



DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA – DFD

Lei Federal nº. 14.133/2021

1 – Setor requisitante: ELETROMECAÂNICO

2 – Objeto: Aquisição de materiais elétricos em geral para uso de manutenções preventivas e corretivas em todas as instalações urbanas e rurais do SAAE de Carmo Do Cajuru.

Classificação:

- Serviço não continuado
- Serviço continuado SEM dedicação exclusiva de mão de obra
- Serviço continuado COM dedicação exclusiva de mão de obra
- Material de consumo
- Material permanente / equipamento

Forma de Contratação sugerida:

- Inexigibilidade Art. 74 inciso
- Dispensa Art. 75 inciso () na forma eletrônica
- Pregão

Para a hipótese de pregão, assinalar: sistema de registro de preços/ata de registro de preços: (x) SIM () NÃO

- Concorrência

3 – Justificativa da necessidade da contratação e finalidade:

3.1 – Justificativa: A aquisição dos materiais é essencial para a manutenção preventiva e se necessária corretiva de todas instalações do SAAE, incluindo ETA e ETE. Sem os mesmos não é possível o funcionamento perfeito das instalações, os materiais serão utilizados durante o ano efetuando os possíveis reparos. Portanto, a aquisição de materiais elétricos adequados é fundamental tanto para a prevenção de problemas quanto para a resposta eficaz a falhas,



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

garantindo operações seguras e eficientes.

3.2 – Finalidade: Aquisição de materiais elétricos em geral para uso de manutenções preventivas e corretivas em todas as instalações urbanas e rurais do SAAE de Carmo Do Cajuru.

4 - Descrição do objeto a ser contratado:

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTE
1	43632 - CHAVE ALAVANCA ("TIC TAC") 3 (TRÊS) POSIÇÕES BIPOLAR 6A COM PORCA PARA FIXAÇÃO	UN	15
2	41403 - CHAVE SELETORA 3 POSICOES 22MM COM 2 CONTATOS NA, MANOPLA LONGA RETORNO POR MOLA	UN	50
3	43633 - CONECTOR DE DERIVAÇÃO PERFURANTE 1KV CONDUTOR PRINCIPAL 16-95MM ² E CONDUTOR DERIVAÇÃO 4-35MM ²	UN	50
4	43634 - CONECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE 1KV CONDUTOR PRINCIPAL DE 95MM ² E SECUNDÁRIO DE 70MM ²	UN	50



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

5	43635 - CONTATOR ELETROMECÂNICO 3X12A/220V- 60HZ COM CONTATO 1NF+1NA MONTAGEM EM TRILHO DIN 35MM JUNTAMENTE COM RELE TERMICO DE CONTATOS AUXILIARES NA/NF E AJUSTE DE 12-18 AMPERES, O MESMO DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM O MODELO DE CONTATOR DESCRITO. SIMILAR OU MELHOR QUALIDADE QUE A MARCA: WEG	UN	50
6	43636 - CONTATOR ELETROMECÂNICO 3X18A/220V- 60HZ COM CONTATO 1NF+1NA MONTAGEM EM TRILHO DIN 35MM JUNTAMENTE COM RELE TERMICO DE CONTATOS AUXILIARES NA/NF E AJUSTE DE 17-25 AMPERES, O MESMO DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM O MODELO DE CONTATOR DESCRITO. SIMILAR OU MELHOR QUALIDADE QUE A MARCA: WEG	UN	50
7	43637 - CONTATOR ELETROMECÂNICO 3X32A/220V- 60HZ COM CONTATO 1NF+1NA MONTAGEM EM TRILHO DIN 35MM JUNTAMENTE COM RELE TERMICO DE CONTATOS AUXILIARES NA/NF E AJUSTE DE 30-40 AMPERES, O MESMO DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM O MODELO DE CONTATOR DESCRITO. SIMILAR OU MELHOR QUALIDADE QUE A MARCA: WEG	UN	50



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

8	43638 - CONTATOR ELETROMECÂNICO 3X40A/220V- 60HZ COM CONTATO 1NF+1NA MONTAGEM EM TRILHO DIN 35MM JUNTAMENTE COM RELE TERMICO DE CONTATOS AUXILIARES NA/NF E AJUSTE DE 37-50 AMPERES, O MESMO DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM O MODELO DE CONTATOR DESCRITO. SIMILAR OU MELHOR QUALIDADE QUE A MARCA: WEG	UN	50
9	43639 - CONTATOR ELETROMECÂNICO 3X50A/220V- 60HZ COM CONTATO 1NF+1NA MONTAGEM EM TRILHO DIN 35MM JUNTAMENTE COM RELE TERMICO DE CONTATOS AUXILIARES NA/NF E AJUSTE DE 48-65 AMPERES, O MESMO DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM O MODELO DE CONTATOR DESCRITO. SIMILAR OU MELHOR QUALIDADE QUE A MARCA: WEG	UN	50
10	43640 - CONTATOR ELETROMECÂNICO 3X80A/220V- 60HZ COM CONTATO 1NF+1NA MONTAGEM EM TRILHO DIN 35MM JUNTAMENTE COM RELE TERMICO DE CONTATOS AUXILIARES NA/NF E AJUSTE DE 80-93 AMPERES, O MESMO DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM O MODELO DE CONTATOR DESCRITO. SIMILAR OU MELHOR QUALIDADE QUE A MARCA: WEG	UN	50
11	37261 - FITA ISOLANTE VINÍLICA CLASSE A – USO PROFISSIONAL 19MMX20M COM ADESIVO A BASE DE BORRACHA SENSÍVEL	UN	200



