

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO 90005/2024

Processo Administrativo nº 01242.000012/2024-30

CONTRATANTE: 240224

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS que tem como objeto a aquisição de peças de substituição e insumos para Plataformas de Coletas de Dados da Rede Observacional do Cemaden, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO: R\$ 7.183.179,15

DATA DA SESSÃO PÚBLICA: Dia 06/12/2024 às 09h (horário de Brasília)

Critério de Julgamento: Menor Preço

Modo de disputa: Aberto

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC, por meio do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN, com sede na Rodovia Presidente Dutra km 137,8, Estrada Doutor Altino Bondesan, 500, Distrito de Eugênio de Melo, CEP 12247-016, São José dos Campos, SP, CEP: 12.247-016, inscrito no CNPJ sob o nº 01.263.896/0026-12, realizará licitação para REGISTRO DE PREÇOS, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, do Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

Data da sessão: 06/12/2024

Horário: 09h00

Local: Portal de Compras do Governo Federal – www.comprasgovernamentais.gov.br

TIPO DE LICITAÇÃO: Menor Preço

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é o REGISTRO DE PREÇOS, pelo prazo de 12 (doze) meses, para a aquisição de peças de substituição e insumos para Plataformas de Coletas de Dados da Rede Observacional do Cemaden, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será dividida em grupos, formados por um ou mais itens, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos grupos forem de seu interesse, devendo oferecer proposta para todos os itens que os compõem.

Item	Catmat	Codigo Material Serviço 1	Descrição Simplificada
1	613202	Módulo PCD Integrado deve incorporar as funções de registrador de dados (datalogger) e modem de comunicação em uma única peça (all in one). O módulo deve realizar atividades de aquisição de dados dos sensores das PCD's pluviométricas do Cemaden e realizar a transmissão automática desses dados no formato e latência definidos pelos Cemaden. O módulo deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. O módulo deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Protocolos disponíveis: IP Versão 4, IP Versão 6, TCP, FTP, SDI-12; Configuração: Localmente via serial ou remotamente via TCP/IP; Temperatura de operação: -20°C a +85°C, Necessário para serem utilizadas nas mais diversas condições climáticas do Brasil. Relógio interno: Sincronizado via sistema supervisorio, operadora celular Memória EPROM de 512 kbytes ou superior, para armazenamento dos dados. Modem 4G ou superior Uma (1) entrada para contador de pulso Pelo menos 1 entrada analógicas de 4 a 20 mA com conversor AD de 15 bits, necessário para comunicação de sensores 4 a 20mA Gerenciamento interno corrente do painel solar, tensão da bateria, temperatura e umidade (sensor on board) 1 SDI 12 (nativa/padrão original de fábrica), para conexão de outros sensores em SDI-12 2 RS 232 (nativa/padrão original de fábrica), Interface necessária para configuração e outra para conexão em modems de outras tecnologias O Modulo PCD deverá ser certificado pela Anatel. O Modulo PCD deverá Devem obrigatoriamente acompanhar todos os software (licença vitalícia), cabos para ligação e programação (plugs, seriais RS232 e usb) e adaptadores necessários para ligar, programar e configurar o módulo em quantidade correspondente a 10% do quantitativo adquirido. Modelo de Referência: Módulo PCD Sat/4G	MÓDULO PCD Integrado(All IN ONE)
2	604507	Potência nominal: 120 W (sistema 12 V); 240 W (sistema 24 V) Máxima tensão de entrada do painel fotovoltaico: < 25 V (sistema 12 V); < 55 V (sistema 24 V) Máxima corrente de carregamento de bateria: 10 A Máxima corrente na saída de carga: 10 A Saída de carga: Não estabilizada, segue a tensão de carga / descarga da bateria Tensão do sistema (bateria): Reconhecimento automático 12 V / 24 V Tipo de bateria (estacionária): Bateria chumbo ácido selada Proteção contra sobretensão: 17 V (sistema 12 V); 34 V (sistema 24 V) Tensão de carregamento de equalização: 14,6 V (sistema 12 V); 29,6 V (sistema 24 V) Tensão de carregamento rápido (Boost): 14,4 V (sistema 12 V); 28,8 V (sistema 24 V) Tensão de carregamento de flutuação: (Float) 13,8 V (sistema 12 V); 27,6 V (sistema 24 V) Tensão de retorno de carregamento (Boost): 13,2 V (sistema 12 V); 26,4 V (sistema 24 V) Tensão de recuperação da saída de carga: 12,6 V (sistema 12 V); 25,2 V (sistema 24 V) Tensão de corte de sobredescarga: 11,1 V (sistema 12 V); 22,2 V (sistema 24 V)	CONTROLADOR DE CARGA 10A-12V

		Intervalo de carregamento de equalização: 30 dias Tempo de carregamento de equalização: 1 h Tempo de carregamento rápido: 2 h Coeficiente de compensação de temperatura: -3,0 mV / °C / 2 V Saída USB: Apenas para alimentação, 5 V, 1 A Autoconsumo: < 10mA/12V; <12mA/24V Temperatura de operação: -10 °C à 55 °C Peso líquido: 100 g Dimensões: (L x A x P) mm 100 x 36 x 71 MODELO DE REFERÊNCIA: ECP 1024FABRICANTE: INTELBRAS	
3	604305	FREQUÊNCIAS: 700;850;900;1800;1900;2100;2600 MHz GANHO DA ANTENA: 7.9 dBi FAIXA DE FREQUÊNCIA: 703-960MHz / 1710-2700MHz IMPEDÂNCIA: 50 Ohms CONECTOR DA ANTENA: SMA Fêmea LOCAL DE INSTALAÇÃO: Externo MATERIAL: Alumínio RESISTÊNCIA A VENTOS: 100 Km/h VENTOS OPERACIONAIS: 50 Km/h NÚMERO ELEMENTOS: 20 TIPO DE ANTENA: LOG Periódica PADRÃO DE IRRADIAÇÃO: Direcional PESO DO PRODUTO: 398g MODELO DE REFERÊNCIA: CF-7000 FABRICANTE: AQUARIO	ANTENA LOG PERIÓDICA (703-960MHz / 1710-2700MHz)
4	366516	Tamnho da rosca: PG9 Diametro do Cabo(mm):4,5~9 Comprimento da rosca(L1):9 Diâmetro da Rosca(L2):15,3 Passo da rosca:1,41 Grau de proteção: IP68 Temperatura de operação: -40°C a 80°C Material: Nylon Vedação: Borracha de alta resistência Cores: Preto ou Cinza MODELO DE REFERÊNCIA: PRENSA CABOS PG9-PRETO FABRICANTE: JNG	PRENSA-CABO
5	613202	Tamnho da rosca: PG9 Diametro do Cabo(mm):4,5~9 Comprimento da rosca(L1):9 Diâmetro da Rosca(L2):15,3 Passo da rosca:1,41 Grau de proteção: IP68 Temperatura de operação: -40°C a 80°C Material: Nylon Vedação: Borracha de alta resistência Cores: Preto ou Cinza MODELO DE REFERÊNCIA: PRENSA CABOS PG9- PRETO FABRICANTE: JNG	MODEM INTERNET MOVEI 4G COM PORTA DE CONEXÃO - RS232
6	439275	BATERIA NÃO RECARREGÁVEL, SISTEMA ELETROQUÍMICO:LITHIUM, TENSÃO NOMINAL:3,6V, MODELO:ER14250, CAPACIDADE NOMINAL:1,2 AH MODELO DE REFERÊNCIA: TLL5902 - PILHA FABRICANTE: TADIRAM"	BATERIA NÃO RECARREGÁVEL TIPO PILHA
7	131393	Tensão nominal: 3V Capacidade nominal: 35mAh Drenagem contínua: 0.1mA Dimensões: Diâmetro (Máx.): 12.5mm e Altura (Máx.): 2.0mm Peso: Aprox. 0.9g Temperatura de operação: -30°C a +85°C Não recarregável MODELO DE REFERÊNCIA: CR1220 FABRICANTE: PANASONIC"	BATERIA NÃO RECARREGÁVEL TIPO MOEDA, BOTÃO
8	615109	Modelo: Cabo com conexão NM-35 x NM-35 Condutor Interno:Corda de cobre estanhado, Ø 0,9mm Condutor Externo:Trança de cobre estanhado com cobertura de 85%, Ø ,55mm Revestimento:PVC, Ø 4,95mm Impedância Nominal:50 Ω Velocidade de propagação Relativa:69% Conectores N Macho Formato:Reto Fixação do Cabo:Prensa cabo Pino de contato:Latão com banho de ouro Isolação:PTFE Vedação:Borracha VSWR:≤ 1,3 até 4GHz Perda de Retorno:18dB até 4GHz Perda de Inserção:0,15dB até 4GHz Outros componentes:Latão com banho de níquel MODELO: Cabo com conexão NM-35 x NM-35 FABRICANTE: ARS Eletrônica"	CABO RG58 COM CONEXÃO NM-35 X NM-35, 2M
9	387657	Tensão Nominal: 300/500V Temperatura Máxima: 70°C Seção Nominal do Condutor (mm²):1,5 Diâmetro Nominal do Condutor(mm):1,5 Espessura Nominal da Isolação (mm):0,7 Diâmetro Nominal Externo(mm):7,2 Embalagens: ROLO DE 100M Tipo de Material da Cobertura de Proteção PVC Antiflamável	FIO DE COBRE FLEXIVEL - PP 2 VIAS DE 1,5 mm²

		Certificação IMETRO APLICAÇÃO: CABOS E CHICOTES MODELO DE REREFERÊNCIA: Silflex PP 500V (2X1,5; preto e azul)	
10	415378	Tensão Nominal: 300/500V Temperatura Máxima: 70°C Seção Nominal do Condutor (mm²):1,5 Diâmetro Nominal do Condutor(mm):1,5 Espessura Nominal da Isolação (mm):0,7 Diâmetro Nominal Externo(mm):9,0 Embalagens: ROLO DE 100M Tipo de Material da Cobertura de Proteção PVC Antiflamável Certificação IMETRO APLICAÇÃO: CABOS E CHICOTES MODELO DE REFERÊNCIA: Silflex PP 500V (4X1,5; preto, azul-claro, verde/amarelo e marrom)	FIO DE COBRE FLEXIVEL - PP 4 VIAS DE 1.5 mm²
11	416552	Tensão Nominal: 450/750V Temperatura Máxima: 70°C Seção Nominal do Condutor (mm²):1,0 Diâmetro Nominal do Condutor(mm):1,2 Espessura Nominal da Isolação (mm):0,6 Diâmetro Nominal Externo(mm):2,4 Isolação em dupla camada(Nas seções nominais até 10mm) Embalagens: ROLO DE 100M Tipo de Material da Cobertura de Proteção PVC Antiflamável Certificação IMETRO APLICAÇÃO: CABOS E CHICOTES MODELO DE REFERÊNCIA:FABRICANTE: SIL	FIO DE COBRE FLEXÍVEL - 1,00 mm²
12	487712	Capacidade do contato:7A Tensão de operação máx:250 VCA ou VCC / Resistência de contato máx:20 m Resistência de isolação:1000M min. (500VCC) Rigidez dielétrica1500 VCA (1minuto /) Temperatura de operação:-25°C a/ +105°C Material do isolador:PA 66 UL94V-2 Material do contato:Latão Acabamento:Estanhado MODELOS DE REFERÊNCIA: TERMINAL FÊMEA MINI FIT 2 VIAS 4,2MM FABRICANTE:EXCON TERMINAL FÊMEA MINI FIT 2 VIAS 4,2MM - MFTF FABRICANTE:METALTEX	TERMINAL FEMEA PARA CONECTOR MINI-FIT 4,2MM
13	487712	Capacidade do contato:7A Tensão de operação máx:250 VCA ou VCC / Resistência de contato máx:20 m Resistência de isolação:1000M min. (500VCC) Rigidez dielétrica1500 VCA (1minuto /) Temperatura de operação:-25°C a/ +105°C Material do isolador:PA 66 UL94V-2 Material do contato:Latão Acabamento:Estanhado MODELOS DE REFERÊNCIA TERMINAL MACHO MINI FIT 2 VIAS 4,2MM FABRICANTE:EXCON TERMINAL MACHO MINI FIT 2 VIAS 4,2MM - MFTM FABRICANTE:METALTEX"	TERMINAL MACHO PARA CONECTOR MINI-FIT 4,2MM
14	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolação em polipropileno. Acabamento: Estanhado e isolado. Ferramentas de Aplicação: AT-10 Isolação Padrão DIN (Cor):AZUL Condutor: AWG/MCM:22-18 mm²:0,5 - 1,5 (1,5 - 2,5) Corrente Máxima* (A): 10 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. FASTON ISOLADO 1,5MM -FÊMEA - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI"	TERMINAL FASTON ISOLADO - 1,50M (AZUL) - FÊMEA
15	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolação em polipropileno. Acabamento: Estanhado e isolado. Ferramentas de Aplicação: AT-10 Isolação Padrão DIN (Cor):AZUL Condutor: AWG/MCM:22-18 mm²:0,5 - 1,5 (1,5 - 2,5) Corrente Máxima* (A): 10 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. FASTON ISOLADO 1,5MM -MACHO - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI"	TERMINAL FASTON ISOLADO - 1,50M (Vermelho) - MACHO
16	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolação em polipropileno. Acabamento: Estanhado e isolado. Ferramentas de Aplicação: AT-10 Isolação Padrão DIN (Cor): VERMELHO Condutor: AWG/MCM:22-18 mm²:0,5 - 1,5 (1,5 - 2,5) Corrente Máxima* (A): 10 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. FASTON ISOLADO 1,5MM - FÊMEA - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI"	TERMINAL FASTON ISOLADO - 1,50M (VERMELHO) - FÊMEA
17	274881	TERMINAL CABO, MATERIAL:COBRE ESTANHADO, BITOLA:1,5 MM2, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:PRÉ-ISOLADO, TIPO:FORQUILHA, COR:Preta	TERMINAL OLHAL PRÉ-ISOLADO 1.5MM M6(PRETO)
18	274881	TERMINAL CABO, MATERIAL:COBRE ESTANHADO, BITOLA:1,5 MM2, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:PRÉ-ISOLADO, TIPO:FORQUILHA, COR:VERMELHA	TERMINAL OLHAL PRÉ-ISOLADO 1.5MM M6(VERMELHO)

