



Prefeitura Municipal de Cabo Verde

Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas n.º 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ. : 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - Indicação do objeto que se pretende contratar

1.1 - REGISTRO DE PREÇO visando futura e eventual aquisição de materiais e equipamentos de serralheria., conforme especificações e quantitativos estabelecidos neste documento.

1.2 - Justificativa da utilização do SRP

A opção de utilizar o Sistema de Registro de Preços (SRP) justifica-se pela impossibilidade de prever o real quantitativo a ser demandado, bem como pela necessidade de contratações frequentes e conveniência de entregas parceladas, solicitadas de acordo com a demanda do contratante, estando em concordância com o disposto no Art. 82 da Lei nº 14.133, de 2021

2 - Descrição da necessidade

2.1 - Justifica-se a aquisição dos materiais e equipamentos de serralheria pela necessidade de manter os prédios, pontes, telhados dos imóveis do Município em perfeito estado de funcionamento e conservação, com a realização de manutenções preventivas e corretivas nas instalações que usam materiais de ferragens, sustentação de caixa d'água, forros, esquadrias, cobertura, etc. O quantitativo a ser adquirido foi pautado com base no estoque existente e na demanda para o período de um ano.

3 - Área(s) requisitante(s)

3.1 - Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, Secretaria Municipal de Transportes e Estradas Vicinais

4 - Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 - Da natureza da Contratação

4.1.1 - A natureza do objeto deste ETP dadas suas características, enquadra-se em bens comuns nos termos da Lei nº 14.133/2021, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, devendo, portanto, ser licitado por meio do Pregão, preferencialmente na forma Eletrônica.

4.2 - Prazo de vigência da Ata de Registro de Preço

4.2.1 - O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 01 ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à sua assinatura, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

4.2.2 - O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.



Prefeitura Municipal de Cabo Verde

Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas n.º 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ. : 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

4.3 - Sustentabilidade

4.3.1 - Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os requisitos exigidos neste tópico.

4.3.2 - A CONTRATADA deve conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente.

4.3.3 - Com relação aos critérios de sustentabilidade, os produtos deverão respeitar as normas e os princípios ambientais, minimizando ou mitigando os efeitos dos danos ao meio ambiente, utilizando, sempre que possível e disponível, tecnologias e materiais ecologicamente corretos, bem como promovendo a racionalização de recursos naturais.

4.3.4 - São proibidas, à contratada, as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos originados da fabricação dos bens contratados:

4.3.4.1 - lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos;

4.3.4.2 - lançamento in natura a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração;

4.3.4.3 - queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade; e outras formas vedadas pelo Poder Público.

4.4 obrigações da contratada:

4.4.1 - Caso se enquadre nas hipóteses do artigo 20 da Lei nº 12.305, de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Contratada deverá apresentar plano de gerenciamento de resíduos sólidos, ou Declaração da não obrigatoriedade;

4.4.2 - Deverá estar registrada e regular no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA). Apresentar Certificado ou outro documento compatível.

4.4.3. - Possuir um responsável técnico também inscrito no CTF/AIDA, nos termos da Lei nº 6.938, de 1981 e Anexo I e II da Instrução Normativa IBAMA nº 10, de 27/05/2013. Apresentar Certificado ou outro documento compatível.

5 - Levantamento de Mercado

5.1 - Após levantamento não identificamos alternativas de solução no mercado para o problema apresentado que não seja a aquisição na forma descrita nesse estudo. Para a contratação em tela, verificou-se contratações similares feitas por outros órgãos e entidades da Administração, no intuito de identificar melhores práticas, metodologias e soluções que melhor se adequassem a nossa necessidade. Na oportunidade, constatamos que a forma de contratação é similar aos modelos adotados em outras contratações no âmbito da Administração Pública. Salienta-se ainda que esta é a forma atual adotada, atendendo perfeitamente as necessidades da administração.



Prefeitura Municipal de Cabo Verde

Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas n.º 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ. : 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

5.1.1 – O levantamento dos valores do mercado foi feito conforme art. 23, § 1º, incisos II e III.

6 - Descrição da solução como um todo

6.1 - REGISTRO DE PREÇO visando futura e eventual aquisição de materiais e equipamentos de serralheria., conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

6.2 - As especificações técnicas contidas no presente documento, inclusive quanto ao detalhamento, requisitos, características, e quantitativos do objeto da contratação, foram definidos por este(s) setor(es) demandante(s), com base em parâmetros técnicos objetivos, para a melhor consecução do interesse público, do qual está identificado no final e aprova o presente instrumento e seus anexos.