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

12	33603 - HORÍMETRO ANALÓGICO 72X72MM 220V FIXAÇÃO EM PAINEL	UN	30
13	43641 - LÂMPADA LED "MILHO" 50W BIVOLT COR BRANCA FRIA 6500K BASE E-27 COM GARANTIA DE 1 (UM) ANO	UN	20
14	43642 - LÂMPADA DE LED BULBO 7W, LUZ BRANCO FRIO, BIVOLT COM GARANTIA.	UN	30
15	43643 - LÂMPADA LED TUBULAR BIVOLT 120M 15W	UN	40
16	43644 - LÂMPADA LED BULBO 15W/127V BASE E-27 COM GARANTIA	UN	40
17	43645 - CAPACITOR ELETROLITICO 270 A 324 µF 220VCA, 60HZ	UN	50
18	43646 - RELÉ CONTROLE DE NIVEL FUÇÃO ENCHIMENTO TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 100- 240V	UN	10
19	TERMO RETRÁTIL ESPAGUETE ISOLANTE 2,5mm ²	UN	25
20	TERMO RETRÁTIL ESPAGUETE ISOLANTE 6mm ²	UN	25
21	TERMO RETRÁTIL ESPAGUETE ISOLANTE 10mm ²	UN	25
22	TERMO RETRÁTIL ESPAGUETE ISOLANTE 16mm ²	UN	25



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

23	TERMO RETRÁTIL ESPAGUETE ISOLANTE 50mm ²	UN	25
24	43652 - TAMPÃO PARA FURO EM PAINEL ELÉTRICO DE 22 MM	UN	50
25	43653 - RELÉ TEMPORIZADOR ELETRONICO COM IMPULSO NA ENERGIZAÇÃO DE ATÉ 30 SEGUNDOS, 50/60 HZ, ALIMENTAÇÃO: 220V	UN	50
26	43654 - RELE DE COMANDO A DISTANCIA, 50/60 HZ, ALIMENTAÇÃO: 220V	UN	30



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

27	<p>43770 - RELÉ DE NÍVEL INFERIOR COM ALIMENTAÇÃO 110/220V Umidade relativa de trabalho 20 a 90 % sem condensação</p> <p>Grau de proteção da caixa IP 51</p> <p>Grau de proteção nos terminais IP 20</p> <p>Capacidade dos terminais Fio: 2,5 mm² Cabo: 2,5 mm²</p> <p>Condutor com terminal: 2,5 mm² Torque de aperto: 0,4 Nm</p> <p>Resistência da isolação >50 M W/500 V</p> <p>Frequência da rede 50-60 Hz</p> <p>Consumo 3,5 VA</p> <p>Eletrodos Não acompanham</p> <p>Tensão nos eletrodos 24 Vca (aparelhos alimentados em Vcc - referência negativa)</p> <p>Corrente máxima nos eletrodos ± 1 mA</p> <p>Seleção de funções Ligação por jumper - Bornes B1 e B2</p> <p>Ajuste de sensibilidade 0 a 100 k</p> <p>Capacidade máxima de saída 5 A, 250 Vca máx. carga resistiva</p> <p>Material dos contatos AgCdO</p> <p>Vida útil dos contatos Mecânica (sem carga): 10.000.000 operações</p> <p>Elétrica (com carga resistiva): 1.000.000 operações</p> <p>Temperatura ambiente de trabalho: 0 a 50 °C</p> <p>De armazenamento: - 10 a 60 °C</p>	UN	80
----	---	----	----



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

28	38866 - DISJUNTOR MONOPOLAR DIN MDW-C10 10A CURVA C (DISPARO DE 5 A 10 X IN)	UN	40
29	38867 - DISJUNTOR MONOPOLAR DIN MDW-C16 16A CURVA C (DISPARO DE 5 A 10 X IN)	UN	40
30	38868 - DISJUNTOR MONOPOLAR DIN MDW-C32 32A CURVA C (DISPARO DE 5 A 10 X IN)	UN	40
31	43656 - DISJUNTOR BIPOLAR DIN MDW-C4-2 4A CURVA C (DISPARO DE 5 A 10 X IN)	UN	40
32	43657 - DISJUNTOR BIPOLAR DIN MDW-C10-2 10A CURVA C (DISPARO DE 5 A 10 X IN)	UN	40
33	38870 - DISJUNTOR BIPOLAR DIN MDW-C16-2 16A CURVA C (DISPARO DE 5 A 10 X IN)	UN	40
34	38871 - DISJUNTOR BIPOLAR DIN MDW-C32-2 32A CURVA C (DISPARO DE 5 A 10 X IN)	UN	40
35	38872 - DISJUNTOR BIPOLAR DIN MDW-C40-2 40A CURVA C (DISPARO DE 5 A 10 X IN)	UN	40
36	38873 - DISJUNTOR BIPOLAR DIN MDW-C63-2 63A CURVA C (DISPARO DE 5 A 10 X IN)	UN	40
37	38874 - DISJUNTOR TRIPOLAR DIN MDW-C10-3 10A CURVA C (DISPARO DE 5 A 10 X IN)	UN	40
38	38875 - DISJUNTOR TRIPOLAR DIN MDW-C16-3 16A CURVA C (DISPARO DE 5 A 10 X IN)	UN	40
39	38876 - DISJUNTOR TRIPOLAR DIN MDW-C32-3 32A CURVA C (DISPARO DE 5 A 10 X IN)	UN	40