19	274881	TERMINAL CABO, MATERIAL:COBRE ESTANHADO, BITOLA:1,5 MM2, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:PRÉ-ISOLADO, TIPO:FORQUILHA, COR:VERMELHA	TERMINAL FORQUILHA PRÉ-ISOLAD - 1,50MM M6(VERMELHO)
20	247786	TERMINAL ELÉTRICO, MATERIAL:COBRE, TIPO:AGULHA, REVESTIMENTO:ESTANHADO, APLICAÇÃO:FIO 1,5 MM	TERMINAL PINO TUBULAR SIMPLES (ILHOS) ISOLADO
21	247786	TERMINAL ELÉTRICO, MATERIAL:COBRE, TIPO:AGULHA, REVESTIMENTO:ESTANHADO, APLICAÇÃO:FIO 1,0 MM	TERMINAL PINO TUBULAR SIMPLES (ILHOS) ISOLADO
22	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em nylon. Acabamento: Estanhado e isolado. Isolação Padrão DIN (Cor): CINZA Condutor AWG/MCM:2X20 mm²: 0,5 - 0,75 Corrente Máxima* (A): 19 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. ILHÓS DUPLO PRÉ-ISOLADO (0,75) - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO ILHÓ: DUPLO (0,75MM)
23	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em nylon. Acabamento: Estanhado e isolado Isolação Padrão DIN (Cor): vermelho Condutor AWG/MCM:2X20 mm²: 0,5 - 1,00 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. ILHÓS DUPLO PRÉ-ISOLADO (1,0) - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO ILHÓ: DUPLO (1,0MM)
24	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em nylon. Acabamento: Estanhado e isolado. Isolação Padrão DIN (Cor): preto Condutor 1,5 MM Corrente Máxima* (A): 19 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. ILHÓS DUPLO PRÉ-ISOLADO (1,5) - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO ILHÓ: DUPLO (1,5MM)
25	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em nylon. Acabamento: Estanhado e isolado. Isolação Padrão DIN (Cor): azul Condutor : 2,5 (mm²): Corrente Máxima* (A): 19 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. ILHÓS DUPLO PRÉ-ISOLADO (2,5) - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO ILHÓ: DUPLO (2,5MM)
26	393462	TUBO ISOLANTE, TIPO:ESPAGUETE TERMO-RETRÁTIL, DIÂMETRO:5 MM, COR:PRETA, ESPESSURA:0,4 MM, APLICAÇÃO:ELETRÔNICA, MATERIAL ISOLANTE BÁSICO:PVC. Temperatura de operação : -55C – 125°C Temperatura mínima de encolhimento : 90°C Temperatura mínima encolhimento total : 110°C Diâmetro interno antes do encolhimento: 5mm Encolhimento diâmetro interno após encolhimento: 2,25mm MODELO REFERÊNCIA: TUBOS TERMORETRÁTIL/TERMOCONTRÁTEIS 5MM- FABRICANTE: RTF COMPONENTES	TUBOS TERMORETRÁTIL/TERMOCONTRÁTEIS 5MM - TUBO TERMO ENCOLHIVEL 600v
27	395054	Antena GPRS 4G ARTICULADA no mínimo 2,5 dBi COM CONECTOR SMA MACHO Range de Frequência :698-960/1710-2690 Mhz; Tipo: Omnidirecional; Conector SMA macho; Polarização vertical	Antena 4G articulada
28	613202	O Registrador de Dados (datalogger) deve realizar atividades de aquisição de dados dos sensores das PCD's do Cemaden e realizar a transmissão automática desses dados no formato e latência definidos pelos Cemaden. O módulo deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. O módulo deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Faixa de Temperatura Operacional: -40° a +70°C (padrão) -55° a +85°C (estendido) Material da Caixa: Alumínio anodizado Entradas Analógicas: 16 canais single-ended ou 8 diferenciais (configurado individualmente) Contadores de Pulsos: 10 (P1 a P2 e C1 a C8) Terminais de Excitação de Tensão: 4 (VX1 a VX4) Fonte Máxima/Corrente do Dissipador: ±40 mA (excitação de tensão) 50 mA (regulado por comutação) portas de Comunicação: Ethernet, USB Micro B, CS I/O, RS-232, RS-422, CPI, RS-485 Portas de Armazenamento de Dados: microSD Porta Chaveada 12V: 2 terminals Dimensões :2,8 x 10,1 x 6,2 cm (9,4 x 4,0 x 2,4 in.) Espaço adicional necessário para cabos e condutores. Peso 0,86 kg (1,9 lb)" MODELO DE REFERÊNCIA: CR1000X FABRICANTE: CAMPBELL	Coletor de Dados (Datalogger)
29	359531	Aplicação: Linha / Neutro ou Linha / Linha Tensão de operação: 50 V ou 127 / 220 V @50 / 60 Hz Máxima tensão de operação contínua - UC: 50, 175 ou 275 Vca Corrente máxima de operação - IL: 10 A Corrente de descarga máxima - Imax: 6,5kA ou 12 kA Potencia máxima de operação: 500 W, 1270 / 2200 W Tecnologia de proteção: Varistor Proteção térmica: Sim	DPS PROTETOR DE SURTO

		Seção dos condutores de conexão:0,5 a 4 mm² Sinalização:Através de bandeirola Fixação: Trilho DIN 35 mm Classe: II MODELO DE REFERÊNCIA:DPS PROTETOR DE SURTO SERIE 700 - 722.B010.050 FABRICANTE: CLAMPER	
30	359531	Aplicação: Linha / Terra ou Linha / Linha Tensão máxima de operação contínua - Uc: 20 V Corrente de carga máxima - IL: 100 mA Corrente de descarga máxima @8/20: 10 kA Conexão de entrada: Borne # 0,5 ... 4 mm²a Conexão de saída: Borne # 0,5 ... 4 mm² Tecnologia de proteção: Diodo de Avalanche (SAD) e Centelhador a Gás (GDT) MODELO DE REFERÊNCIA:DPS PROTETOR DE SURTO SERIE 800 - 822.B.020 FABRICANTE: CLAMPER	DPS PROTETOR DE SURTO
31	359531	Número de condutores protegidos: 2 Máxima tensão de operação contínua: 220 Vca ou 350 Vcc Corrente de carga máxima - IL: 10 A Potência máxima - Wmax: Não se aplica Corrente de descarga máxima - Imax: 12 kA Conexão de entrada: Bornes - 0,5...4 mm² Proteção para circuitos: Digitais Tecnologia de proteção: Varistor Óxido Metálico (MOV) e Diodo de Avalanche de •Silício (SAD) Classe: II MODELO DE REFERÊNCIA:DPS PROTETOR DE SURTO SERIE 900 -NOVO 923.B.010.012 FASTER FABRICANTE: CLAMPER	DPS PROTETOR DE SURTO
32	479696	Sensos de nível tipo Radar para monitoramento Hidrológico O sensor deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. O módulo deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Opções de saída: SDI-12 Faixa de medição: 0,5 a 35 m (1,6 a 114,8 pés) Precisão: ±2 mm (±0,0065 pés) Resolução: 1 mm (0,0033 pés) Saída de comunicação: SDI-12 versão 1.4 Frequência do radar: Banda K (~26 GHz) Energia do pulso: 1 mW (máximo) Ângulo de feixe: 10° Tensão de entrada: 9,6 a 32 Vdc Proteção contra surtos: 1,5 KVA Faixa de temperatura de operação: -40°C a +80°C Resistência a vibrações: Vibrações mecânicas com 4 g e 5 a 100 Hz Classificação mecânica: IP66/68 Material do invólucro: Alumínio Material da antena: Plástico PVDF Tempo de medição: < 1,0 s (modo de energia normal) 60,0 s + (5 • Tempo de integração) + (Tempo de medição) (modo de baixa energia) Altura do invólucro: 129 mm (5,1 polegadas) Diâmetro da antena: 115 mm (4,5 polegadas) Altura da antena: 122 mm (4,8 polegadas) Peso: 2 kg (4 libras) MODELO DE REFERÊNCIA : CS475- L FABRICANTE: CAMPBELL" Informações Adicionais: Cabo de 5 metros com conector EN3 - EN3C6M Contatos: 6 Tipo: Macho Tipo de contato circular: Pino de solda; Tipo de fixação: baioneta Switchcraft	RADAR DE NÍVEL - CS475- L CAMPBELL c/cabo integrado de 5 metros
33	371087	MÓDULO ELETRÔNICO, MODELO:DE COMUNICAÇÃO DSU232 O módulo deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Canais - Dois - RS-232 DUART - Interno Modo de operação - -RS-232 duplo/- Modo RS-232 simples com controle de fluxo de hardwareRTS/CTS) /RS-232 simples com assagem de alimentação Passagem de alimentação - 5 V ... 30 V, 1A máx. Consumo de energia: inativo - 5 mA ativo - 15 mA máx. Temperatura(operacional) -40 ... +60 °C (-40 ... 140 ° F) Temperatura(armazenamento) -50 ... +70 °C (-58 ... 158 °F) Umidade 0 ... 100 %UR Acompanhados de cabos e conectores para instalação direta nas PCD's . MODELO DE REFERÊNCIA: DSU232SDI FABRICANTE: VAISALA	MÓDULO DSU232 - módulo de comunicação
34	343855	Modo de operação - 10Base-T Consumo de energia (transmissão) - 50 mA a 12 V Temperatura - Normal: -40... +70 °C (-76... 158 ° F) Estendida: -60 ... +70 °C (-76... 158 °F) Umidade - 0 a 100% de UR Acompanhados de cabos e conectores para instalação direta nas PCD's . MODELO DE REFERÊNCIA: ETHERNET DSE101 FABRICANTE: VAISALA	MÓDULO ETHERNET DSE101 - Módulo de comunicação Ethernet
35	443399	A sonda deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. A sonda deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: -Proteção do Sensor: Filtro sinterizado. -Faixa de Medição (Umidade Relativa): 0...100% UR. -Sinal de Saída: 0 a 1 V, 4 a 20 mA, RS-485. -Precisão (Umidade a 25°C): ±1,5% UR (0-90% UR), ±2,5% UR (90-100% UR). -Incerteza de Calibração: 1,5% UR. -Tempo de Resposta (Umidade): 17s. -Faixa de Medição (Temperatura): -40...+80°C. -Precisão (Temperatura): ±0,2°C. -Classe de Proteção: IP65. -Tensão de Alimentação: 5 a 28 VDC. -Corrente de Consumo: < 4 mA. Cabo destacável com conector padrão M8 Invólucro de metal resistente Sensor Vaisala INTERCAP intercambiável"" MODELO DE REFERÊNCIA: HMP 110 FABRICANTE: VAISALA Informações Adicionais: Abrigo Para sensor Externo de Temperatura e umidade de PCD Agro Vaisala. Referência: R.Myong modelo 41003, ou compatível Certificado de Calibração	SENSOR DE UMIDADE /TEMPERATUR EXTERNO HMP110- TERMOHIGRÔMETRO (R00A0A2A0) SENSOR EXTERNO + CABO INTEGRADO DE 5 METROS" COM - ABRIGO DE FIXAÇÃO

36	473033	O sensor deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. Osensora deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Dois absorvedores cônicos pretos - um voltado para cima e outro voltado para baixo Descrição da medição: Mede a radiação de ondas curtas e longas entrante e saída Faixa espectral: 0,2 a 100 µm Tempo de resposta: <20 s (nominal) Sensibilidade: 10 µV W-1 m2 (nominal) Faixa de saída: ±25 mV Faixa de medição: ±2000 W m-2 Faixa de temperatura operacional: -40° a +80°C Diâmetro do sensor: 8,0 cm (3,1 pol.) Diâmetro do braço de suporte: 1,6 cm (0,6 pol.) Comprimento do braço de suporte: 80 cm (31,5 pol.) Peso do sensor: 200 g (7,0 oz) Peso do braço de suporte: 635 g (23 oz) Informações Adicionais: cabo do sensor 10m com conduíte metálico MS5015 20-4 Circular MIL Spec Connector TIPO DE FIXAÇÃO ROSQUEDO TIPO DE CONTATO: FÊMEA - RENHOTEC /AMPHENO NÚMERO DE VIAS: 3	NRLITE - Radiação Líquida + cabo do sensor 10m com conduíte metálico
37	443399	A sonda deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. A sonda deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Sonda de umidade de tamanho reduzido Baixo consumo de energia Faixa de medição: 0 ... 100% UR; -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) Cabo destacável com conector padrão M8 Invólucro de metal resistente Sensor Vaisala INTERCAP intercambiável" MODELO DE REFERÊNCIA: HMP 110 FABRICANTE: VAISALA	RK5000-01 - O Sensor de Temperatura de Solo /Líquido RK500-01 C /CABO INTEGRADO DE 5M
38	479347	Silicone Neutro: O produto deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: -Aparência (visual): Pasta transparente com odor característico (suave) -Densidade a 25 °C: 1,02 a 1,04 g/mL -Tempo de formação de película: ≤ 20 minutos -Temperatura ideal de aplicação: + 5 à 45°C -Temperatura de trabalho: - 50 à 150°C -Alongamento à ruptura: ≥ 300 % -Dureza Shore A após 24 horas: ≥ 22 -Cura gradativa a 23°C e 55% U.R. após 24 horas ≥ 3 mm - Fornecido embalagem do tipo seringa de 280 grama (g) - Data de Fabricação igual ou inferior a dois meses data de entrega do produto. -Impermeabilidade: sim Podem ser aplicados em substratos porosos, não porosos e metais corrosíveis, como por exemplo: · Concreto, alvenaria, pedras e cerâmicas; · Madeiras e metais; · Vidros comuns, temperados, laminados, aramados e espelhos. · Alguns tipos de plásticos; REFERÊNCIA : TEKBONB Silicone Neutro Transparente	Silicone Neutro
39	320427	•saída com 1 ou 2 Contatos reversíveis, capacidade de 5A / 250Vca •Montagem: trilho DIN 32/35mm •Tensão de entrada : 12vcc •grau de proteção : IP20 •consumo aproximado: 10mA •conexão : 0,5/2,5mm2 (torque: 0,4Nm) REFERÊNCIA: APLICAÇÃO: HIDRO E AGRO VAISALA MODELO: RELÉ DE INTERFACE(ACOPLADOR 12V) FABRICANTE: BHS / JNG	RELÉ DE INTERFACE (ACOPLADOR 12V)
40	443399	A sonda deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. A sonda deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Sonda de umidade de tamanho reduzido Baixo consumo de energia Faixa de medição: 0 ... 100% UR; -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) Cabo destacável com conector padrão M8 Invólucro de metal resistente Sensor Vaisala INTERCAP intercambiável" MODELO DE REFERÊNCIA: HMP 110 FABRICANTE: VAISALA + CABO INTERNO HMP60(30CM)"	SENSOR DE UMIDADE/TEMPERATUR INTERNO HMP60-TERMOHIGRÔMETRO(R00A0A2A0) SENSOR INTERNO + CABO INTERNO HMP60(30CM)"