6.3 - Registre-se que, a especificação técnica do objeto será tratado no item 07 deste ETP, de modo que sua inclusão aqui seria redundante.

6.4 - Para a melhor consecução do interesse público a contratada deverá atender as seguintes exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica:

- Assistência Técnica gratuita dos equipamentos por pelo menos 01 (um) ano a partir da data da entrega.

7 - Estimativa das Quantidades a serem contratadas

VIDE ANEXO I A ESTE DOCUMENTO

7.1 - Metodologia de cálculo dos quantitativos

7.1.1 - O dimensionamento do quantitativo foi obtido com base no ultimo exercício.

7.1.2 - Por se tratar de Registro de Preços, não se obriga a contratante a cumprir os quantitativos previstos neste Estudo Técnico Preliminar, sendo certo que, para efeito de pagamento, somente serão considerados os itens efetivamente entregues pela fornecedora e aceitos pela fiscalização.

8 - Estimativa do Valor da Contratação

8.1 - O valor estimado da contratação é de R\$ R\$ 510.666,72 (quinhentos e dez mil, seiscentos e sessenta e seis reais e setenta e dois centavos).

8.2 - O valor estimado da contratação foi elaborado seguindo as regras previstas no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, acompanhados dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, com os parâmetros utilizados para a obtenção dos preços e para os respectivos cálculos, os quais foram utilizados para elaboração do orçamento estimativo.

9 - Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução



Prefeitura Municipal de Cabo Verde

Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas n.º 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ. : 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

9.1 - Nos termos do §2º, inciso II e III do art. 40 da Lei Federal nº 14.133/2021, a presente contratação será por ITENS visando o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, ampliação da competição com vistas à economicidade, considerando que o objeto é divisível.

10 - Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 - Entendemos não haver para o objeto em questão a previsão de contratação correlata e nem interdependente.

11 - Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, quando elaborado

11.1 - A contratação pretendida está alinhada com o Planejamento previsto para o atual exercício, porém, o Plano de Contratações Anual ainda NÃO foi adotado pelo(a) Município de Cabo Verde.

12 - Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;

12.1 - Pretende-se com esta contratação atingir os seguintes resultados:

12.1.1 - Os resultados pretendidos com a contratação de equipamentos e materiais de serralheira do município incluem:

I - Garantir a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos públicos que dependem de serralheira para sua conservação.

II - Assegurar a qualidade e segurança dos próprios públicos que recebem os servidores para o trabalho bem como atendimento aos cidadãos.

IV - Reduzir o impacto financeiro para o Município que faz sua própria manutenção em itens que ocupam serralheira.

V - Contribuir para a prevenção e controle de acidentes.

VI - Promover a eficiência no uso dos recursos públicos, por meio da aquisição de materiais e equipamentos com melhores condições de preço e qualidade, por meio de um processo licitatório transparente e competitivo.

12.1.2 - Em resumo, a aquisição de produtos e equipamentos de serralheira para o município busca assegurar o acesso, a qualidade, a segurança e a eficiência na manutenção preventiva e corretiva dos próprios públicos garantindo a segurança de todos.



Prefeitura Municipal de Cabo Verde

Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas n.º 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ. : 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

13 - Providências a serem Adotadas

13.1 - Foram identificadas as seguintes providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato:

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração. Entretanto, o gestor e fiscal do contrato deve ter ciência do que aborda o Decreto Municipal nº 002 de 08/01/2024 a instrução normativa SCI nº 03 que disciplina os procedimentos para fiscalização dos contratos administrativos e decreto nº 4874 de 31 janeiro de 2023 que regulamenta a gestão do contrato, vide Art. 92, inciso XVIII.

A Secretaria requisitante indicará servidores para atuarem como gestor e fiscal do contrato.

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
 - b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
 - c) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
 - d) elaboração de minuta do contrato;
 - e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
 - f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
 - g) publicação e divulgação do edital e anexos;
 - h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
 - i) realização do certame, com suas respectivas etapas;
 - j) realização de empenho; e
- l) assinatura e publicação do contrato.

14 - Possíveis Impactos Ambientais

14.1 - Não se vislumbra a ocorrência de possíveis impactos ambientais gerados pela contratação em estudo, contudo, a contratada deverá conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e a saúde dos trabalhadores e envolvidos na execução do objeto.