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

40	38877 - DISJUNTOR TRIPOLAR DIN MDW-C40-3 40A CURVA C (DISPARO DE 5 A 10 X IN)	UN	40
41	38878 - DISJUNTOR TRIPOLAR DIN MDW-C63-3 63A CURVA C (DISPARO DE 5 A 10 X IN)	UN	40
42	43659 - REFLETOR 100W IP 66 LED SUPER BRANCO FRIO BIVOLT, ÂNGULO DE 120°, COM GARANTIA DE 1 ANO.	UN	50
43	18278 - REFLETOR 200W IP 66 LED SUPER BRANCO FRIO BIVOLT, ÂNGULO DE 120°, COM GARANTIA DE 1 ANO.	UN	50
44	43661 - REFLETOR 50W IP 66 LED SUPER BRANCO FRIO BIVOLT, ÂNGULO DE 120°, COM GARANTIA DE 1 ANO.	UN	70
45	38880 - BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO EM POLIPROPILENO ESTABILIZADO CONTRA RADIAÇÃO UV COM SUPORTE EM AÇO	UN	15
46	43662 - SINALEIRO PARA PAINEL ELETRICO 220V - VERDE	UN	30
47	43663 - SINALEIRO PARA PAINEL ELETRICO 220V - VERMELHO	UN	30
48	43664 - SINALEIRO PARA PAINEL ELETRICO 220V - AMARELO	UN	30
49	43665 - CONECTOR DE EMENDA E DERIVAÇÃO, PLÁSTICO, 0,5-6MM ² , 3P, 32A	UN	40
50	43471 - CONECTOR DE EMENDA E DERIVAÇÃO, PLÁSTICO, 0,5-6MM ² , 2P, 32A	UN	40



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

51	43666 - CONECTOR DE EMENDA E DERIVAÇÃO, PLÁSTICO, 0,5-6MM ² , 4P, 32A	UN	40
52	43667 - CONECTOR DE EMENDA E DERIVAÇÃO, PLÁSTICO, 0,5-6MM ² , 6P, 32A	UN	40
53	34847 - TERMINAL TUBULAR PARA CABOS 1,5MM ²	UN	100
54	34848 - TERMINAL TUBULAR PARA CABOS 2,5MM ²	UN	100
55	34849 - TERMINAL TUBULAR PARA CABOS 4,0MM ²	UN	100
56	34850 - TERMINAL TUBULAR PARA CABOS 6,0MM ²	UN	100
57	38887 - TERMINAL FORQUILHA PARA CABO 1,0MM ²	UN	100
58	38888 - TERMINAL FORQUILHA PARA CABO 1,5MM ²	UN	100
59	38889 - TERMINAL FORQUILHA PARA CABO 2,5MM ²	UN	100
60	43668 - TERMINAL FORQUILHA PARA CABO 4,0MM ²	UN	100
61	43669 - TERMINAL FORQUILHA PARA CABO 6,0MM ²	UN	100
62	34802 - CABO RÍGIDO COBRE NU 10MM ² PARA ATERRAMENTO	MT	50
63	36107 - ABRAÇADEIRA DE NYLON PRETA 100 X 2,5MM PCT 100 UNIDADES	PCT	3
64	36174 - ABRAÇADEIRA DE NYLON PRETA 200 X 4, 8MM PCT 100 UNIDADES	PCT	3
65	36109 - ABRAÇADEIRA DE NYLON PRETA 400 X 7,6MM PCT 100 UNIDADES	PCT	3



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

66	38893 - DESENGRIPANTE SPRAY À BASE DE ÉSTER DE ÓLEO DE SOJA 300 ML	UN	50
67	43670 - ROLO 100M CABO COBRE FLEXÍVEL 4,0MM ² , classe de encordamento 4 , diâmetro nominal do condutor (mm ²) 2.40 , espessura isolação (mm ²) nominal 0.80, mínima 0.62 , diâmetro isolado (mm ²) nominal 4 , corrente máxima suportável 28amperes , resistência elétrica máxima ohms/km 4.950 , resistência isolamento mínimo mohms/km 35.30 e de cor preto 450/750v nbr nm 247-3	UN	2
68	43671 - ROLO 100M CABO COBRE FLEXÍVEL 10,0MM ² , classe de encordamento 5 , diâmetro nominal do condutor (mm ²) 3.94 , espessura isolação (mm ²) nominal 1.00, mínima 0.80 , diâmetro isolado (mm ²) nominal 5.94 , corrente máxima suportável 50amperes , resistência elétrica máxima ohms/km 1.910 resistência isolamento mínimo mohms/km 28.20 e de cor preto 450/750v nbr nm 247-3	UN	2
69	43672 - ROLO 100M CABO COBRE FLEXÍVEL 10,0MM ² , classe de encordamento 5 , diâmetro nominal do condutor (mm ²) 3.94 , espessura isolação (mm ²) nominal 1.00, mínima 0.80 , diâmetro isolado (mm ²) nominal 5.94 , corrente máxima suportável 50amperes , resistência elétrica máxima ohms/km 1.910 resistência isolamento mínimo mohms/km 28.20 e de cor vermelho 450/750v nbr nm 247-3	UN	2