41	443399	O sensor deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. A sonda deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Tensão de operação: 3-5VDC (5,5VDC máximo); Faixa de medição de umidade: 0 a 100% UR; Faixa de medição de temperatura: -40° a +80°C; Corrente: 2,5mA max durante uso, em stand by de 100uA a 150 uA; Precisão de umidade de medição: ± 2,0% UR; Precisão de medição de temperatura: ± 0,5 °C; Resolução: 0,1; Tempo de resposta: 2s MODELO DE REFERÊNCIA : ATIVA SOLUÇÕES FABRICANTE:ATIVA SOLUÇÕES	SENSOR DE UMIDADE/TEMPERATUR INTERNO
42	604471	O sensor deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. O sensor deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Fonte de alimentação: Tensão de operação: 5 ... 32 VCC, Consumo de energia em média: •Mínimo de 0,1 mA a 12 VCC, Máximo de 14 mA a 5 VCC, Typical de 3 mA a 12 VCC(intervalos de medição padrão), Tensão de aquecimento: 5 ... 32 VCC / 5 ... 30 VAC RMS). Velocidade do vento: Faixa: 0 ... 60 m/s, Tempo de resposta: 250 ms, Variáveis disponíveis: média, máxima e mínima, Precisão: 3% a 10 m/s, Resolução de saída: 0,1 m/s (km/h, mph, nós). Direção do vento: Azimute: 0 ... 360°,Tempo de resposta: 250 ms, Variáveis disponíveis: média, máxima e mínima, Precisão: ±3°,Resolução de saída: 1°. Geral:Interface de dados serial: SDI-12, RS-232, RS-485, RS-422, conexão USB, Taxa de baud: 1200 ... 115 200, Temperatura de operação: -52 ... +60 °C (-60 ... +140 °F), Temperatura de armazenamento: -60 ... +70 °C (-76 ... +158 °F), Dimensões:Altura: 139 mm (5,7"),Diâmetro: 114 mm (4,49"),Peso: 510 g (1,12 lb), Gabinete: IP65, Gabinete: com kit de montagem IP66, Vibração: IEC 60945 parágrafo 8 Acompanhados de cabos e conectores para instalação direta nas PCD's . MODELO DE REFERÊNCIA: WMT52 FABRICANTE: VAISALA Informações Adicionais: CABO INTEGRADO DE 5M MS5015 20-4 Circular MIL Spec Connector TIPO DE FIXAÇÃO ROSQUEDO TIPO DE CONTATO: FÊMEA - ENHOTEC/AMPHENO NÚMERO DE VIAS: 4	WMT52 - wind speed sensors - Sensor de Velocidade e Direção do Vento C /CABO INTEGRADO DE 5M
43	368218	Modelo:Cabo coaxial RG-58 85% Condutor Interno:Corda de cobre estanhado, Ø 0,9mm Condutor Externo:Trança de cobre estanhado com cobertura de 85%, Ø 3,55mm Revestimento:PVC, Ø 4,95mm Impedância Nominal:50 Ω Velocidade de propagação Relativa:69% Código:508020 Modelo:NM-35 Família:N Macho Formato:Reto Fixação do Cabo:Prensa cabo Tipos de cabos:RGU-58 / RGC-58 Pino de contato:Latão com banho de ouro Isolação:PTFE Vedação:Borracha Impedância:50 Ω VSWR:≤ 1,3 até 4GHz Perda de Retorno:18dB até 4GHz Perda de Inserção:0,15dB até 4GHz Temperatura de operação:-65°C a 155°C MODELO DE REFERÊNCIA:PIG TAIL RG-58 500MM FABRICANTE: ARS	PIG TAIL RG-58 500MM
		TOTAL	

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

2.1. As regras referentes aos órgãos gerenciador e participantes, bem como a eventuais adesões são as que constam da minuta da Ata de Registro de Preços.

3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

3.1.2. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicafe até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

3.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles

se tornem desatualizados.

3.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3.5. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#) e do Decreto n.º 8.538, de 2015, bem como para bens e serviços produzidos com tecnologia produzida no país e bens produzidos de acordo com processo produtivo básico, na forma do art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991 e art. 8º do Decreto nº 7.174, de 2010.

3.6. Não poderão disputar esta licitação:

3.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

3.6.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

3.6.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

3.6.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.6.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

3.6.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

3.6.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

3.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

3.6.9. pessoas jurídicas reunidas em consórcio;

3.6.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

3.6.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme [§ 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021](#).

3.7. O impedimento de que trata o item 3.8.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.8. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.8.2 e 3.8.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

3.9. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.10. O disposto nos itens 3.8.2 e 3.8.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

3.11. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da [Lei nº 14.133/2021](#).

3.12. A vedação de que trata o item 3.8.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

4.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

4.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto nos itens 8.1.1 e 8.13.1 deste Edital.

4.4. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

4.4.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

4.4.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do [artigo 7º, XXXIII, da Constituição](#);

4.4.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos [incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal](#);

4.4.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

4.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

4.6. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus [arts. 42 a 49](#), observado o disposto nos [§§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

4.6.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

4.6.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

4.7. A falsidade da declaração de que trata os itens 4.4 ou 4.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e neste Edital.

4.8. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

4.9. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

4.10. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

4.11. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

4.11.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

4.11.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

4.12. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

4.12.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

4.12.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

4.13. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 4.11 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

4.14. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

4.15. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

5.1.1. valor unitário e total do item;

5.1.2. Marca;

5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

5.2.1. O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

5.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

5.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

5.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

5.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

5.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

5.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

5.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.

5.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

5.10.1. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 4.9.

5.11. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do [art. 71, inciso IX, da Constituição](#); ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

6.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.

6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

6.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$ 2,00 (Dois reais).

- 6.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.
- 6.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.
- 6.11. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 6.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 6.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 6.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 6.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 6.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 6.12. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 6.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 6.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 6.15. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 6.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 6.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 6.18. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos [arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), regulamentada pelo [Decreto nº 8.538, de 2015](#).
- 6.18.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 6.18.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 6.18.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 6.18.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 6.19. Será assegurado o direito de preferência previsto no artigo 3º da Lei nº 8.248, de 1991, conforme procedimento estabelecido nos artigos 5º e 8º do Decreto nº 7.174, de 2010, nos seguintes termos:
- 6.19.1. Após a aplicação das regras de preferência para microempresas e empresas de pequeno porte, caberá a aplicação das regras de preferência, sucessivamente, para:
- 6.19.1.1. bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País e produzidos de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB), na forma definida pelo Poder Executivo Federal;
- 6.19.1.2. bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País; e
- 6.19.1.3. bens e serviços produzidos de acordo com o PPB, na forma definida pelo Poder Executivo Federal, nos termos do art. 5º e 8º do Decreto 7.174, de 2010 e art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991.
- 6.19.2. Os licitantes classificados que estejam enquadrados no item 6.21.1.1, na ordem de classificação, serão convocados para que possam oferecer nova proposta ou novo lance para igualar ou superar a melhor proposta válida, caso em que será declarado vencedor do certame.
- 6.19.3. Caso a preferência não seja exercida na forma do item 6.21.1.1, por qualquer motivo, serão convocadas as empresas classificadas que estejam enquadradas no item 6.21.1.2, na ordem de classificação, para a comprovação e o exercício do direito de preferência, aplicando-se a mesma regra para o item 6.21.1.3 caso esse direito não seja exercido.
- 6.19.4. As licitantes qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte que fizerem jus ao direito de preferência previsto no Decreto nº 7.174, de 2010, terão prioridade no exercício desse benefício em relação às médias e às grandes empresas na mesma situação.
- 6.20. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
- 6.20.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no [art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021](#), nesta ordem:
- 6.20.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- 6.20.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;
- 6.20.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;
- 6.20.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.
- 6.20.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:
- 6.20.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;
- 6.20.2.2. empresas brasileiras;
- 6.20.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- 6.20.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da [Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009](#).

6.21. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

6.21.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

6.21.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

6.21.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

6.21.4. O pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

6.21.5. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

6.22. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7. DA FASE DE JULGAMENTO

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no [art. 14 da Lei nº 14.133/2021](#), legislação correlata e no item 3.8 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.1.1. SICAF;

7.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

7.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

7.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o [artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#).

7.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. ([IN nº 3/2018, art. 29, caput](#))

7.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. ([IN nº 3/2018, art. 29, §1º](#)).

7.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. ([IN nº 3/2018, art. 29, §2º](#)).

7.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

7.4. Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

7.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 3.5.1 e 4.6 deste edital.

7.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no [artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022](#).

7.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

7.7.1. conter vícios insanáveis;

7.7.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

7.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

7.7.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

7.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

7.8. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

7.8.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

7.8.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

7.8.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

7.9. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

7.10. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

7.11. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

7.12. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

7.13. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

7.14. Caso o relatório indique que a solução tecnológica está em conformidade com as especificações exigidas, o licitante será declarado vencedor do processo licitatório e, caso indique a não conformidade, o licitante será desclassificado do processo licitatório.

7.15. Caso o relatório indique que a solução foi aprovada com ressalvas, as não conformidades serão listadas e o licitante terá prazo de 3 (três) dias úteis, não prorrogáveis, a contar da data de ciência do respectivo relatório, para proceder aos ajustes necessários na solução e disponibilizá-la, para a realização de testes complementares, para aferição da correção ou não das inconformidades indicada.

7.16. Caso o novo relatório indique a não conformidade da solução ajustada às especificações técnicas exigidas, a licitante será desclassificada do processo licitatório.

7.17. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

8. DA FASE DE HABILITAÇÃO

8.1. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos [arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

8.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

8.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

8.3. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no [Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016](#), ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

8.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por qualquer outro meio expressamente admitido pela Administração.

8.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

8.6. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei ([art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021](#)).

8.7. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

8.8. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

8.9. A habilitação será verificada por meio do Sicafe, nos documentos por ele abrangidos.

8.9.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. ([IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º](#)).

8.10. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicafe e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. ([IN nº 3/2018, art. 7º, caput](#)).

8.10.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. ([IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único](#)).

8.11. A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

8.11.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicafe serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de no mínimo de 02 (Duas Horas), prorrogável por igual período, contado da solicitação do pregoeiro.

8.11.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no [§ 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022](#).

8.12. A verificação no Sicafe ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

8.12.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

8.12.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

8.13. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para ([Lei 14.133/21, art. 64](#), e [IN 73/2022, art. 39, §4º](#)):

8.13.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

8.13.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

8.14. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

8.15. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 8.13.1.

8.16. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

8.17. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação ([art. 4º do Decreto nº 8.538/2015](#)).

8.18. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

9. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

9.1. Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de 05 (cinco) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

9.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do licitante mais bem classificado ou do fornecedor convocado, desde que:

9.2.1. a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e

9.2.2. a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.

9.3. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no sistema de registro de preços.

9.4. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quantas forem necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

9.5. O preço registrado, com a indicação dos fornecedores, será divulgado no PNCP e disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

9.6. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

9.7. Na hipótese de o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

10. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

10.1. Após a homologação da licitação, será incluído na ata, na forma de anexo, o registro:

- 10.1.1. dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação; e
- 10.1.2. dos licitantes que mantiverem sua proposta original.

10.2. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata.

- 10.2.1. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.
- 10.2.2. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

10.3. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

- 10.3.1. quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou
- 10.3.2. quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 28 e art. 29 do Decreto nº 11.462/23.

10.4. Na hipótese de nenhum dos licitantes que aceitaram cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário concordar com a contratação nos termos em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado, a Administração, observados o valor estimado e a sua eventual atualização na forma prevista no edital, poderá:

- 10.4.1. convocar os licitantes que mantiveram sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou
- 10.4.2. adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

11. DOS RECURSOS

11.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no [art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

11.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

11.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

- 11.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
 - 11.3.1.1. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.
- 11.3.2. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;
- 11.3.3. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no [§ 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021](#), o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

11.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

11.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

11.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

11.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

11.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN, Parque Tecnológico de São José dos Campos, SP, situado à Estrada Altino Bondesan, 500 – Distrito de Eugênio de Melo – CEP 12247-016 – São José dos Campos, SP, de segunda a sexta feira (dias úteis), das 08h00 às 11h30 e das 13h30 às 17h00.

12. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

- 12.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;
- 12.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:
 - 12.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
 - 12.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
 - 12.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
 - 12.1.2.4. deixar de apresentar amostra;
 - 12.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
- 12.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

- 12.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- 12.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;
- 12.1.5. fraudar a licitação;
- 12.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- 12.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
- 12.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- 12.1.6.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
- 12.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 12.1.8. praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013](#).
- 12.2. Com fulcro na [Lei nº 14.133, de 2021](#), a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- 12.2.1. advertência;
- 12.2.2. multa;
- 12.2.3. impedimento de licitar e contratar e
- 12.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 12.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
- 12.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.
- 12.3.2. as peculiaridades do caso concreto
- 12.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes
- 12.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública
- 12.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 12.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, a contar da comunicação oficial.
- 12.4.1. Para as infrações previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.
- 12.4.2. Para as infrações previstas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.
- 12.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- 12.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- 12.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- 12.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no [art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021](#).
- 12.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 12.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do [art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022](#).
- 12.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.
- 12.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 12.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.
- 12.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 12.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

- 13.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da [Lei nº 14.133, de 2021](#), devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.
- 13.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.
- 13.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: licitacao@cemaden.gov.br.
- 13.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
- 13.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.
- 13.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

14.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

14.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

14.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

14.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

14.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

14.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

14.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

14.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

14.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico <http://www.mcti.gov.br>, e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço <http://www.comprasnet.gov.br>, e também poderão ser lidos e/ou obtidos no Parque Tecnológico de São José dos Campos, SP, situado à Estrada Altino Bondesan, 500 – Distrito de Eugênio de Melo – CEP 12247-016 – São José dos Campos, SP, de segunda à sexta-feira (dias úteis) das 08h00 às 11h00 e das 13h30 às 16h30, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

14.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

- 14.11.1 ANEXO I – Termo de Referência;
- 14.11.2 ANEXO II – Ata de Registro de Preços;
- 14.11.3 ANEXO III – Cadastro de Reserva;
- 14.11.4 ANEXO IV – Minuta do Termo de Contrato;
- 14.11.5 ANEXO V – Planilha de Preços Máximo Aceitável;
- 14.11.6 ANEXO VI – Modelo de Proposta Comercial;

(Assinado digitalmente)

REGINA CELIA DOS SANTOS ALVALÁ
Diretora Substituta do CEMADEN

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA COMPRAS DE TIC – LEI 14.133/2021 Processo Administrativo nº 01242.000012/2024-30 SEI 12118164

ANEXO II

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

O Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais - CEMADEN, com sede na Rodovia Presidente Dutra km 137,8, Estrada Doutor Altino Bondesan, 500, Distrito de Eugênio de Melo, CEP 12247-016, São José dos Campos, SP, CEP: 12.247-016, inscrito no CNPJ sob o nº 01.263.896/0026-122, neste ato representado(a) pelo(a) (cargo e nome), nomeado(a) pela Portaria nº de de de 200..., publicada no de de de inscrito(a) no CPF sob o nº portador(a) da Carteira de Identidade nº, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº/202..., publicada no de/...../200..., processo administrativo nº 01242.000140/2024-83, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no Edital de licitação, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, e em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o REGISTRO DE PREÇOS, pelo prazo de 12 (doze) meses, para a aquisição de peças de substituição e insumos para Plataformas de Coletas de Dados da Rede Observacional do Cemaden, especificado(s) no(s) item(ns)..... do Termo de Referência, anexo do edital de Pregão nº/20..., que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. Os preços registrados, as especificações do objeto, a quantidade, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem.

Item	Catmat	Código Material Serviço 1	Descrição Simplificada
1	613202	Módulo PCD Integrado deve incorporar as funções de registrador de dados (datalogger) e modem de comunicação em uma única peça (all in one). O módulo deve realizar atividades de aquisição de dados dos sensores das PCD's pluviométricas do Cemaden e realizar a transmissão automática desses dados no formato e latência definidos pelos Cemaden. O módulo deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. O módulo deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Protocolos disponíveis: IP Versão 4, IP Versão 6, TCP, FTP, SDI-12; Configuração: Localmente via serial ou remotamente via TCP/IP; Temperatura de operação: -20°C a +85°C, Necessário para serem utilizadas nas	MÓDULO PCD Integrado(All in one)

		mais diversas condições climáticas do Brasil. Relógio interno: Sincronizado via sistema supervisorio, operadora celular Memória EPROM de 512 kbytes ou superior, para armazenamento dos dados. Modem 4G ou superior Uma (1) entrada para contador de pulso Pelo menos 1 entrada analógicas de 4 a 20 mA com conversor AD de 15 bits, necessário para comunicação de sensores 4 a 20mA Gerenciamento interno corrente do painel solar, tensão da bateria, temperatura e umidade (sensor on board) 1 SDI 12 (nativa/padrão original de fábrica), para conexão de outros sensores em SDI-12 2 RS 232 (nativa/padrão original de fábrica), Interface necessária para configuração e outra para conexão em modems de outras tecnologias O Modulo PCD deverá ser certificado pela Anatel. O Modulo PCD deverá Devem obrigatoriamente acompanhar todos os software (licença vitalícia), cabos para ligação e programação (plugs, seriais RS232 e usb) e adaptadores necessários para ligar, programar e configurar o módulo em quantidade correspondente a 10% do quantitativo adquirido. Modelo de Referência: Módulo PCD Sat/4G	
2	604507	Potência nominal: 120 W (sistema 12 V); 240 W (sistema 24 V) Máxima tensão de entrada do painel fotovoltaico: < 25 V (sistema 12 V); < 55 V (sistema 24 V) Máxima corrente de carregamento de bateria: 10 A Máxima corrente na saída de carga: 10 A Saída de carga: Não estabilizada, segue a tensão de carga / descarga da bateria Tensão do sistema (bateria): Reconhecimento automático 12 V / 24 V Tipo de bateria (estacionária): Bateria chumbo ácido selada Proteção contra sobretensão: 17 V (sistema 12 V); 34 V (sistema 24 V) Tensão de carregamento de equalização: 14,6 V (sistema 12 V); 29,6 V (sistema 24 V) Tensão de carregamento rápido (Boost): 14,4 V (sistema 12 V); 28,8 V (sistema 24 V) Tensão de carregamento de flutuação: (Float) 13,8 V (sistema 12 V); 27,6 V (sistema 24 V) Tensão de retorno de carregamento (Boost): 13,2 V (sistema 12 V); 26,4 V (sistema 24 V) Tensão de recuperação da saída de carga: 12,6 V (sistema 12 V); 25,2 V (sistema 24 V) Tensão de corte de sobredescarga: 11,1 V (sistema 12 V); 22,2 V (sistema 24 V) Intervalo de carregamento de equalização: 30 dias Tempo de carregamento de equalização: 1 h Tempo de carregamento rápido: 2 h Coeficiente de compensação de temperatura: -3,0 mV / °C / 2 V Saída USB: Apenas para alimentação, 5 V, 1 A Autoconsumo: < 10mA/12V; <12mA/24V Temperatura de operação: -10 °C a 55 °C Peso líquido: 100 g Dimensões: (L x A x P) mm 100 x 36 x 71 MODELO DE REFERÊNCIA: ECP 1024FABRICANTE: INTELBRAS	CONTROLADOR DE CARGA
3	604305	FREQUÊNCIAS: 700;850;900;1800;1900;2100;2600 MHz GANHO DA ANTENA: 7.9 dBi FAIXA DE FREQUÊNCIA: 703-960MHz / 1710-2700MHz IMPEDÂNCIA: 50 Ohms CONECTOR DA ANTENA: SMA Fêmea LOCAL DE INSTALAÇÃO: Externo MATERIAL: Alumínio RESISTÊNCIA A VENTOS: 100 Km/h VENTOS OPERACIONAIS: 50 Km/h NÚMERO ELEMENTOS: 20 TIPO DE ANTENA: LOG Periódica PADRÃO DE IRRADIAÇÃO: Direcional PESO DO PRODUTO: 398g MODELO DE REFERÊNCIA: CF-7000 FABRICANTE: AQUARIO	ANTENA LOG PERIÓDICA (70 / 1710-2700MHz)
4	366516	Tamnho da rosca: PG9 Diâmetro do Cabo(mm):4,5~9 Comprimento da rosca(L1):9 Diâmetro da Rosca(L2):15,3 Passo da rosca:1,41 Grau de proteção: IP68 Temperatura de operação: -40°C a 80°C Material: Nylon Vedação: Borracha de alta resistência Cores: Preto ou Cinza MODELO DE REFERÊNCIA: PRENSA CABOS PG9-PRETO FABRICANTE: JNG	PRENSA-CABO
5	613202	Tamnho da rosca: PG9 Diâmetro do Cabo(mm):4,5~9 Comprimento da rosca(L1):9 Diâmetro da Rosca(L2):15,3 Passo da rosca:1,41 Grau de proteção: IP68 Temperatura de operação: -40°C a 80°C Material: Nylon Vedação: Borracha de alta resistência Cores: Preto ou Cinza MODELO DE REFERÊNCIA: PRENSA CABOS PG9- PRETO FABRICANTE: JNG	MODEM INTERNET MOVEL 4 PORTA DE CONEXÃO - RS232
6	439275	BATERIA NÃO RECARREGÁVEL, SISTEMA ELETROQUÍMICO:LITHIUM, TENSÃO NOMINAL:3,6 V, MODELO:ER14250, CAPACIDADE NOMINAL:1,2 AH MODELO DE REFERÊNCIA: TLL5902 - PILHA FABRICANTE: TADIRAM"	BATERIA NÃO RECARREGÁVEL PILHA
7	131393	Tensão nominal: 3V Capacidade nominal: 35mAh Drenagem contínua: 0.1mA Dimensões: Diâmetro (Máx.): 12.5mm e Altura (Máx.): 2.0mm Peso: Aprox. 0.9g Temperatura de operação: -30°C a +85°C Não recarregável MODELO DE REFERÊNCIA: CR1220 FABRICANTE: PANASONIC"	BATERIA NÃO RECARREGÁVEL MOEDA, BOTÃO

8	615109	Modelo: Cabo com conexão NM-35 x NM-35 Condutor Interno:Corda de cobre estanhado, Ø 0,9mm Condutor Externo:Trança de cobre estanhado com cobertura de 85%, Ø ,55mm Revestimento:PVC, Ø 4,95mm Impedância Nominal:50 Ω Velocidade de propagação Relativa:69% Conectores N Macho Formato:Reto Fixação do Cabo:Prensa cabo Pino de contato:Latão com banho de ouro Isolação:PTFE Vedação:Borracha VSWR:≤ 1,3 até 4GHz Perda de Retorno:18dB até 4GHz Perda de Inserção:0,15dB até 4GHz Outros componentes:Latão com banho de níquel MODELO: Cabo com conexão NM-35 x NM-35 FABRICANTE: ARS Eletrônica"	CABO RG58 COM CONEXÃO NM-35, 2M
9	387657	Tensão Nominal: 300/500V Temperatura Máxima: 70°C Seção Nominal do Condutor (mm²):1,5 Diâmetro Nominal do Condutor(mm):1,5 Espessura Nominal da Isolação (mm):0,7 Diâmetro Nominal Externo(mm):7,2 Embalagens: ROLO DE 100M Tipo de Material da Cobertura de Proteção PVC Antiflamável Certificação IMETRO APLICAÇÃO: CABOS E CHICOTES MODELO DE REFERÊNCIA: Silflex PP 500V (2X1,5; preto e azul)	FIO DE COBRE FLEXIVEL - P. DE 1,5 mm²
10	415378	Tensão Nominal: 300/500V Temperatura Máxima: 70°C Seção Nominal do Condutor (mm²):1,5 Diâmetro Nominal do Condutor(mm):1,5 Espessura Nominal da Isolação (mm):0,7 Diâmetro Nominal Externo(mm):9,0 Embalagens: ROLO DE 100M Tipo de Material da Cobertura de Proteção PVC Antiflamável Certificação IMETRO APLICAÇÃO: CABOS E CHICOTES MODELO DE REFERÊNCIA: Silflex PP 500V (4X1,5; preto, azul-claro, verde/amarelo e marrom)	FIO DE COBRE FLEXIVEL - P. DE 1.5 mm²
11	416552	Tensão Nominal: 450/750V Temperatura Máxima: 70°C Seção Nominal do Condutor (mm²):1,0 Diâmetro Nominal do Condutor(mm):1,2 Espessura Nominal da Isolação (mm):0,6 Diâmetro Nominal Externo(mm):2,4 Isolação em dupla camada(Nas seções nominais até 10mm) Embalagens: ROLO DE 100M Tipo de Material da Cobertura de Proteção PVC Antiflamável Certificação IMETRO APLICAÇÃO: CABOS E CHICOTES MODELO DE REFERÊNCIA:FABRICANTE: SIL	FIO DE COBRE FLEXÍVEL - 1.
12	487712	Capacidade do contato:7A Tensão de operação máx:250 VCA ou VCC / Resistência de contato máx:20 m Resistência de isolação:1000M min. (500VCC) Rigidez dielétrica1500 VCA (1minuto /) Temperatura de operação:-25°C a/ +105°C Material do isolador:PA 66 UL94V-2 Material do contato:Latão Acabamento:Estanhado MODELOS DE REFERÊNCIA: TERMINAL FÊMEA MINI FIT 2 VIAS 4,2MM FABRICANTE:EXCON TERMINAL FÊMEA MINI FIT 2 VIAS 4,2MM - MFTF FABRICANTE:METALTEX	TERMINAL FEMEA PARA CO. MINI-FIT 4,2MM
13	487712	Capacidade do contato:7A Tensão de operação máx:250 VCA ou VCC / Resistência de contato máx:20 m Resistência de isolação:1000M min. (500VCC) Rigidez dielétrica1500 VCA (1minuto /) Temperatura de operação:-25°C a/ +105°C Material do isolador:PA 66 UL94V-2 Material do contato:Latão Acabamento:Estanhado MODELOS DE REFERÊNCIA TERMINAL MACHO MINI FIT 2 VIAS 4,2MM FABRICANTE:EXCON TERMINAL MACHO MINI FIT 2 VIAS 4,2MM - MFTM FABRICANTE:METALTEX"	TERMINAL MACHO PARA CC MINI-FIT 4,2MM
14	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolação em polipropileno. Acabamento: Estanhado e isolado. Ferramentas de Aplicação: AT-10 Isolação Padrão DIN (Cor):AZUL Condutor: AWG/MCM:22-18 mm²:0,5 - 1,5 (1,5 - 2,5) Corrente Máxima* (A): 10 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. FASTON ISOLADO 1,5MM -FÊMEA - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI"	TERMINAL FASTON ISOLADO (AZUL) - FÊMEA