15 - Declaração de Viabilidade

15.1 - Declaro(amos) viável esta contratação.



Prefeitura Municipal de Cabo Verde

Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas n.º 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ. : 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

15.1.1 - Justificativa da Viabilidade

15.1.1.1 - Pelo constatado nos estudos preliminares considera-se que a contratação é viável em termos de disponibilidade, competitividade de mercado e forma de contratação, não se observando óbices ao seu prosseguimento.

Cabo Verde, 26/01/2024

Romilton Dias Filho

Secretário(a) Municipal de Obras e Serviços Urbanos

Márcio Luiz de Melo

Secretário(a) Municipal de Transportes e Estradas Vicinais

DESPACHO

Aprovo o Estudo Técnico Preliminar, considerando a importância da contratação, em face das justificativas técnica apresentadas.

Cabo Verde, 26/01/2024

Cláudio Antônio Palma

Prefeito



Prefeitura Municipal de Cabo Verde

Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas n.º 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ. : 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

ANEXO I

Estimativa das Quantidades a serem contratadas

1	005.000.104	FERRO REDONDO 3/8 DE 6 M	BR	100
2	005.000.313	FERRO FEDONDO 1/2 6 M	BR	100
3	005.000.312	FERRO REDONDO 5/8 6 M	BR	100
4	005.000.314	FERRO REDONDO 7/8 6 M	BR	100
5	005.000.059	CANTONEIRA DE 1" X 1/8 X 6M	BR	100
6	005.000.145	CANTONEIRA 1" X 3/16 X 6M	BR	100
7	005.000.060	CANTONEIRA DE 1" X 1/4 X 6 M	BR	100
8	005.000.315	CANTONEIRA 2" X 1/8 6 M	BR	100
9	005.000.316	CANTONEIRA 2" X 3/16 6 M	BR	100
10	005.000.317	CANTONEIRA 2" X 1/4 6 M	BR	100
11	005.000.318	FERRO CHATO 1" X 1/8 6 M	BR	100
12	005.000.319	FERRO CHATO 1" X 3/16 6 M	BR	100
13	005.000.320	FERRO CHATO 1" X 1/4 6 M	BR	100
14	005.000.321	FERRO CHATO 2" X 1/8 6 M	BR	100
15	005.000.322	FERRO CHATO 2" X 3/16 6 M	BR	100
16	005.000.323	FERRO CHATO 2" X 1/4 6 M	BR	100
17	058.000.021	DISCO DE CORTE 12" X 1/8 X 3/4	UN	100
18	058.000.022	DISCO DE CORTE 7" X 1/4 X 7/8	UN	100
19	058.000.023	DISCO DE CORTE 7" X 1/16 X 7/8	UN	100
20	005.000.324	METALON 20 X 20 CHAPA 14 6 M	BR	100
21	005.000.325	METALON 30 X 20 CHAPA 14 6 M	BR	100
22	005.000.326	METALON 50 X 30 CHAPA 14 6 M	BR	100
23	005.000.327	METALON 50 X 50 CHAPA 14 6 M	BR	100
24	005.000.328	METALON 20 X 20 CHAPA 16 6 M	BR	100
25	005.000.329	METALON 30 X 20 CHAPA 16 6 M	BR	100
26	005.000.330	METALON 50 X 30 CHAPA 16 6 M	BR	100
27	005.000.331	METALON 50 X 50 CHAPA 16 6 M	BR	100
28	005.000.332	TUBO DE ACO CARBONO 1" CHAPA 14 6 M	BR	100
29	005.000.333	TUBO DE ACO CARBONO 2" CHAPA 14 6 M	BR	100
30	005.000.334	TUBO DE ACO CARBONO 2.1/2" CHAPA 14 6 M	BR	100



Prefeitura Municipal de Cabo Verde

Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas n.º 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ. : 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