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

70	43673 - ROLO 100M CABO COBRE FLEXÍVEL 2,5MM ² , classe de encordamento 5 , diâmetro nominal do condutor (mm ²) 1.90 , espessura isolação (mm ²) nominal 0.80, mínima 0.62 , diâmetro isolado (mm ²) nominal 3.5 , corrente máxima suportável 21amperes , resistência elétrica máxima ohms/km 7.98 resistência isolamento mínimo mohms/km 45.40 e de cor preto 450/750v nbr nm 247-3	UN	2
71	43674 - ROLO 100M CABO COBRE FLEXÍVEL 16,0MM ² , classe de encordamento 5 , diâmetro nominal do condutor (mm ²) 4.95 , espessura isolação (mm ²) nominal 1.00, mínima 0.80 , diâmetro isolado (mm ²) nominal 6.95 , corrente máxima suportável 68amperes , resistência elétrica máxima ohms/km 1.210 resistência isolamento mínimo mohms/km 23.20 e de cor preto 450/750v nbr nm 247-3	UN	2
72	43675 - ROLO 100M CABO COBRE FLEXÍVEL 1,5MM ² , classe de encordamento 5 , diâmetro nominal do condutor (mm ²) 1.40 , espessura isolação (mm ²) nominal 0.70, mínima 0.53, diâmetro isolado (mm ²) nominal 2.9 , corrente máxima suportável 15,5 amperes , resistência elétrica máxima ohms/km 13.30 resistência isolamento mínimo mohms/km 50.40 e de cor preto 450/750v nbr nm 247-3	UN	2



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

73	43676 - ROLO 100M CABO COBRE FLEXÍVEL 1,5MM ² , classe de encordamento 5 , diâmetro nominal do condutor (mm ²) 1.40 , espessura isolação (mm ²) nominal 0.70, mínima 0.53, diâmetro isolado (mm ²) nominal 2.9 , corrente máxima suportável 15,5 amperes , resistência elétrica máxima ohms/km 13.30 resistência isolamento mínimo mohms/km 50.40 e de cor vermelho 450/750v nbr nm 247-3	UN	2
74	43677 - ROLO 100M CABO COBRE FLEXÍVEL 1,5MM ² , classe de encordamento 5 , diâmetro nominal do condutor (mm ²) 1.40 , espessura isolação (mm ²) nominal 0.70, mínima 0.53, diâmetro isolado (mm ²) nominal 2.9 , corrente máxima suportável 15,5 amperes , resistência elétrica máxima ohms/km 13.30 resistência isolamento mínimo mohms/km 50.40 e de cor branco 450/750v nbr nm 247-3	UN	2
75	43678 - CONDULETE DE PVC MÚLTIPLO CZ 3/4"	UN	20
76	38898 - CONDULETE DE PVC MÚLTIPLO CZ 1"	UN	20
77	43679 - TOMADA PARA CONDULETE 20A	UN	10
78	38900 - TAMPA PARA CONDULETE 1" PARA TOMADA	UN	10
79	38901 - TAMPA PARA CONDULETE 3/4" PARA TOMADA	UN	10
80	43680 - CAPACITOR PERMANENTE 50µF ±5% 30000H 440VCA 50/60HZ	UN	20
81	41410 - CAPACITOR PERMANENTE 60µF ±5% 30000H 440VCA 50/60HZ	UN	50



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

82	43455 - CONECTOR PARAFUSO FENDIDO BIMETÁLICO 25MM ² (SPLIT BOLT)	UN	30
83	43681 - CONECTOR PARAFUSO FENDIDO BIMETÁLICO 16MM ² (SPLIT BOLT)	UN	30
84	43682 - CONECTOR PARAFUSO FENDIDO BIMETÁLICO 10MM ² (SPLIT BOLT)	UN	30
85	43683 - ANILHAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS 0,5 A 4,0MM ² ALGARISMOS DE 0 A 9 CONJUNTO 500 PEÇAS	UN	1
86	41399 - BORNE CONECTOR DE PASSAGEM PARA CABO CONEXÃO À MOLA 6MM ²	UN	50
87	43684 - BORNE CONECTOR DE PASSAGEM PARA CABO CONEXÃO À MOLA 10MM ²	UN	50
88	41398 - BORNE CONECTOR DE PASSAGEM PARA CABO CONEXÃO À MOLA 16MM ²	UN	50
89	41412 - SUPORTE PARA TRILHO DIN 45°	UN	50
90	43713 - MINI CONTATOR DE POTÊNCIA, CORRENTE NOMINAL DE 12A, COM 1 CONTATO AUXILIAR NF, TENSÃO DA BOBINA EM 127V.	UN	10
91	43714 - MINI CONTATOR DE POTÊNCIA, CORRENTE NOMINAL DE 12A, COM 1 CONTATO AUXILIAR NF, TENSÃO DA BOBINA EM 220V.	UN	10
92	43715 - FIO TELEFÔNICO FE AA 100	MT	1000



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

93	43716 - FILTRO DE LINHA 06 TOMADAS - Detalhes do produto: Modelo: filtro de linha bivolt megatron Amperagem: 10a / 250v; Cabo: pp Tamanho do cabo: 0,70 metros (70 centímetros); Espessura do cabo: 0,75mm ² ; Numero de tomadas: 6	UN	10
94	43719 - PILHA COMUM ALCALINA TIPO AA PACOTE C/ 4 UNID	KIT	50
95	43720 - PILHA COMUM ALCALINA TIPO AAA PACOTE C/ 4 UNID	KIT	50
96	43721 - PILHA RECARREGAVEL AAA PACOTE C/ 4 UNID(similar ou de melhor qualidade que a marca Duracell)	KIT	20
97	43722 - PILHA RECARREGAVEL AA PACOTE C/ 4 UNID (similar ou de melhor qualidade que a marca Duracell)	KIT	20
98	43723 - PILHA A23 ALCALINA 12V PACOTE C/ 5 UNID (similar ou de melhor qualidade que a marca Duracell)	KIT	20