15	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em polipropileno. Acabamento: Estanhado e isolado. Ferramentas de Aplicação: AT-10 Isolação Padrão DIN (Cor):AZUL Condutor: AWG/MCM:22-18 mm²:0,5 - 1,5 (1,5 - 2,5) Corrente Máxima* (A): 10 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. FASTON ISOLADO 1,5MM -MACHO - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI"	TERMINAL FASTON ISOLADO (Vermelho) - MACHO
16	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em polipropileno. Acabamento: Estanhado e isolado. Ferramentas de Aplicação: AT-10 Isolação Padrão DIN (Cor): VERMELHO Condutor: AWG/MCM:22-18 mm²:0,5 - 1,5 (1,5 - 2,5) Corrente Máxima* (A): 10 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. FASTON ISOLADO 1,5MM - FÊMEA - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI"	TERMINAL FASTON ISOLADO (VERMELHO) - FÊMEA
17	274881	TERMINAL CABO, MATERIAL:COBRE ESTANHADO, BITOLA:1,5 MM2, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:PRÉ-ISOLADO, TIPO:FORQUILHA, COR:Preta	TERMINAL OLHAL PRÉ-ISOL 1.5MM M6(PRETO)
18	274881	TERMINAL CABO, MATERIAL:COBRE ESTANHADO, BITOLA:1,5 MM2, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:PRÉ-ISOLADO, TIPO:FORQUILHA, COR:VERMELHA	TERMINAL OLHAL PRÉ-ISOL 1.5MM M6(VERMELHO)
19	274881	TERMINAL CABO, MATERIAL:COBRE ESTANHADO, BITOLA:1,5 MM2, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:PRÉ-ISOLADO, TIPO:FORQUILHA, COR:VERMELHA	TERMINAL FORQUILHA PRÉ - 1,50MM M6(VERMELHO)
20	247786	TERMINAL ELÉTRICO, MATERIAL:COBRE, TIPO:AGULHA, REVESTIMENTO:ESTANHADO, APLICAÇÃO:FIO 1,5 MM	TERMINAL PINO TUBULAR S (ILHOS) ISOLADO
21	247786	TERMINAL ELÉTRICO, MATERIAL:COBRE, TIPO:AGULHA, REVESTIMENTO:ESTANHADO, APLICAÇÃO:FIO 1,0 MM	TERMINAL PINO TUBULAR S (ILHOS) ISOLADO
22	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em nylon. Acabamento: Estanhado e isolado. Isolação Padrão DIN (Cor): CINZA Condutor AWG/MCM:2X20 mm²: 0,5 - 0,75 Corrente Máxima* (A): 19 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. ILHÓS DUPLO PRÉ-ISOLADO (0,75) - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO DUPLO (0,75MM)
23	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em nylon. Acabamento: Estanhado e isolado Isolação Padrão DIN (Cor): vermelho Condutor AWG/MCM:2X20 mm²: 0,5 - 1,00 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. ILHÓS DUPLO PRÉ-ISOLADO (1,0) - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO DUPLO (1,0MM)
24	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em nylon. Acabamento: Estanhado e isolado. Isolação Padrão DIN (Cor): preto Condutor 1,5 MM Corrente Máxima* (A): 19 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. ILHÓS DUPLO PRÉ-ISOLADO (1,5) - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO DUPLO (1,5MM)
25	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em nylon. Acabamento: Estanhado e isolado. Isolação Padrão DIN (Cor): azul Condutor : 2,5 (mm²): Corrente Máxima* (A): 19 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. ILHÓS DUPLO PRÉ-ISOLADO (2,5) - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO DUPLO (2,5MM)
26	393462	TUBO ISOLANTE, TIPO:ESPAGUETE TERMO-RETRÁTIL, DIÂMETRO:5 MM, COR:PRETA, ESPESSURA:0,4 MM, APLICAÇÃO:ELETRÔNICA, MATERIAL ISOLANTE BÁSICO:PVC. Temperatura de operação : -55C – 125°C Temperatura mínima de encolhimento : 90°C Temperatura mínima encolhimento total : 110°C Diâmetro interno antes do encolhimento: 5mm Encolhimento diâmetro interno após encolhimento: 2,25mm MODELO REFERÊNCIA: TUBOS TERMORETRÁTIL/TERMOCONTRÁTEIS 5MM- FABRICANTE: RTF COMPONENTES	TUBOS TERMORETRÁTIL/TERMOCC 5MM - TUBO TERMO ENCOL 600v
27	395054	Antena GPRS 4G ARTICULADA no minimo 2,5 dBi COM CONECTOR SMA MACHO Range de Frequência :698-960/1710-2690 Mhz; Tipo: Omnidirecional; Conector SMA macho; Polarização vertical	Antena 4G articulada

28	613202	O Registrador de Dados (datalogger) deve realizar atividades de aquisição de dados dos sensores das PCD's do Cemaden e realizar a transmissão automática desses dados no formato e latência definidos pelos Cemaden. O módulo deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. O módulo deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Faixa de Temperatura Operacional: -40° a +70°C (padrão) -55° a +85°C (estendido) Material da Caixa: Alumínio anodizado Entradas Analógicas: 16 canais single-ended ou 8 diferenciais (configurado individualmente) Contadores de Pulsos: 10 (P1 a P2 e C1 a C8) Terminais de Excitação de Tensão: 4 (VX1 a VX4) Fonte Máxima/Corrente do Dissipador: ±40 mA (excitação de tensão) 50 mA (regulado por comutação) portas de Comunicação: Ethernet, USB Micro B, CS 1 / O, RS-232, RS-422, CPI, RS-485 Portas de Armazenamento de Dados: microSD Porta Chaveada 12V: 2 terminals Dimensões :2,8 x 10,1 x 6,2 cm (9,4 x 4,0 x 2,4 in.) Espaço adicional necessário para cabos e condutores. Peso 0,86 kg (1,9 lb)" MODELO DE REFERÊNCIA: CR1000X FABRICANTE: CAMPBELL	Coletor de Dados (Datalogger)
29	359531	Aplicação: Linha / Neutro ou Linha / Linha Tensão de operação: 50 V ou 127 / 220 V @50 / 60 Hz Máxima tensão de operação contínua - UC: 50, 175 ou 275 Vca Corrente máxima de operação - IL: 10 A Corrente de descarga máxima - Imax: 6,5kA ou 12 kA Potencia máxima de operação: 500 W, 1270 / 2200 W Tecnologia de proteção: Varistor Proteção térmica: Sim Seção dos condutores de conexão:0,5 a 4 mm² Sinalização:Através de bandeirola Fixação: Trilho DIN 35 mm Classe: II MODELO DE REFERÊNCIA:DPS PROTETOR DE SURTO SERIE 700 - 722.B010.050 FABRICANTE: CLAMPER	DPS PROTETOR DE SURTO
30	359531	Aplicação: Linha / Terra ou Linha / Linha Tensão máxima de operação contínua - Uc: 20 V Corrente de carga máxima - IL: 100 mA Corrente de descarga máxima @8/20: 10 kA Conexão de entrada: Borne # 0,5 ... 4 mm²a Conexão de saída: Borne # 0,5 ... 4 mm² Tecnologia de proteção: Diodo de Avalanche (SAD) e Centelhador a Gás (GDT) MODELO DE REFERÊNCIA:DPS PROTETOR DE SURTO SERIE 800 - 822.B.020 FABRICANTE: CLAMPER	DPS PROTETOR DE SURTO
31	359531	Número de condutores protegidos: 2 Máxima tensão de operação contínua: 220 Vca ou 350 Vcc Corrente de carga máxima - IL: 10 A Potência máxima - Wmax: Não se aplica Corrente de descarga máxima - Imax: 12 kA Conexão de entrada: Bornes - 0,5...4 mm² Proteção para circuitos: Digitais Tecnologia de proteção: Varistor Óxido Metálico (MOV) e Diodo de Avalanche de •Silício (SAD) Classe: II MODELO DE REFERÊNCIA:DPS PROTETOR DE SURTO SERIE 900 -NOVO 923.B.010.012 FASTER FABRICANTE: CLAMPER	DPS PROTETOR DE SURTO
32	479696a	Sensos de nível tipo Radar para monitoramento Hidrológico O sensor deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. O módulo deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Opções de saída: SDI-12 Faixa de medição: 0,5 a 35 m (1,6 a 114,8 pés) Precisão: ±2 mm (±0,0065 pés) Resolução: 1 mm (0,0033 pés) Saída de comunicação: SDI-12 versão 1.4 Frequência do radar: Banda K (~26 GHz) Energia do pulso: 1 mW (máximo) Ângulo de feixe: 10° Tensão de entrada: 9,6 a 32 Vdc Proteção contra surtos: 1,5 KVA Faixa de temperatura de operação: -40°C a +80°C Resistência a vibrações: Vibrações mecânicas com 4 g e 5 a 100 Hz Classificação mecânica: IP66/68 Material do invólucro: Alumínio Material da antena: Plástico PVDF Tempo de medição: < 1,0 s (modo de energia normal) 60,0 s + (5 • Tempo de integração) + (Tempo de medição) (modo de baixa energia) Altura do invólucro: 129 mm (5,1 polegadas) Diâmetro da antena: 115 mm (4,5 polegadas) Altura da antena: 122 mm (4,8 polegadas) Peso: 2 kg (4 libras) MODELO DE REFERÊNCIA : CS475- L FABRICANTE: CAMPBELL" Informações Adicionais: Cabo de 5 metros com conector EN3 - EN3C6M Contatos: 6 Tipo: Macho Tipo de contato circular: Pino de solda; Tipo de fixação: baioneta Switchcraft	RADAR DE NÍVEL - CS475- L CAMPBELL c/cabo integrado de
33	371087	MÓDULO ELETRÔNICO, MODELO:DE COMUNICAÇÃO DSU232 O módulo deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Canais - Dois - RS-232 DUART - Interno Modo de operação - -RS-232 duplo/- Modo RS-232 simples com controle de fluxo de hardwareRTS/CTS /RS-232 simples com assagem de alimentação Passagem de alimentação - 5 V ... 30 V, 1A máx. Consumo de energia: inativo - 5 mA ativo - 15 mA máx. Temperatura(operacional) -40 ... +60 °C (-40 ... 140 ° F) Temperatura(armazenamento) -50 ... +70 °C (-58 ... 158 ° F) Umidade 0 ... 100 %UR Acompanhados de cabos e conectores para instalação direta nas PCD's . MODELO DE REFERÊNCIA: DSU232SDI FABRICANTE: VAISALA	MÓDULO DSU232 - módulo de comunicação
34	343855	Modo de operação - 10Base-T Consumo de energia (transmissão) - 50 mA a 12 V Temperatura - Normal: -40... +70 °C (-76... 158 ° F) Estendida: -60 ... +70 °C (-76... 158 ° F) Umidade - 0 a 100% de UR Acompanhados de cabos e conectores para instalação direta nas PCD's . MODELO DE REFERÊNCIA: ETHERNET DSE101 FABRICANTE: VAISALA	MÓDULO ETHERNET DSE101 de comunicação Ethernet

35	443399	A sonda deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. A sonda deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: -Proteção do Sensor: Filtro sinterizado. -Faixa de Medição (Umidade Relativa): 0...100% UR. -Sinal de Saída: 0 a 1 V, 4 a 20 mA, RS-485. -Precisão (Umidade a 25°C): ±1,5% UR (0-90% UR), ±2,5% UR (90-100% UR). -Incerteza de Calibração: 1,5% UR. -Tempo de Resposta (Umidade): 17s. -Faixa de Medição (Temperatura): -40...+80°C. -Precisão (Temperatura): ±0,2°C. -Classe de Proteção: IP65. -Tensão de Alimentação: 5 a 28 VDC. -Corrente de Consumo: < 4 mA. Cabo destacável com conector padrão M8 Invólucro de metal resistente Sensor Vaisala INTERCAP intercambiável"" MODELO DE REFERÊNCIA: HMP 110 FABRICANTE: VAISALA Informações Adicionais: Abrigo Para sensor Externo de Temperatura e umidade de PCD Agro Vaisala. Referência: R.Myong modelo 41003, ou compatível Certificado de Calibração	SENSOR DE UMIDADE /TEMPERATURA EXTERNO HMP110-TERMOHIGRÔMETRO (R00A) SENSOR EXTERNO + CABO INTEGRADO DE 5 METROS" + ABRIGO DE FIXAÇÃO
36	473033	O sensor deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. Osensora deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Dois absorvedores cônicos pretos - um voltado para cima e outro voltado para baixo Descrição da medição: Mede a radiação de ondas curtas e longas entrante e saída Faixa espectral: 0,2 a 100 µm Tempo de resposta: <20 s (nominal) Sensibilidade: 10 µV W-1 m2 (nominal) Faixa de saída: ±25 mV Faixa de medição: ±2000 W m-2 Faixa de temperatura operacional: -40° a +80°C Diâmetro do sensor: 8,0 cm (3,1 pol.) Diâmetro do braço de suporte: 1,6 cm (0,6 pol.) Comprimento do braço de suporte: 80 cm (31,5 pol.) Peso do sensor: 200 g (7,0 oz) Peso do braço de suporte: 635 g (23 oz) Informações Adicionais: cabo do sensor 10m com conduíte metálico MS5015 20-4 Circular MIL Spec Connector TIPO DE FIXAÇÃO ROSQUEDO TIPO DE CONTATO: FÊMEA - RENHOTEC /AMPHENO NÚMERO DE VIAS: 3	NRLITE - Radiação Líquida + c sensor 10m com conduíte metálico
37	443399	A sonda deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. A sonda deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Sonda de umidade de tamanho reduzido Baixo consumo de energia Faixa de medição: 0 ... 100% UR; -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) Cabo destacável com conector padrão M8 Invólucro de metal resistente Sensor Vaisala INTERCAP intercambiável"" MODELO DE REFERÊNCIA: HMP 110 FABRICANTE: VAISALA	RK5000-01 - O Sensor de Temperat Solo /Líquido RK500-01 C /CAE INTEGRADO DE 5M
38	479347	Silicone Neutro: O produto deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: -Aparência (visual): Pasta transparente com odor característico (suave) -Densidade a 25 °C: 1,02 a 1,04 g/mL -Tempo de formação de película: ≤ 20 minutos -Temperatura ideal de aplicação: + 5 à 45°C -Temperatura de trabalho: - 50 à 150°C -Alongamento à ruptura: ≥ 300 % -Dureza Shore A após 24 horas: ≥ 22 -Cura gradativa a 23°C e 55% U.R. após 24 horas ≥ 3 mm - Fornecido embalagem do tipo seringa de 280 grama (g) - Data de Fabricação igual ou inferior a dois meses data de entrega do produto. -Impermeabilidade: sim Podem ser aplicados em substratos porosos, não porosos e metais corrosíveis, como por exemplo: · Concreto, alvenaria, pedras e cerâmicas; · Madeiras e metais; · Vidros comuns, temperados, laminados, aramados e espelhos. · Alguns tipos de plásticos; REFERÊNCIA : TEKBONB Silicone Neutro Transparente	Silicone Neutro
39	320427	•saída com 1 ou 2 Contatos reversíveis, capacidade de 5A / 250Vca •Montagem: trilho DIN 32/35mm •Tensão de entrada : 12vcc •grau de proteção : IP20 •consumo aproximado: 10mA •conexão : 0,5/2,5mm2 (torque: 0,4Nm) REFERÊNCIA: APLICAÇÃO: HIDRO E AGRO VAISALA MODELO: RELÉ DE INTERFACE(ACOPLADOR 12V) FABRICANTE: BHS / JNG	RELÉ DE INTERFACE (ACOPLADOR 12V)