31	095.000.042	ELETRODO 2,5 MM	KG	500
32	095.000.043	ELETRODO 3,25 MM	KG	500
33	095.000.044	ELETRODO 4,00 MM 7018	KG	500
34	029.000.030	ANTI RESPINGO SPRAY P/ SOLDA SEM SILICONE 400 ML	FR	100
35	029.000.031	ANTI RESPINGO SPRAY P/ SOLDA COM SILICONE 400 ML	FR	100
36	157.000.022	DESENGRIPANTE SPRAY 500 ML	FR	100
37	095.000.045	REGULADOR DE ALTA PRESSAO MISTURA ARGONIO E NITROGENIO	UN	4
		VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO PARA CILINDRO DE NITROGÊNIO/ARGÔNIO, CONEXÃO DE ENTRADA ROSCA DIREITA EXTERNA, CONEXÃO DE SAÍDA PORCA, MANÔMETRO DE VAZÃO COM ESCALA, FABRICADO EM AÇO COM COMPONENTES INTERNOS EM LATÃO, COMPATÍVEL COM O CILINDRO		
38	095.000.046	REGULADOR DE ALTA PRESSAO PARA MAÇARICO	UN	4
		REGULADOR PARA CILINDRO DE OXIGÊNIO COM 2 MANÔMETROS IDEAIS PARA USO EM OFICINAS E OUTROS SERVIÇOS;		
		ESCALA DE FÁCIL LEITURA; CORPO EM LATÃO FORJADO;		
		CONEXÃO DE ENTRADA: PORCA ROSCA DIREITA INTERNA W21.8 X 1/14 (ABNT 218-1) MANÔMETRO DE ENTRADA:		
		DIÂMETRO NOMINAL 62MM; ESCALA DE 0 À 315 KGF/CM ²		
		CONEXÃO DE SAÍDA: PORCA ROSCA DIREITA 9/16"UNF-18 COM BICO DE MANGUEIRA 5/16 (8MM) MANÔMETRO DE SAÍDA:		
		DIÂMETRO NOMINAL 62MM; ESCALA DE 0 À 16 KGF/CM ²		
		PRESSÃO MÁXIMA DE ENTRADA: 220 KGF/CM ² PRESSÃO MÁXIMA DE SAÍDA: 10 KGF/CM ² VAZÃO MÁXIMA: 30 M ³ /H		
		VÁLVULA DE SEGURANÇA INTERNA		
39	095.000.047	CANETA DE CORTE MAÇARICO COM BICO CONEXÃO DE ENTRADA PARA OXIGÊNIO: PORCA ROSCA DIREITA 9/16"UNF-18	UN	4
		COM BICO DE MANGUEIRA Ø5/16"		
		CONEXÃO DE SAÍDA PARA ACETILENO: PORCA ROSCA ESQUERDA 9/16"UNF-18 COM BICO DE MANGUEIRA Ø5/16"		
40	095.000.048	CANETA DE SOLDA 201 COM BICOS CONEXÃO DE ENTRADA PARA OXIGÊNIO	UN	8
		PORCA ROSCA DIREITA 9/16UNF-18 COM BICO DE MANGUEIRA 5/16		
		CONEXÃO DE ENTRADA PARA ACETILENO PORCA ROSCA ESQUERDA 9/16UNF-18 COM BICO DE MANGUEIRA 5/16 EXTENSÃO DE SOLDA 201 AC N 2 EXTENSÃO DE SOLDA 201 AC N 4 EXTENSÃO DE SOLDA 201 AC N 6		
41	095.000.049	MANGUEIRA SOLDA DUPLA 5/16 - 50 METROS USO EM EQUIPAMENTOS DE SOLDAGEM;	RL	2
		TERMOPLÁSTICA FLEXÍVEL;		



Prefeitura Municipal de Cabo Verde

Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas n.º 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ. : 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

ALTA RESISTÊNCIA E FLEXIBILIDADE;

GERMINADA;
SOLDA DUPLA;

TUBO VERMELHO PARA ACETILENO;
TUBO VERDE PARA OXIGÊNIO.