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

99	<p>43724 - CARREGADOR DE PILHA AA X AAA E BATERIA 9V COM 4 PILHAS AA 2600MAH RECARREGÁVEL- CARACT:</p> <ul style="list-style-type: none">- possui carregador bivolt automático, funciona no 110v e no 220v.- carrega 4 pilhas aa, 4 aaa ou 2 baterias 9v.- auto stop, desliga automaticamente quando a carga estiver completa.- leds azul indicam o processo de carga.- canais de carga independente.- tempo de carga: 6 a 8 horas.- possui um plug totalmente articulado.	UN	5
100	43710 - BATERIA 9V ALCALINA	UN	20
101	39683 - ADAPTADOR PARA TOMADA PINO MULTIPLICADOR TRIPOLAR BRANCO, DIMENSÕES DO PRODUTO 12 X 4.5 X 17 CM; 0.04 G	UN	20
102	16020 - PINO TOMADA FÊMEA DE 10 AMPERES	UN	50
103	43728 - PLUG TOMADA MACHO DE 10 AMPERES	UN	50
104	43729 - PINO TOMADA FÊMEA DE 20 AMPERES	UN	30
105	43730 - PLUG TOMADA MACHO DE 20 AMPERES	UN	30
106	43731 - CABO VGA D-SUB 15 PINOS PARA MONITOR 1,5 METROS VGA-2	UN	10
107	35832 - Roteador Wireless N 300Mbps, duas antenas (Similar ou de melhor qualidade a marca SMS)	UN	5



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

108	33648 - SPRAY LIMPA CONTATOS ELÉTRICOS 300ML	UN	25
109	43733 - CABO ALUMINIO MULTIPLEXADO TRIPLEX 25MM ² + 25MM ² (PRETO E CINZA + NEUTRO NU)	MT	500
110	43737 - CANALETA PVC BRANCA RETANGULAR 20 X 10 X 2000 MM. BRANCA	UN	50
111	43738 - CORDÃO PROLONGADOR 3X0,75MM 10 METROS PRETO. 3 PÓLOS (2 + TERRA); COR PRETA; COM CABO; 10 A DE CORRENTE ELÉTRICA; SEÇÃO BITOLA 3X0,75 MM.	UN	5
112	43747 - EXTENSÃO ELÉTRICA 3 TOMADAS 2P+T 10A 3METROS PRETA SLIM	UN	5
113	43748 - TOMADA SIMPLES 2P+T 20A MODULAR C/ 2 TOMADAS-BRANCA COM PLACA 4X2 - 2 MODULOS	UN	20
114	43749 - TOMADA SIMPLES 2P+T 10A MODULAR C/ 1 TOMADA-BRANCA COM PLACA 4X2 - 1 MODULO	UN	20
115	43750 - CHAVE BOIA 250V 15A INF/SUP C/CABO 1,20MTS	UN	60



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

116	43751 - RELÉ FOTOELÉTRICO FOTOCÉLULA BIVOLT 1000W ALTA QUALIDADE CARGA MÁXIMA: 1000w / 1800va (127v ou 220v) faixa de tensão de operação: bivolt; 50/60hz foto-transistor (sensor de silício) liga: ~ 20 lux relação desligar/ligar: 3 proteção contra surtos de tensão : varistor 120 joule min proteção contra picos de corrente retardo para apagar: ~ 5 seg. Consumo: qr 53 faixa de temperatura: -40°C à +70°C invólucro de policarbonato estabilizado aos raios uv grau de proteção: ip-67	UN	15
117	43752 - RELÉ FOTOELETRÔNICO COMPACTO 500W BIVOLT PRETO	UN	30
118	43753 - BRAÇO CURVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA + PARAFUSOS M16 X 250MM C/ ARRUELA	UN	10
119	33599 - ELETRODUTO PVC RÍGIDO ANTICHAMAS 3/4" CINZA CLARO TUBO 3M	UN	10
120	35226 - ELETRODUTO PVC RÍGIDO ANTICHAMAS SOLD.1" CINZA CLARO TUBO 3M	UN	10
121	43754 - ADAPTADOR DE CONDULETE PVC 3/4" CINZA	UN	20
122	43755 - ADAPTADOR DE CONDULETE PVC 1" CINZA	UN	20
123	43756 - ABRAÇADEIRA DE CONDULETE PVC 3/4" CINZA	UN	40
124	43757 - ABRAÇADEIRA DE CONDULETE PVC 1" CINZA	UN	40



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

125	34823 - HASTE PARA ATERRAMENTO EM AÇO REVESTIDO DE COBRE ELETROLÍTICO 1/2X2,4M COM CONECTOR	UN	20
126	<p>43758 - VENTILADOR COM FILTRO PARA PAINEL ELÉTRICO 15CM</p> <p>Características principais:</p> <ul style="list-style-type: none">- temperatura ambiente de trabalho: mínima -10° c, máxima +40° c.- tensões de operação: 127/220 v para versatilidade.- filtros substituíveis para manutenção conveniente.- veneziana removível injetada em abs.- grade de proteção do lado da hélice.- grau de proteção ip 54 (proteção contra poeira e projeções de água). <p>- frequência de operação: 60 hz.</p> <p>Especificações técnicas</p> <p>**conjunto de ventilação:**</p> <ul style="list-style-type: none">- tensão (v): 127/220.- potência nominal (w): 22.- vazão (m³/h): 50.- peso (g): 745.;- veneziana cor: branca.- corrente (ma): 260/110. <p>**veneziana:**- cor: branca.</p> <ul style="list-style-type: none">- corpo: injetado em abs (ul94v0). <p>**manta filtrante:**</p> <ul style="list-style-type: none">- classe de filtragem: g3 (conforme abnt-nbr 16401).	UN	40