40	443399	A sonda deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. A sonda deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Sonda de umidade de tamanho reduzido Baixo consumo de energia Faixa de medição: 0 ... 100% UR; -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) Cabo destacável com conector padrão M8 Invólucro de metal resistente Sensor Vaisala INTERCAP intercambiável"" MODELO DE REFERÊNCIA: HMP 110 FABRICANTE: VAISALA + CABO INTERNO HMP60(30CM)"	SENSOR DE UMIDADE/TEMP INTERNO HMP60-TERMOHIGRÔMETRO(R00AC SENSOR INTERNO + CABO INTERNO HMP60(30CM)"
41	443399	O sensor deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. A sonda deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Tensão de operação: 3-5VDC (5,5VDC máximo); Faixa de medição de umidade: 0 a 100% UR; Faixa de medição de temperatura: -40° a +80°C; Corrente: 2,5mA max durante uso, em stand by de 100uA a 150 uA; Precisão de umidade de medição: ± 2,0% UR; Precisão de medição de temperatura: ± 0,5 °C; Resolução: 0,1; Tempo de resposta: 2s MODELO DE REFERÊNCIA : ATIVA SOLUÇÕES FABRICANTE:ATIVA SOLUÇÕES	SENSOR DE UMIDADE/TEMP INTERNO
42	604471	O sensor deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. O sensor deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Fonte de alimentação: Tensão de operação: 5 ... 32 VCC, Consumo de energia em média: •Mínimo de 0,1 mA a 12 VCC, Máximo de 14 mA a 5 VCC, Typical de 3 mA a 12 VCC(intervalos de medição padrão), Tensão de aquecimento: 5 ... 32 VCC / 5 ... 30 VAC RMS). Velocidade do vento: Faixa: 0 ... 60 m/s, Tempo de resposta: 250 ms, Variáveis disponíveis: média, máxima e mínima, Precisão: 3% a 10 m/s, Resolução de saída: 0,1 m/s (km/h, mph, nós). Direção do vento: Azimute: 0 ... 360°, Tempo de resposta: 250 ms, Variáveis disponíveis: média, máxima e mínima, Precisão: ±3°.Resolução de saída: 1°. Geral:Interface de dados serial: SDI-12, RS-232, RS-485, RS-422, conexão USB, Taxa de baud: 1200 ... 115 200, Temperatura de operação: -52 ... +60 °C (-60 ... +140 °F), Temperatura de armazenamento: -60 ... +70 °C (-76 ... +158 °F), Dimensões:Altura: 139 mm (5,7"),Diâmetro: 114 mm (4,49"),Peso: 510 g (1,12 lb), Gabinete: IP65, Gabinete: com kit de montagem IP66, Vibração: IEC 60945 parágrafo 8 Acompanhados de cabos e conectores para instalação direta nas PCD's . MODELO DE REFERÊNCIA: WMT52 FABRICANTE: VAISALA Informações Adicionais: CABO INTEGRADO DE 5M MS5015 20-4 Circular MIL Spec Connector TIPO DE FIXAÇÃO ROSQUEDO TIPO DE CONTATO: FÊMEA - ENHOTEC/AMPHENO NÚMERO DE VIAS: 4	WMT52 - wind speed sensors - S Velocidade e Direção do Vento C INTEGRADO DE 5M
43	368218	Modelo:Cabo coaxial RG-58 85% Condutor Interno:Corda de cobre estanhado, Ø 0,9mm Condutor Externo:Trança de cobre estanhado com cobertura de 85%, Ø 3,55mm Revestimento:PVC, Ø 4,95mm Impedância Nominal:50 Ω Velocidade de propagação Relativa:69% Código:508020 Modelo:NM-35 Família:N Macho Formato:Reto Fixação do Cabo:Prensa cabo Tipos de cabos:RGU-58 / RGC-58 Pino de contato:Latão com banho de ouro Isolação:PTFE Vedação:Borracha Impedância:50 Ω VSWR:≤ 1,3 até 4GHz Perda de Retorno:18dB até 4GHz Perda de Inserção:0,15dB até 4GHz Temperatura de operação:-65°C a 155°C MODELO DE REFERÊNCIA:PIG TAIL RG-58 500MM FABRICANTE: ARS	PIG TAIL RG-58 500MM
		TOTAL	

2.2. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

3. ÓRGÃO(S) GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)

- 3.1. O órgão gerenciador será o.... (nome do órgão)....
- 3.2. São órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços.

Item nº	Órgãos Participantes	Unidade	Quantidade

4. DA ADESAO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

- 4.1. Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal que não participaram do procedimento de IRP poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os seguintes requisitos:
- 4.1.1. apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;
- 4.1.2. demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021; e
- 4.1.3. consulta e aceitação prévias do órgão ou da entidade gerenciadora e do fornecedor.
- 4.2. A autorização do órgão ou entidade gerenciadora apenas será realizada após a aceitação da adesão pelo fornecedor.
- 4.2.1. O órgão ou entidade gerenciadora poderá rejeitar adesões caso elas possam acarretar prejuízo à execução de seus próprios contratos ou à sua capacidade de gerenciamento.
- 4.3. Após a autorização do órgão ou da entidade gerenciadora, o órgão ou entidade não participante deverá efetivar a aquisição ou a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.
- 4.4. O prazo de que trata o subitem anterior, relativo à efetivação da contratação, poderá ser prorrogado excepcionalmente, mediante solicitação do órgão ou da entidade não participante aceita pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, desde que respeitado o limite temporal de vigência da ata de registro de preços.
- 4.5. O órgão ou a entidade poderá aderir a item da ata de registro de preços da qual seja integrante, na qualidade de não participante, para aqueles itens para os quais não tenha quantitativo registrado, observados os requisitos do item 4.1.

Dos limites para as adesões

- 4.6. As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o gerenciador e para os participantes.
- 4.7. O quantitativo decorrente das adesões não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o gerenciador e os participantes, independentemente do número de órgãos ou entidades não participantes que aderirem à ata de registro de preços.
- 4.8. Para aquisição emergencial de medicamentos e material de consumo médico-hospitalar por órgãos e entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal, a adesão à ata de registro de preços gerenciada pelo Ministério da Saúde não estará sujeita ao limite previsto no item 4.7.
- 4.9. A adesão à ata de registro de preços por órgãos e entidades da Administração Pública estadual, distrital e municipal poderá ser exigida para fins de transferências voluntárias, não ficando sujeita ao limite de que trata o item 4.7, desde que seja destinada à execução descentralizada de programa ou projeto federal e comprovada a compatibilidade dos preços registrados com os valores praticados no mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021.

Vedação a acréscimo de quantitativos

- 4.10. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.

5. VALIDADE, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO DE RESERVA

- 5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.
- 5.1.1. 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.
- 5.1.2. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.
- 5.2. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 5.2.1. O instrumento contratual de que trata o item 5.2. deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.
- 5.3. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 5.4. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:
- 5.4.1. Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, devendo ser observada a possibilidade de o licitante oferecer ou não proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto no edital e se obrigar nos limites dela;
- 5.4.2. Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:
- 5.4.2.1. Aceitarem cotar os bens, as obras ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação; e
- 5.4.2.2. Mantiverem sua proposta original.
- 5.4.3. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou dos fornecedores registrados na ata.
- 5.5. O registro a que se refere o item 5.4.2 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.
- 5.6. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.
- 5.7. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 5.4.2.2 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:
- 5.7.1. Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital; e

5.7.2. Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços nas hipóteses previstas no item 9.

5.8. O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no PNCP e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

5.9. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, o licitante mais bem classificado ou o fornecedor, no caso da contratação direta, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação ou no aviso de contratação direta, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

5.9.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante ou fornecedor convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.

5.10. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no Sistema de Registro de Preços.

5.11. Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital ou no aviso de contratação, e observado o disposto no item 5.7, observando o item 5.7 e subitens, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

5.12. Na hipótese de nenhum dos licitantes que trata o item 5.4.2.1, aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos *do edital*, poderá:

5.12.1. Convocar para negociação os demais licitantes ou fornecedores remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

5.12.2. Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

5.13. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

6. ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

6.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

6.1.1. Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

6.1.2. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

6.1.3. Na hipótese de previsão no edital ou no aviso de contratação direta de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

6.1.3.1. No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação;

6.1.3.2. No caso da repactuação, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

7. NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS

7.1. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão ou entidade gerenciadora convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

7.1.1. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.1.2. Na hipótese prevista no item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado.

7.1.3. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.

7.1.4. Na hipótese de redução do preço registrado, o gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciarem negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.

7.2.1. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

7.2.2. Não hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão ou entidade gerenciadora e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos do item 9.1, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação aplicável.

7.2.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados, observado o disposto no item 5.7.

7.2.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do item 9.4, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

7.2.5. Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 7.2 e no item 7.2.1, o órgão ou entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

7.2.6. O órgão ou entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

8. REMANEJAMENTO DAS QUANTIDADES REGISTRADAS NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

8.1. As quantidades previstas para os itens com preços registrados nas atas de registro de preços poderão ser remanejadas pelo órgão ou entidade gerenciadora entre os órgãos ou as entidades participantes e não participantes do registro de preços.

8.2. O remanejamento somente poderá ser feito:

8.2.1. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade participante; ou

8.2.2. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante.

8.3. O órgão ou entidade gerenciadora que tiver estimado as quantidades que pretende contratar será considerado participante para efeito do remanejamento.

8.4. Na hipótese de remanejamento de órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante, serão observados os limites previstos no art. 32 do Decreto nº 11.462, de 2023.

8.5. Competirá ao órgão ou à entidade gerenciadora autorizar o remanejamento solicitado, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão ou pela entidade participante, desde que haja prévia anuência do órgão ou da entidade que sofrer redução dos quantitativos informados.

8.6. Caso o remanejamento seja feito entre órgãos ou entidades dos Estados, do Distrito Federal ou de Municípios distintos, caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente do remanejamento dos itens.

8.7. Na hipótese da compra centralizada, não havendo indicação pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, dos quantitativos dos participantes da compra centralizada, nos termos do item 8.3, a distribuição das quantidades para a execução descentralizada será por meio do remanejamento.

9. CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS

9.1. O registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:

9.1.1. Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;

9.1.2. Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;

9.1.3. Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no artigo 27, § 2º, do Decreto nº 11.462, de 2023; ou

9.1.4. Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.1.4.1. Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, poderá o órgão ou a entidade gerenciadora poderá, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

9.2. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 9.1 será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

9.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

9.4. O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:

9.4.1. Por razão de interesse público;

9.4.2. A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou

9.4.3. Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado tornar-se superior ou inferior ao preço registrado, nos termos do artigos 26, § 3º e 27, § 4º, ambos do Decreto nº 11.462, de 2023.

10. DAS PENALIDADES

10.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no edital.

10.1.1. As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva no registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente após terem assinado a ata.

10.2. É da competência do gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 7º, inc. XIV, do Decreto nº 11.462, de 2023), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos ou entidade participante, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 8º, inc. IX, do Decreto nº 11.462, de 2023).

10.3. O órgão ou entidade participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no item 9.1, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

11. CONDIÇÕES GERAIS

11.1. As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.

11.2. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação de parte de itens do grupo se houver prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em (....) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e encaminhada cópia aos demais órgãos participantes (se houver).

São José dos Campos/SP, de de 2024.

