070-125
Fone: (44)3142-2170

PÁG.: 1 / 1

DATA: 06/06/2024

HORA: 11:42:40

PROPOSTA COMERCIAL N° 15758

CLIENTE 12.208 CROMO ENGENHARIA LTDA
ENDEREÇO QUADRA 912 SUL AVENIDA 95, SN - LOTE 6A SALA 205 CON / PLANO DIRETOR SUL - PAI
VENDEDOR 34 JHENNIFER PEDROSA

VALIDADE DA PROPOSTA	7 DIAS 13/06/2024
-----------------------------	------------------------------------

SGF 79,2KWP ERA N-TYPE MONO 600W HMS-DW 2KW 2MPPT MONO 220V

CÓD.	QTDE	DESCRIÇÃO	
37338	33	MICRO INVERSOR HOYMILES HMS-2000DW-4T 2KW 2MPPT MONOFASICO 220V WIFI	
67572	132	PAINEL SOLAR ERA SOLAR RC-66HC 600W MONO N-TYPE HALF CELL	
21611	33	ESTRUTURA ROMAGNOLE 412164 TELHA METALICA C/ PERFIL 550MM 04 PLACAS (RS-328) MINI TRILHO ALTO	
1046	1.000	CABO SOLAR CC SOLAR FOTOVOLTAICO 6MM PRETO FLEXIVEL 1,8KV CC	
1047	1.000	CABO SOLAR CC SOLAR FOTOVOLTAICO 6MM VERMELHO FLEXIVEL 1,8KV CC	
1048	264	CONECTOR MC4 23719 SC4-P ACOPLADOR MACHO E FEMEA	
		VALOR TOTAL R\$	125.993,92
		VALOR MÁXIMO PARA VENDA DIRETA R\$	201.659,00

TERMOS E CONDIÇÕES GERAIS:

- Disponibilidade: DISPONÍVEL.
- Essa proposta tem validade até o dia 13/06/2024 e está sujeita a disponibilidade de estoque no momento do fechamento.
- Frete Grátis nas regiões urbanas de todo Brasil para pedidos cujo valor total seja igual ou superior a R\$ 5.000,00.
- Para entregas em endereços localizados em áreas rurais será cobrada uma taxa fixa de R\$ 400,00, independentemente do valor da compra.
- Pedidos com valor total entre R\$ 1.000,00 e R\$ 4.999,99 terão o frete gratuito (CIF), desde que o custo logístico não ultrapasse a 8% do valor da nota fiscal.
- Em casos de Venda a Ordem ou Venda Direta para estados diferentes do cadastro da revenda, o valor do frete será calculado de acordo com o item 5 acima.
- A descarga do gerador é de responsabilidade exclusiva do Integrador/Comprador.
- Os pagamentos poderão ser realizados através de Pix, boleto, cartão de crédito ou financiamento.

IMPORTANTE: TODOS OS NOSSOS GERADORES JÁ SAEM SEGURADOS CONTRA RISCOS DE ENGENHARIA E RISCOS DIVERSOS GRATUITAMENTE.



Compre E Pague 24h Pela
Plataforma
[Https://soollar.com.br](https://soollar.com.br)
(62) 3121-6161

Preço Válido Para:
06/06/2024

Nome Do Cliente:

Cód. De Referência	Nome (Variação)	Quant.
79823	(ENVIO EM 24HS) - MODULO 560W TSUN 30MM - RETIRE NO MESMO DIA	132
157577	(ENVIO EM 24HS) - MICRO-INVERSOR SAJ 2,25KW - RETIRE MESMO DIA	33
46406	CONJ. GRAMPO INTERMEDIARIO PACOTE C/6 UM	15
52212	BOBINA CABO SOLAR 6MM VERMELHO - 1000MT	1
52143	BOBINA CABO SOLAR 6MM PRETO - 1000MT	1
45788	MC4 MACHO E FEMEA	264
45107	ACESSORIOS SOOLLAR 04MD FIB/MET 250MM	33
52835	PERFIL SOOLLAR ALUMINIO 2,4MT FIBROCIMENTO/CERAMICA	132
46485	CONJ. JUNÇÃO PERFIL 2,40MT TELHADO FIBROCIMENTO/CERAMICA	33

Subtotal : 111.364,06

Desconto: R\$ 0,00

Frete : 3.507,20

Transportadora:

pss transportes

CD

Cliete CROMO ENGENHARIA LTDA

CNPJ 28.540.452/0001-85

ICMS 1-Contribuinte Icms - Revenda

Op.Nº 5099 - PD - VENDA - CONTRIBUINTE REVENDA (INSUMO) (SC)

End. Q A SR SE 95 AVENIDA 95,08,LOTE 05 QC 02 SALA 06-PLANO DIRETOR SUL - CEP: 77023452 - PALMAS-TO

Código 55488

Inscrição Estadual 294822062

Produtos

Cód.	Descrição	Qtd.
27193	*PAINEL FOTOVOLTAICO MONOCRISTALINO ZXM7-5HLD144-555/M (FRAME 30MM) ZNSHINE	132
21630	*MICRO INVERSOR SOLAR HMS-2000-4T HOYMILES	33
22446	*COMUNICADOR WIFI DTU-LITE-S HOYMILES (SC5)	2
23757	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PAINEL SOLAR PARA TELHA METÁLICA MINI TRILHO ALTO (4 PLACAS) OCM (MTA1)	33
22490	(I) CABO SOLAR 1,8 KV C.C 4 MM PRETO CONDUTEC	1000
22491	(I) CABO SOLAR 1,8 KV C.C 4 MM VERMELHO CONDUTEC	1000
21632	*CONNECTOR SOLAR END CAP PARA MICRO INVERSOR SERIE HMS HOYMILES (E2)	11
21631	*CONNECTOR SOLAR AC PARA MICRO INVERSOR SERIE HMS HOYMILES (TI)	33
19854	*CONNECTOR SOLAR MC4 MACHO/FEMEA	130

Total de Produtos	Valor Bruto	Valor Itens	Frete	Total Nota
	136.786,65	121.625,07	3.600,00	125.225,07