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

	<ul style="list-style-type: none">- Material anti-chama para segurança adicional.- tamanho(cm): 12 x 12 x 0,1.- material: fibra de poliéster.**micro ventilador:**- cor: preta.- corpo: alumínio.- material das pás: nylon 66 com reforço de fibra de vidro.- tensão (v): 127 / 220. - rotação (rpm): 2800 / 2650.- ruído (dba): 57.		
127	<p>43759 - LUMINÁRIA DE POSTE LED 200W EXTERNA PRAÇA PÁTIO RUA ESTACIONAMENTO BIVOLT pétala 4 led</p> <ul style="list-style-type: none">_ potência: 200w_ cor da luz: branco frio - 6000k_ modelo: luminária pública petala para poste_ temperatura da cor: 6000k-65000k_ voltagem: bivolt automático (110v-220v)_ ângulo de abertura: 125°_ resistência a água: sim - ip67_ comprimento: 95cm_ largura: 36cm_ altura: 11cm_ diâmetro bocal: 6,5cm_ peso: 6,200kg_ índice de proteção: ip67	UN	15



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

128	<p>39297 - ESPUMA DE POLIURETANO STANDARD 340G/500ML. DESCRICAO</p> <p>Espuma expansiva de poliuretano de aplicação manual pronta para o uso. Usada para enchimento, isolamento e vedação de lacunas, fendas e aberturas no interior e exterior de edifícios. Cria uma vedação durável que impede a infiltração de ar, bloqueia a passagem de insetos e roedores. (similar ou melhor qualidade que as marca tytan)</p>	UN	15
129	<p>43760 - Padrão CEMIG econômico 7 metros, bifásico com disjuntor 63A , caixa CM2</p>	UN	2
130	<p>43761 - Alicate Amperímetro Digital 57mm</p> <ul style="list-style-type: none">• Possui abertura de garra de 57mm, para condutores de até 55mm, e filtro True RMS, importante nas medidas de corrente nas indústrias, onde normalmente os sinais são distorcidos devido às cargas não lineares• Especificações Técnicas:<ul style="list-style-type: none">- Display Duplo: 6600 Contagens (com luz de fundo)- Barra Gráfica: 66 segmentos- Taxa de Amostragem do Display: 2,8 vezes/s- Taxa de Amostragem da Barra Gráfica: 28 vezes/s		



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

<ul style="list-style-type: none">- True RMS AC- Modo Máximo e Mínimo- Peak Hold (positivo e negativo)- Data Hold- Modo Relativo/Zero- Indicação de Polaridade: Automática- Indicação de Sobrefaixa: "OL" ou "-OL" é exibida- Mudança de Faixa: Automática ou Manual- Auto Power Off: Aprox. 30 minutos ou desabilitado- Abertura de Garra: 57mm.- Coeficiente de Temperatura: 0,1 x (Precisão Especificada)/ °C (0°C 18°C ou 28°C 50°C)- Ambiente de Operação: 0°C a 50°C, RH < 70%- Ambiente de Armazenamento: -20°C a 60°C, RH < 80%- Altitude de Operação: até 2000m- Uso Interno- Grau de Poluição: II- Alimentação: Uma bateria de 9V- Duração da Bateria: Aprox. 150h (alcalina)- Dimensões: 283(A) x 105(L) x 65(P)mm		
---	--	--



• Especificações Elétricas:

Tensão AC - True RMS:

- Faixas: 660mV, 6,6V, 66V, 660V e 750V
- Resolução: 0,1mV, 0,001V, 0,01V, 0,1V e 1V
- Precisão:
 - :: 660mV: $\pm(1,5\%+8D)$ de 50Hz ~ 100Hz
 - :: Outras: $\pm(1,5\%+8D)$ de 50Hz ~ 500Hz
- Peak Hold: $\pm(3,0\%+200D)$ - 66V ~ 750V
- Fator de Crista: Menor ou igual a 3
- Faixas de Frequência*: 50Hz ~ 1kHz
- Precisão de Frequência*: $\pm(0,1\%+5D)$
- Entrada Mínima*: > 500 dígitos
- Impedância de Entrada: >100MOhms (660mV), 10MOhms (6.6V), 9,1MOhms (todas as outras)
- Proteção de Sobrecarga: 1000V DC/750V AC RMS.

*Obs: Frequência do sinal exibida no sub-display

Tensão DC:

- Faixas: 660mV, 6,6V, 66V, 660V e 1000V
- Resolução: 0,1mV, 0,001V, 0,01V, 0,1V e 1V
- Precisão: $\pm(0,5\%+2D)$
- Impedância de Entrada: >100MOhms (660mV), 10MOhms (6,6V), 9,1MOhms (todas as outras)
- Proteção de Sobrecarga: 1000V DC/750V AC RMS

Resistência:

- Faixas: 660 ohms, 6,6k ohms, 66k ohms, 660k ohms, 6,6M ohms e 66M ohms
- Resolução: 0,1 ohms, 0,001k ohms, 0,01k ohms, 0,1k ohms, 0,001M ohms e 0,01M ohms



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

<p>- Precisão:</p> <p>:: 660Ohms ~ 660kOhms: $\pm(1,0\%+5D)$</p> <p>:: 6,6MOhms: $\pm(2,0\%+5D)$</p> <p>:: 66MOhms: $\pm(3,5\%+5D)$</p> <p>- Tensão de Circuito Aberto: -3,5V DC para faixa de 660Ohms. -1,1V DC para outras faixas</p> <p>- Proteção de Sobrecarga: 600V DC/AC RMS</p> <p># Frequência:</p> <p>- Faixas: 66Hz, 660Hz, 6,6kHz, 66kHz, 660kHz e 1MHz</p> <p>- Resolução: 0,01Hz, 0,1Hz, 0,001kHz, 0,01kHz, 0,1kHz e 0,001MHz</p> <p>- Precisão: $\pm(0,1\%+5D)$</p> <p>- Sensibilidade: 10Hz ~ 1MHz: > 3,5V</p> <p>- Largura de Pulso Mínima: > 1μs</p> <p>- Limites de Duty: 30% ~ 70%</p> <p>- Proteção de Sobrecarga: 600V DC/AC RMS</p> <p># Teste de Continuidade:</p> <p>- Corrente de Teste: 0,8mA</p> <p>- Resolução: 0,1Ohms</p> <p>- Indicação Sonora: < 30 Ohms</p> <p>- Tensão de Circuito Aberto: -3,5V DC típico</p> <p>- Tempo de Resposta: Aprox. 500ms</p> <p>- Proteção de Sobrecarga: 600V DC/AC RMS</p> <p># Corrente AC - True RMS:</p> <p>- Faixas: 660A e 1500A</p> <p>- Resolução: 0.1A e 1A</p>		
---	--	--