Assinaturas

Representante legal do órgão gerenciador e representante(s) legal(is) do(s) fornecedor(es) registrado(s)

ANEXO III

Cadastro Reserva

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que aceitaram cotar os itens com preços iguais ao adjudicatário:

Item do TR	Fornecedor (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)							
X	Especificação	Marca (se exigida no edital)	Modelo (se exigido no edital)	Unidade	QuantidadeMáxima	Quantidade Mínima	Valor Un	Prazo garantia ou validade

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que mantiveram sua proposta original:

Item do TR	Fornecedor (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)							
X	Especificação	Marca (se exigida no edital)	Modelo (se exigido no edital)	Unidade	QuantidadeMáxima	Quantidade Mínima	Valor Un	Prazo garantia ou validade

ANEXO IV

MODELO DE TERMO DE CONTRATO
Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021
AQUISIÇÕES – LICITAÇÃO

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº XX/2024 QUE FAZEM ENTRE SI A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES (MCTI) E DO CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS (CEMADEN) E A EMPRESA

A União, por intermédio do **MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES (MCTI)** e do **CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS (CEMADEN)**, com sede na Rodovia Presidente Dutra km 137,8, Estrada Doutor Altino Bondesan, 500, Distrito de Eugênio de Melo, CEP 12247-016, São José dos Campos, SP, CEP: 12.247-016, inscrito no CNPJ sob o nº 01.263.896/0026-12, neste ato representado pelo seu Diretor, Senhor, nacionalidade brasileira, inscrito no CPF/MF sob o n.º....., portador da Carteira de Identidade RG n.º, expedida pela, designado pela Portaria n.º, publicada no Diário Oficial da União (DOU), Seção, página, do dia e apostilada pela Portaria nº, publicada no Boletim de Serviço nº e no exercício regular da competência que lhe foi delegada pela Portaria nº, publicada no Diário Oficial da União nº e pela Portaria nº, publicada no Diário Oficial da União (DOU), Seção, doravante denominada **CONTRATANTE**, e o(a) inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, em doravante designada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo(a) Sr.(a), portador(a) da Carteira de Identidade nº, expedida pela (o), e CPF nº, tendo em vista o que consta no Processo nº e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico n., mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

- 1.1. O objeto da presente instrumento é a aquisição de peças de substituição e insumos para Plataformas de Coletas de Dados da Rede Observacional do Cemaden, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, estabelecidas neste Edital e seus anexos.
- 1.2. Objeto da contratação:

Item	Catmat	Codigo Material Serviço 1	Descrição Simplificada
1	613202	Módulo PCD Integrado deve incorporar as funções de registrador de dados (datalogger) e modem de comunicação em uma única peça (all in one). O módulo deve realizar atividades de aquisição de dados dos sensores das PCD's pluviométricas do Cemaden e realizar a transmissão automática desses dados no formato e latência definidos pelos Cemaden. O módulo deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. O módulo deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Protocolos disponíveis: IP Versão 4, IP Versão 6, TCP, FTP, SDI-12; Configuração: Localmente via serial ou remotamente via TCP/IP; Temperatura de operação: -20°C a +85°C, Necessário para serem utilizadas nas mais diversas condições climáticas do Brasil. Relógio interno: Sincronizado via sistema supervisorio, operadora celular Memória EPROM de 512 kbytes ou superior, para armazenamento dos dados. Modem 4G ou superior Uma (1) entrada para contador de pulso Pelo menos 1 entrada1 analógicas de 4 a 20 mA com conversor AD de 15 bits, necessário para comunicação de sensores 4 a 20mA Gerenciamento interno corrente do painel solar, tensão da bateria, temperatura e umidade (sensor on board) 1 SDI 12 (nativa/padrão original de fábrica), para conexão de outros sensores em SDI-12 2	MÓDULO PCD Integrado(All In One)

		RS 232 (nativa/padrão original de fábrica), Interface necessária para configuração e outra para conexão em modems de outras tecnologias O Modulo PCD deverá ser certificado pela Anatel. O Modulo PCD deverá Devem obrigatoriamente acompanhar todos os software (licença vitalícia), cabos para ligação e programação (plugs, seriais RS232 e usb) e adaptadores necessários para ligar, programar e configurar o módulo em quantidade correspondente a 10% do quantitativo adquirido. Modelo de Referência: Módulo PCD Sat/4G	
2	604507	Potência nominal: 120 W (sistema 12 V); 240 W (sistema 24 V) Máxima tensão de entrada do painel fotovoltaico: < 25 V (sistema 12 V); < 55 V (sistema 24 V) Máxima corrente de carregamento de bateria: 10 A Máxima corrente na saída de carga: 10 A Saída de carga: Não estabilizada, segue a tensão de carga / descarga da bateria Tensão do sistema (bateria): Reconhecimento automático 12 V / 24 V Tipo de bateria (estacionária): Bateria chumbo ácido selada Proteção contra sobretensão: 17 V (sistema 12 V); 34 V (sistema 24 V) Tensão de carregamento de equalização: 14,6 V (sistema 12 V); 29,6 V (sistema 24 V) Tensão de carregamento rápido (Boost): 14,4 V (sistema 12 V); 28,8 V (sistema 24 V) Tensão de carregamento de flutuação: (Float) 13,8 V (sistema 12 V); 27,6 V (sistema 24 V) Tensão de retorno de carregamento (Boost): 13,2 V (sistema 12 V); 26,4 V (sistema 24 V) Tensão de recuperação da saída de carga: 12,6 V (sistema 12 V); 25,2 V (sistema 24 V) Tensão de corte de sobredescarga: 11,1 V (sistema 12 V); 22,2 V (sistema 24 V) Intervalo de carregamento de equalização: 30 dias Tempo de carregamento de equalização: 1 h Tempo de carregamento rápido: 2 h Coefficiente de compensação de temperatura: -3,0 mV / °C / 2 V Saída USB: Apenas para alimentação, 5 V, 1 A Autoconsumo: < 10mA/12V; <12mA/24V Temperatura de operação: -10 °C á 55 °C Peso líquido: 100 g Dimensões: (L x A x P) mm 100 x 36 x 71 MODELO DE REFERÊNCIA: ECP 1024FABRICANTE: INTELBRAS	CONTROLADOR DE CARGA
3	604305	FREQUÊNCIAS: 700;850;900;1800;1900;2100;2600 MHz GANHO DA ANTENA: 7.9 dBi FAIXA DE FREQUÊNCIA: 703-960MHz / 1710-2700MHz IMPEDÂNCIA: 50 Ohms CONECTOR DA ANTENA: SMA Fêmea LOCAL DE INSTALAÇÃO: Externo MATERIAL: Alumínio RESISTÊNCIA A VENTOS: 100 Km/h VENTOS OPERACIONAIS: 50 Km/h NÚMERO ELEMENTOS: 20 TIPO DE ANTENA: LOG Periódica PADRÃO DE IRRADIAÇÃO: Direcional PESO DO PRODUTO: 398g MODELO DE REFERÊNCIA: CF-7000 FABRICANTE: AQUARIO	ANTENA LOG PERIÓDICA (70 / 1710-2700MHz)
4	366516	Tamnho da rosca: PG9 Diâmetro do Cabo(mm):4,5~9 Comprimento da rosca(L1):9 Diâmetro da Rosca(L2):15,3 Passo da rosca:1,41 Grau de proteção: IP68 Temperatura de operação: -40°C a 80°C Material: Nylon Vedação: Borracha de alta resistência Cores: Preto ou Cinza MODELO DE REFERÊNCIA: PRENSA CABOS PG9-PRETO FABRICANTE: JNG	PRENSA-CABO
5	613202	Tamnho da rosca: PG9 Diâmetro do Cabo(mm):4,5~9 Comprimento da rosca(L1):9 Diâmetro da Rosca(L2):15,3 Passo da rosca:1,41 Grau de proteção: IP68 Temperatura de operação: -40°C a 80°C Material: Nylon Vedação: Borracha de alta resistência Cores: Preto ou Cinza MODELO DE REFERÊNCIA: PRENSA CABOS PG9- PRETO FABRICANTE: JNG	MODEM INTERNET MOVEL 4 PORTA DE CONEXÃO - RS232
6	439275	BATERIA NÃO RECARREGÁVEL, SISTEMA ELETROQUÍMICO:LITHIUM, TENSÃO NOMINAL:3,6 V, MODELO:ER14250, CAPACIDADE NOMINAL:1,2 AH MODELO DE REFERÊNCIA: TLL5902 - PILHA FABRICANTE: TADIRAM"	BATERIA NÃO RECARREGÁVILHA
7	131393	Tensão nominal: 3V Capacidade nominal: 35mAh Drenagem contínua: 0.1mA Dimensões: Diâmetro (Máx.): 12.5mm e Altura (Máx.): 2.0mm Peso: Aprox. 0.9g Temperatura de operação: -30°C a +85°C Não regarregável MODELO DE REFERÊNCIA: CR1220 FABRICANTE: PANASONIC"	BATERIA NÃO RECARREGÁV MOEDA, BOTÃO
8	615109	Modelo: Cabo com conexão NM-35 x NM-35 Condutor Interno:Corda de cobre estanhado, Ø 0,9mm Condutor Externo:Trança de cobre estanhado com cobertura de 85%, Ø ,55mm Revestimento:PVC, Ø 4,95mm	CABO RG58 COM CONEXÃO NM-35, 2M

		Impedância Nominal:50 Ω Velocidade de propagação Relativa:69% Conectores N Macho Formato:Reto Fixação do Cabo:Prensa cabo Pino de contato:Latão com banho de ouro Isolação:PTFE Vedação:Borracha VSWR:≤ 1,3 até 4GHz Perda de Retorno:18dB até 4GHz Perda de Inserção:0,15dB até 4GHz Outros componentes:Latão com banho de níquel MODELO: Cabo com conexão NM-35 x NM-35 FABRICANTE: ARS Eletrônica"	
9	387657	Tensão Nominal: 300/500V Temperatura Máxima: 70°C Seção Nominal do Condutor (mm²):1,5 Diâmetro Nominal do Condutor(mm):1,5 Espessura Nominal da Isolação (mm):0,7 Diâmetro Nominal Externo(mm):7,2 Embalagens: ROLO DE 100M Tipo de Material da Cobertura de Proteção PVC Antiflamável Certificação IMETRO APLICAÇÃO: CABOS E CHICOTES MODELO DE REREFERÊNCIA: Silflex PP 500V (2X1,5; preto e azul)	FIO DE COBRE FLEXIVEL - P DE 1,5 mm²
10	415378	Tensão Nominal: 300/500V Temperatura Máxima: 70°C Seção Nominal do Condutor (mm²):1,5 Diâmetro Nominal do Condutor(mm):1,5 Espessura Nominal da Isolação (mm):0,7 Diâmetro Nominal Externo(mm):9,0 Embalagens: ROLO DE 100M Tipo de Material da Cobertura de Proteção PVC Antiflamável Certificação IMETRO APLICAÇÃO: CABOS E CHICOTES MODELO DE REFERÊNCIA: Silflex PP 500V (4X1,5; preto, azul-claro, verde/amarelo e marrom)	FIO DE COBRE FLEXIVEL - P DE 1.5 mm²
11	416552	Tensão Nominal: 450/750V Temperatura Máxima: 70°C Seção Nominal do Condutor (mm²):1,0 Diâmetro Nominal do Condutor(mm):1,2 Espessura Nominal da Isolação (mm):0,6 Diâmetro Nominal Externo(mm):2,4 Isolação em dupla camada(Nas seções nominais até 10mm) Embalagens: ROLO DE 100M Tipo de Material da Cobertura de Proteção PVC Antiflamável Certificação IMETRO APLICAÇÃO: CABOS E CHICOTES MODELO DE REFERÊNCIA:FABRICANTE: SIL	FIO DE COBRE FLEXÍVEL - 1,
12	487712	Capacidade do contato:7A Tensão de operação máx:250 VCA ou VCC / Resistência de contato máx:20 m Resistência de isolação:1000M min. (500VCC) Rigidez dielétrica1500 VCA (1minuto /) Temperatura de operação:-25°C a/ +105°C Material do isolador:PA 66 UL94V-2 Material do contato:Latão Acabamento:Estanhado MODELOS DE REFERÊNCIA: TERMINAL FÊMEA MINI FIT 2 VIAS 4,2MM FABRICANTE:EXCON TERMINAL FÊMEA MINI FIT 2 VIAS 4,2MM - MFTF FABRICANTE:METALTEX	TERMINAL FEMEA PARA CO MINI-FIT 4,2MM
13	487712	Capacidade do contato:7A Tensão de operação máx:250 VCA ou VCC / Resistência de contato máx:20 m Resistência de isolação:1000M min. (500VCC) Rigidez dielétrica1500 VCA (1minuto /) Temperatura de operação:-25°C a/ +105°C Material do isolador:PA 66 UL94V-2 Material do contato:Latão Acabamento:Estanhado MODELOS DE REFERÊNCIA TERMINAL MACHO MINI FIT 2 VIAS 4,2MM FABRICANTE:EXCON TERMINAL MACHO MINI FIT 2 VIAS 4,2MM - MFTM FABRICANTE:METALTEX"	TERMINAL MACHO PARA CC MINI-FIT 4,2MM
14	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolação em polipropileno. Acabamento: Estanhado e isolado. Ferramentas de Aplicação: AT-10 Isolação Padrão DIN (Cor):AZUL Condutor: AWG/MCM:22-18 mm²:0,5 - 1,5 (1,5 - 2,5) Corrente Máxima* (A): 10 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. FASTON ISOLADO 1,5MM -FÊMEA - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI"	TERMINAL FASTON ISOLADO (AZUL) - FÊMEA
15	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolação em polipropileno. Acabamento: Estanhado e isolado. Ferramentas de Aplicação: AT-10	TERMINAL FASTON ISOLADO (Vermelho) - MACHO