42	095.000.063	CILINDRO DE MISTURA ATAL 10 M3 VAZIO.	UN	3
43	095.000.051	RECARGA DE GAS MISTURA ATAL 10 M3	SV	50
44	095.000.064	CILINDRO DE MISTURA ARGONIO 10 M3 VAZIO.	UN	3
45	095.000.053	RECARGA DE GAS MISTURA ARGONIO 10 M3	SV	50
46	003.000.007	MAQUINA DE SOLDA MIG MAG	UN	1
		MAQUINA DE SOLDA MIG/MAG TRIFASICA		
		SOLDA MIG/MAG, ELETRODO E TIG, ESPECIFICACOES TECNICAS:		
		TENSAO DE ENTRADA: 220V, AMPERAGEM MINIMA 300 AMPERES,		
		ESPESSURA DA CHAPA: DE 0,75 A 9,5 MM, PARA ARAMES SOLIDOS E		
		TUBULARES COM DIAMETROS DE 0,8 A 1,20 MM, COM PROTECAO GASOSA		
		OU AUTO PROTEGIDOS, ROLO DE ARAME 18 KG, COM ENGATE EURO		
		CONECTOR, DISPLAY MINIMO 5 MM, PESO MINIMO 100 KG,MONTADO		
		SOBRE CARRINHO COM RODAS DE BORRACHA E SUPORTE PARA CILINDRO		
		DE GAS, CARACTERISTICAS DA SOLDAGEM: DC. GARANTIA: 12 MESES,		
		OM OS SEGUINTES ITENS INCLUSOS: TOCHA MIG, CABO GARRA		
		NEGATIVA, CILINDRO DE OXIGENIO E REGULADOR DE GAS.		
47	095.000.054	ARAME MIG 0,8 MM ROLO COM 15 KG	RL	40
48	095.000.055	ARAME MIG 0,9 MM ROLO COM 15 KG	RL	40
49	095.000.056	ARAME MIG 1,00 MM ROLO COM 15 KG	RL	40
50	095.000.057	ARAME MIG 1,2 MM ROLO COM 15 KG	RL	40
51	095.000.008	TOCHA MIG MAG 05 METROS	UN	5
		COM EUROCONECTOR		
52	095.000.009	TOCHA MIG MAG 3 METROS COM EUROCONECTOR	UN	5
53	095.000.010	BICO MIG DE CONTATO 0,8 MM	UN	100
54	095.000.011	BICO MIG DE CONTATO 0,9 MM	UN	100
55	095.000.012	BICO MIG DE CONTATO 1,0 MM	UN	100



Prefeitura Municipal de Cabo Verde

Estado de Minas Gerais

Av. Oscar Ornelas n.º 152 – Tel/Fax (35) 3736.1220

CNPJ. : 17.909.599/0001-83 – CEP. 37880-000

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

56	095.000.013	BICO MIG DE CONTATO 1,2 MM	UN	100
57	095.000.014	PORTA BICO PARA TOCHA MIG	UN	50
58	095.000.065	CILINDRO DE GAS 10 LITROS .	UN	5
59	095.000.058	MASCARA DE SOLDA AUTO ESCURECIMENTO TONALIDADE 9 A 13 AUTOMÁTICA	UN	10

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
DIMENSÕES: 110 X 90 X 9 MM;
ÁREA DE VISÃO: 100 X 50 MM;
TEMPO DE ATIVAÇÃO:

CLARO-ESCURO: 0,3 MILISSEGUNDOS

ESCURO-CLARO: 0.1 ~ 0.4 SEGUNDO (AUTOMÁTICO)
ULTRAVIOLETA: DIN16 E INFRAVERMELHO

TONALIDADE - ESTADO CLARO: DIN4 | ESTADO ESCURO: DIN9 A DIN13
TEMPERATURA DE TRABALHO: -5°C ~ 55°C

CASSETE: PLÁSTICO DE ALTO IMPACTO E RESISTENTE AO FOGO
ALIMENTAÇÃO: CÉLULAS SOLARES E BATERIA DE LÍTIO

LENTE PROTETORA: ACRÍLICO - RESISTENTE A IMPACTO E REMOVÍVEL PARA LIMPEZA
CARNEIRA: REGULÁVEL (HORIZONTAL E VERTICAL)

ACOMPANHA:
BATERIA INTERNA
CARNEIRA

60	095.000.059	LENTE ACRILICA EXTERNA PARA MASCARA ELETRONICA COM ESCURECIMENTO AUTOMATICO TONALIDADE 9-13	UN	50
61	095.000.060	LENTE ACRILICA INTERNA PARA MASCARA ELETRONICA COM ESCURECIMENTO AUTOMATICO TONALIDADE 9-13	UN	50
62	095.000.061	REGARGA DE GAS ACETILENO PARA SOLDA CILINDRO CAPACIDADE DE 10 KG	SV	12
63	095.000.062	RECARGA DE OXIGENIO PARA SOLDA 10 M3	SV	12



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO VERDE

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ 17.909.599/0001-83

Avenida Oscar Ornelas nº 152 - Centro - 37880-000 – Cabo Verde – MG

Tel/Fax (35) 3736-1220 - www.caboverde.mg.gov.br

Data fundação: 15/08/1762 – Emancipação Político-Administrativa 30/10/1866

C.P.L.

Fls: ____