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

- Precisão:

:: 0A 660A: $\pm(2,0\%+10D)$ de 50 60Hz

:: 660A 1000A: $\pm(2,5\%+10D)$ de 50 60Hz

:: - 0 660A: $\pm(3,0\%+10D)$ de 61 400Hz

:: 660 1000A: $\pm(3,5\%+10D)$ de 61 400Hz

:: 1000 1500A: $\pm(5,0\%+10D)$ de 50 400Hz

- Peak Hold: $\pm(3,0\%+200D)$

- Fator de Crista: Menor ou igual a 3

- Faixas de Frequência*: 50Hz ~ 1kHz

- Precisão de Frequência*: $\pm(0,1\%+5D)$

- Entrada Mínima*: > 500 dígitos

- Proteção de Sobrecarga: 1500A AC

*Obs: Frequência do sinal exibida no sub-display

Corrente DC:

- Faixas: 660A e 2000A

- Resolução: 0,1A e 1A

- Precisão:

:: 0A ~ 660A: $\pm(2,0\%+5D)$.

:: 660A ~ 1000A: $\pm(3,0\%+5D)$

:: 1000A ~ 2000A: $\pm(5,0\%+5D)$

- Proteção de Sobrecarga: 2000A DC

Capacitância:

- Faixas: 6,6nF, 66nF, 660nF, 6,6 μ F, 66 μ F, 660 μ F e 6,6mF

- Resolução: 0,001nF, 0,01nF, 0,1nF, 0,001 μ F, 0,01 μ F, 0,1 μ F e 0,001mF

- Precisão: 6,6nF e 660nF: $\pm(3,0\%+20D)$.

66nF, 6,6 μ F, 66 μ F, 660 μ F: $\pm(3,0\%+10D)$.

6,6mF: $\pm(5,0\%+10D)$

- Proteção de Sobrecarga: 600V DC/AC RMS

*Obs: Na presença de capacitor carregado (com tensão), o aviso "dis.c" é exibido no display

Rua Jehovah Guimarães, 550, Bairro Adelino Mano - CEP: 35.557-000

Fone (37) 3244-1303 - E-mail: saee@saaecarmodocajuru.mg.gov.br



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

	<p># Duty Cycle:</p> <ul style="list-style-type: none">- Faixas: 5% ~ 95%- Resolução: 0,1%- Largura de Pulso: > 10μs- Faixa de Frequência: 40Hz ~ 20kHz- Precisão (Lógico - 5V): $\pm(2.0\%+10D)$- Proteção de Sobrecarga: 600V DC / AC RMS <p>*Obs: As leituras do ciclo duty são exibidas no display secundário (da medição de Frequência)</p> <p># Teste de Diodo:</p> <ul style="list-style-type: none">- Corrente de Teste: 0,8mA- Precisão: $\pm(1,5\%+5D)$- Tensão de Circuito Aberto: 3.2V DC típico- Indicação Sonora: < 0.03V- Proteção de Sobrecarga: 600V DC/AC RMS <p># Acessórios:</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 Manual de Instruções- 1 Pontas de Prova (par)- 1 Bateria 9V- 1 Bolsa para Transporte		
131	43762 - ESTICADOR DE PVC RÍGIDO COM ALÇA DE METAL PARA FIO FE ("DROP")	UN	100
132	43763 - FITA ISOLANTE VERMELHA, Largura: 18 mm, Comprimento: 20 metros, Espessura: 0,13 mm	UN	10
133	43764 - FITA ISOLANTE BRANCA, Largura: 18 mm, Comprimento: 20 metros, Espessura: 0,13 mm	UN	10



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

134	43765 - FITA ISOLANTE AMARELA, Largura: 18 mm, Comprimento: 20 metros, Espessura: 0,13 mm		
135	43771 - RELÉ DE PROTEÇÃO PARA TENSÕES TRIFÁSICAS COM ALIMENTAÇÃO EM 380V Frequência da rede 50 - 60 Hz Consumo 3 VA (aproximadamente) Sequência de fase Positiva (RST – STR – TRS) Falta de fase Assimetria angular e modular Ajuste da assimetria modular 10 a 35 % * Assimetria angular Fixa em 5 % Repetibilidade 2 % Tempo de retorno 500 ms Tempo de estabilização térmica < 30 minutos Histerese < 3 V Retardo no ligamento Aproximadamente 3 segundos, fixo Retardo no desligamento Aproximadamente 3 segundos, fixo Material dos contatos AgCdO Vida útil dos contatos Mecânica (sem carga): 10.000.000 operações Elétrica (com carga resistiva): 1.000.000 operações Temperatura ambiente De trabalho: 0 a 50° C De armazenamento: -10 a 60° C		



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

	<p>Umidade relativa de trabalho 20 a 90 % sem condensação</p> <p>Material da caixa Termoplástico</p> <p>Terminais de saída Parafusos com alojamento fixo</p> <p>Grau de proteção da caixa IP 51</p> <p>Grau de proteção nos terminais IP 20</p> <p>Capacidade dos terminais Fio: 2,5 mm²</p> <p>Cabo: 2,5 mm²</p> <p>Condutor com terminal: 2,5 mm²</p> <p>Torque de aperto: 0,4 Nm</p>		
136	<p>43772 - RELÉ DE PROTEÇÃO PARA TENSÕES TRIFÁSICAS COM ALIMENTAÇÃO EM 220V</p> <p>Frequência da rede 50 - 60 Hz</p> <p>Consumo 3 VA (aproximadamente)</p> <p>Sequência de fase Positiva (RST – STR – TRS)</p> <p>Falta de fase Assimetria angular e modular</p> <p>Ajuste da assimetria modular 10 a 35 % *</p> <p>Assimetria angular Fixa em 5 %</p> <p>Repetibilidade 2 %</p> <p>Tempo de retorno 500 ms</p> <p>Tempo de estabilização térmica < 30 minutos</p> <p>Histerese < 3 V</p> <p>Retardo no ligamento Aproximadamente 3 segundos, fixo</p>		



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

Retardo no desligamento Aproximadamente 3 segundos, fixo		
Material dos contatos AgCdO		
Vida útil dos contatos Mecânica (sem carga): 10.000.000 operações		
Elétrica (com carga resistiva): 1.000.000 operações		
Temperatura ambiente de trabalho: 0 a 50° C; De armazenamento: -10 a 60° C		
Umidade relativa de trabalho 20 a 90 % sem condensação		
Material da caixa Termoplástico		
Terminais de saída Parafusos com alojamento fixo		
Grau de proteção da caixa IP 51		
Grau de proteção nos terminais IP 20		
Capacidade dos terminais Fio: 2,5 mm ²		
Cabo: 2,5 mm ²		
Condutor com terminal: 2,5 mm ²		
Torque de aperto: 0,4 Nm		

5 – Grau de prioridade de contratação:

Baixa

Média

Alta

6 - Previsão de data em que deve ser assinado o instrumento contratual ou a Ordem de fornecimento quando for o caso:

Até 15/07/2024

7 – Fornecimento de Materiais:

Aplica

Não se aplica



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

7.1 - Consumo Permanente

7.2 - Parcela Única Semanal Quinzenal Mensal

Outro (especificar):

8 – Prestação de serviços:

Aplica Não se aplica

8.1 - Continuado Não Continuado

8.2 - Parcela Única Semanal Quinzenal Mensal

Outro (especificar):

9 – Regime de execução:

Aplica Não se aplica

Empreitada por preço unitário Empreitada por preço global

Empreitada integral Fornecimento/ prestação de serviço associado

Contratação por tarefa Contratação integrada

Contratação semi-integrada

10 – Habilitação específica para o objeto:

Não

Sim. Especificar

11 – Responsabilidade específica do contratante:

Não

Sim. Especificar

12 - Local de entrega:

O prazo para entrega dos materiais é de no máximo 10 dias, a contar da emissão da ordem de compra sendo localizado



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

a rua Jehovah Guimarães , /nº550, Carmo do Cajuru/MG – CEP 35.557-000.

As dúvidas/esclarecimentos sobre a prestação dos serviços poderão ser encaminhadas ao e-mail eletrica@saaecarmodocajuru.mg.gov.br ou saae@saaecarmodocajuru.mg.gov.br;

Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 05 (cinco) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Documento de Formalização de Demanda e na proposta.

13 – Celebração de Contrato formal:

(X) Aplica () Não se aplica*

Fiscal do contrato: Alexandro Barcelos

Gestor do contrato: Igor Vasconcelos De Souza

* Lei 14.133/21

Art. 95. O instrumento de contrato é obrigatório, salvo nas seguintes hipóteses, em que a Administração poderá substituí-lo por outro instrumento hábil, como carta-contrato, nota de empenho de despesa, autorização de compra ou ordem de execução de serviço:

I - dispensa de licitação em razão de valor;

II - compras com entrega imediata e integral dos bens adquiridos e dos quais não resultem obrigações futuras, inclusive quanto a assistência técnica, independentemente de seu valor.

§ 1º Às hipóteses de substituição do instrumento de contrato, aplica-se, no que couber, o disposto no art. 92 desta Lei.

§ 2º É nulo e de nenhum efeito o contrato verbal com a Administração, salvo o de pequenas compras ou o de prestação de serviços de pronto pagamento, assim entendidos aqueles de valor não superior a R\$ 10.000,00 (dez mil reais).

14 – Créditos orçamentários:

Dotação:Ficha:..... Fonte de Recurso:.....

15 – Estimativa de valor de contratação:

Inserir informações sobre os valores estimados ou informar que os valores constam em cotações anexo juntamente com o relatório do sistema.

16 – Definição da necessidade de elaboração ou não de Estudos Técnicos Preliminares (ETP):

(x) Com base na baixa complexidade do objeto, o Estudo preliminar e o gerenciamento de riscos da contratação serão dispensados para esta contratação, bastando a elaboração de



SAAE - SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO

CARMO DO CAJURU - MG

CNPJ. 08.682.079/0001-90

Termo de referência ou Projeto Básico.

() Devido a alta complexidade do objeto será necessária a elaboração do Estudo preliminar.

17 – Da formalização da demanda:

Nome: Igor Vasconcelos De Souza

Cargo: Técnico Eletricista

Carmo do Cajuru, 26 de abril de 2024.

Igor Vasconcelos De Souza

Técnico Eletricista