		Isolação Padrão DIN (Cor):AZUL Condutor: AWG/MCM:22-18 mm²:0,5 - 1,5 (1,5 - 2,5) Corrente Máxima* (A): 10 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. FASTON ISOLADO 1,5MM -MACHO - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI"	
16	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolação em polipropileno. Acabamento: Estanhado e isolado. Ferramentas de Aplicação: AT-10 Isolação Padrão DIN (Cor): VERMELHO Condutor: AWG/MCM:22-18 mm²:0,5 - 1,5 (1,5 - 2,5) Corrente Máxima* (A): 10 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. FASTON ISOLADO 1,5MM - FÊMEA - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI"	TERMINAL FASTON ISOLADO (VERMELHO) - FÊMEA
17	274881	TERMINAL CABO, MATERIAL:COBRE ESTANHADO, BITOLA:1,5 MM2, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:PRÉ-ISOLADO, TIPO:FORQUILHA, COR:Preta	TERMINAL OLHAL PRÉ-ISOLADO 1.5MM M6(PRETO)
18	274881	TERMINAL CABO, MATERIAL:COBRE ESTANHADO, BITOLA:1,5 MM2, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:PRÉ-ISOLADO, TIPO:FORQUILHA, COR:VERMELHA	TERMINAL OLHAL PRÉ-ISOLADO 1.5MM M6(VERMELHO)
19	274881	TERMINAL CABO, MATERIAL:COBRE ESTANHADO, BITOLA:1,5 MM2, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:PRÉ-ISOLADO, TIPO:FORQUILHA, COR:VERMELHA	TERMINAL FORQUILHA PRÉ-ISOLADO 1,50MM M6(VERMELHO)
20	247786	TERMINAL ELÉTRICO, MATERIAL:COBRE, TIPO:AGULHA, REVESTIMENTO:ESTANHADO, APLICAÇÃO:FIO 1,5 MM	TERMINAL PINO TUBULAR SERIADO (ILHOS) ISOLADO
21	247786	TERMINAL ELÉTRICO, MATERIAL:COBRE, TIPO:AGULHA, REVESTIMENTO:ESTANHADO, APLICAÇÃO:FIO 1,0 MM	TERMINAL PINO TUBULAR SERIADO (ILHOS) ISOLADO
22	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolação em nylon. Acabamento: Estanhado e isolado. Isolação Padrão DIN (Cor): CINZA Condutor AWG/MCM:2X20 mm²: 0,5 - 0,75 Corrente Máxima* (A): 19 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. ILHÓS DUPLO PRÉ-ISOLADO (0,75) - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO DUPLO (0,75MM)
23	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolação em nylon. Acabamento: Estanhado e isolado Isolação Padrão DIN (Cor): vermelho Condutor AWG/MCM:2X20 mm²: 0,5 - 1,00 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. ILHÓS DUPLO PRÉ-ISOLADO (1,0) - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO DUPLO (1,0MM)
24	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolação em nylon. Acabamento: Estanhado e isolado. Isolação Padrão DIN (Cor): preto Condutor 1,5 MM Corrente Máxima* (A): 19 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. ILHÓS DUPLO PRÉ-ISOLADO (1,5) - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO DUPLO (1,5MM)
25	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolação em nylon. Acabamento: Estanhado e isolado. Isolação Padrão DIN (Cor): azul Condutor : 2,5 (mm²): Corrente Máxima* (A): 19 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. ILHÓS DUPLO PRÉ-ISOLADO (2,5) - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO DUPLO (2,5MM)
26	393462	TUBO ISOLANTE, TIPO:ESPAGUETE TERMO-RETRÁTIL, DIÂMETRO:5 MM, COR:PRETA, ESPESSURA:0,4 MM, APLICAÇÃO:ELETRÔNICA, MATERIAL ISOLANTE BÁSICO:PVC. Temperatura de operação : -55C – 125°C Temperatura mínima de encolhimento : 90°C Temperatura mínima encolhimento total : 110°C Diâmetro interno antes do encolhimento: 5mm Encolhimento diâmetro interno após encolhimento: 2,25mm MODELO REFERÊNCIA: TUBOS TERMORETRÁTIL/TERMOCONTRÁTEIS 5MM- FABRICANTE: RTF COMPONENTES	TUBOS TERMORETRÁTIL/TERMOCONTRÁTEIS 5MM - TUBO TERMO ENCOLHIMENTO 600v
27	395054	Antena GPRS 4G ARTICULADA no mínimo 2,5 dBi COM CONECTOR SMA MACHO Range de Frequência :698-960/1710-2690 Mhz; Tipo: Omnidirecional; Conector SMA macho; Polarização vertical	Antena 4G articulada
28	613202	O Registrador de Dados (datalogger) deve realizar atividades de aquisição de dados dos sensores das PCD's do Cemaden e realizar a transmissão automática desses dados no formato e latência definidos pelos Cemaden. O módulo deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos	Coletor de Dados (Datalogger)

		equipamentos já integrantes da rede observacional. O módulo deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Faixa de Temperatura Operacional: -40° a +70°C (padrão) -55° a +85°C (estendido) Material da Caixa: Alumínio anodizado Entradas Analógicas: 16 canais single-ended ou 8 diferenciais (configurado individualmente) Contadores de Pulsos: 10 (P1 a P2 e C1 a C8) Terminais de Excitação de Tensão: 4 (VX1 a VX4) Fonte Máxima/Corrente do Dissipador: ±40 mA (excitação de tensão) 50 mA (regulado por comutação) portas de Comunicação: Ethernet, USB Micro B, CS I /O, RS-232, RS-422, CPI, RS-485 Portas de Armazenamento de Dados: microSD Porta Chaveada 12V: 2 terminals Dimensões :2,8 x 10,1 x 6,2 cm (9,4 x 4,0 x 2,4 in.) Espaço adicional necessário para cabos e condutores. Peso 0,86 kg (1,9 lb)" MODELO DE REFERÊNCIA: CR1000X FABRICANTE: CAMPBELL	
29	359531	Aplicação: Linha / Neutro ou Linha / Linha Tensão de operação: 50 V ou 127 / 220 V @50 / 60 Hz Máxima tensão de operação contínua - UC: 50, 175 ou 275 Vca Corrente máxima de operação - IL: 10 A Corrente de descarga máxima - I _{max} : 6,5kA ou 12 kA Potencia máxima de operação: 500 W, 1270 / 2200 W Tecnologia de proteção: Varistor Proteção térmica: Sim Seção dos condutores de conexão:0,5 a 4 mm² Sinalização:Através de bandeirola Fixação: Trilho DIN 35 mm Classe: II MODELO DE REFERÊNCIA:DPS PROTETOR DE SURTO SERIE 700 - 722.B010.050 FABRICANTE: CLAMPER	DPS PROTETOR DE SURTO
30	359531	Aplicação: Linha / Terra ou Linha / Linha Tensão máxima de operação contínua - Uc: 20 V Corrente de carga máxima - IL: 100 mA Corrente de descarga máxima @8/20: 10 kA Conexão de entrada: Borne # 0,5 ... 4 mm²a Conexão de saída: Borne # 0,5 ... 4 mm² Tecnologia de proteção: Diodo de Avalanche (SAD) e Centelhador a Gás (GDT) MODELO DE REFERÊNCIA:DPS PROTETOR DE SURTO SERIE 800 - 822.B.020 FABRICANTE: CLAMPER	DPS PROTETOR DE SURTO
31	359531	Número de condutores protegidos: 2 Máxima tensão de operação contínua: 220 Vca ou 350 Vcc Corrente de carga máxima - IL: 10 A Potência máxima - W _{max} : Não se aplica Corrente de descarga máxima - I _{max} : 12 kA Conexão de entrada: Bornes - 0,5...4 mm² Proteção para circuitos: Digitais Tecnologia de proteção: Varistor Óxido Metálico (MOV) e Diodo de Avalanche de •Silício (SAD) Classe: II MODELO DE REFERÊNCIA:DPS PROTETOR DE SURTO SERIE 900 -NOVO 923.B.010.012 FASTER FABRICANTE: CLAMPER	DPS PROTETOR DE SURTO
32	479696	Sensos de nível tipo Radar para monitoramento Hidrológico O sensor deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. O módulo deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Opções de saída: SDI-12 Faixa de medição: 0,5 a 35 m (1,6 a 114,8 pés) Precisão: ±2 mm (±0,0065 pés) Resolução: 1 mm (0,0033 pés) Saída de comunicação: SDI-12 versão 1.4 Frequência do radar: Banda K (~26 GHz) Energia do pulso: 1 mW (máximo) Ângulo de feixe: 10° Tensão de entrada: 9,6 a 32 Vdc Proteção contra surtos: 1,5 KVA Faixa de temperatura de operação: -40°C a +80°C Resistência a vibrações: Vibrações mecânicas com 4 g e 5 a 100 Hz Classificação mecânica: IP66/68 Material do invólucro: Alumínio Material da antena: Plástico PVDF Tempo de medição: < 1,0 s (modo de energia normal) 60,0 s + (5 • Tempo de integração) + (Tempo de medição) (modo de baixa energia) Altura do invólucro: 129 mm (5,1 polegadas) Diâmetro da antena: 115 mm (4,5 polegadas) Altura da antena: 122 mm (4,8 polegadas) Peso: 2 kg (4 libras) MODELO DE REFERÊNCIA : CS475- L FABRICANTE: CAMPBELL" Informações Adicionais: Cabo de 5 metros com conector EN3 - EN3C6M Contatos: 6 Tipo: Macho Tipo de contato circular: Pino de solda; Tipo de fixação: baioneta Switchcraft	RADAR DE NÍVEL - CS475- L CAMPBELL c/cabo integrado de
33	371087	MÓDULO ELETRÔNICO, MODELO:DE COMUNICAÇÃO DSU232 O módulo deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Canais - Dois - RS-232 DUART - Interno Modo de operação - -RS-232 duplo/- Modo RS-232 simples com controle de fluxo de hardwareRTS/CTS) /RS-232 simples com assagem de alimentação Passagem de alimentação - 5 V ... 30 V, 1A máx. Consumo de energia: inativo - 5 mA ativo - 15 mA máx. Temperatura(operacional) -40 ... +60 °C (-40 ... 140 ° F) Temperatura(armazenamento) -50 ... +70 °C (-58 ... 158 ° F) Umidade 0 ... 100 %UR Acompanhados de cabos e conectores para instalação direta nas PCD's . MODELO DE REFERÊNCIA: DSU232SDI FABRICANTE: VAISALA	MÓDULO DSU232 - módulo de comunicação
34	343855	Modo de operação - 10Base-T Consumo de energia (transmissão) - 50 mA a 12 V Temperatura - Normal: -40... +70 °C (-76... 158 ° F) Estendida: -60 ... +70 °C (-76... 158 ° F) Umidade - 0 a 100% de UR Acompanhados de cabos e conectores para instalação direta nas PCD's . MODELO DE REFERÊNCIA: ETHERNET DSE101 FABRICANTE: VAISALA	MÓDULO ETHERNET DSE101 de comunicação Ethernet

35	443399	A sonda deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. A sonda deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: -Proteção do Sensor: Filtro sinterizado. -Faixa de Medição (Umidade Relativa): 0...100% UR. -Sinal de Saída: 0 a 1 V, 4 a 20 mA, RS-485. -Precisão (Umidade a 25°C): $\pm 1,5\%$ UR (0-90% UR), $\pm 2,5\%$ UR (90-100% UR). - Incerteza de Calibração: 1,5% UR. -Tempo de Resposta (Umidade): 17s. -Faixa de Medição (Temperatura): -40...+80°C. -Precisão (Temperatura): $\pm 0,2^\circ\text{C}$. -Classe de Proteção: IP65. -Tensão de Alimentação: 5 a 28 VDC. - Corrente de Consumo: < 4 mA. Cabo destacável com conector padrão M8 Invólucro de metal resistente Sensor Vaisala INTERCAP intercambiável"" MODELO DE REFERÊNCIA: HMP 110 FABRICANTE: VAISALA Informações Adicionais: Abrigo Para sensor Externo de Temperatura e umidade de PCD Agro Vaisala. Referência: R.Myong modelo 41003, ou compatível Certificado de Calibração	SENSOR DE UMIDADE /TEMPERATURA EXTERNO HMP110-TERMOHIGRÔMETRO (R00A) SENSOR EXTERNO + CABO INTEGRADO DE 5 METROS" + ABRIGO DE FIXAÇÃO
36	473033	O sensor deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. O sensor deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Dois absorvedores cônicos pretos - um voltado para cima e outro voltado para baixo Descrição da medição: Mede a radiação de ondas curtas e longas entrante e saída Faixa espectral: 0,2 a 100 μm Tempo de resposta: < 20 s (nominal) Sensibilidade: 10 $\mu\text{V W}^{-1}\text{m}^2$ (nominal) Faixa de saída: ± 25 mV Faixa de medição: ± 2000 W m^{-2} Faixa de temperatura operacional: -40° a $+80^\circ\text{C}$ Diâmetro do sensor: 8,0 cm (3,1 pol.) Diâmetro do braço de suporte: 1,6 cm (0,6 pol.) Comprimento do braço de suporte: 80 cm (31,5 pol.) Peso do sensor: 200 g (7,0 oz) Peso do braço de suporte: 635 g (23 oz) Informações Adicionais: cabo do sensor 10m com conduíte metálico MS5015 20-4 Circular MIL Spec Connector TIPO DE FIXAÇÃO ROSQUEDO TIPO DE CONTATO: FÊMEA - RENHOTEC /AMPHENO NÚMERO DE VIAS: 3	NRLITE - Radiação Líquida + c/s sensor 10m com conduíte metálico
37	443399	A sonda deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. A sonda deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Sonda de umidade de tamanho reduzido Baixo consumo de energia Faixa de medição: 0 ... 100% UR; -40 ... $+60^\circ\text{C}$ (-40 ... $+140^\circ\text{F}$) Cabo destacável com conector padrão M8 Invólucro de metal resistente Sensor Vaisala INTERCAP intercambiável"" MODELO DE REFERÊNCIA: HMP 110 FABRICANTE: VAISALA	RK5000-01 - O Sensor de Temperatura e Umidade Solo /Líquido RK500-01 C /CAE INTEGRADO DE 5M
38	479347	Silicone Neutro: O produto deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: -Aparência (visual): Pasta transparente com odor característico (suave) -Densidade a 25°C: 1,02 a 1,04 g/mL -Tempo de formação de película: ≤ 20 minutos -Temperatura ideal de aplicação: $+5$ a 45°C -Temperatura de trabalho: -50 a 150°C -Alongamento à ruptura: $\geq 300\%$ -Dureza Shore A após 24 horas: ≥ 22 -Cura gradativa a 23°C e 55% U.R. após 24 horas ≥ 3 mm - Fornecido embalagem do tipo seringa de 280 grama (g) - Data de Fabricação igual ou inferior a dois meses data de entrega do produto. -Impermeabilidade: sim Podem ser aplicados em substratos porosos, não porosos e metais corrosíveis, como por exemplo: · Concreto, alvenaria, pedras e cerâmicas; · Madeiras e metais; · Vidros comuns, temperados, laminados, aramados e espelhos. · Alguns tipos de plásticos; REFERÊNCIA : TEKBONB Silicone Neutro Transparente	Silicone Neutro
39	320427	•saída com 1 ou 2 Contatos reversíveis, capacidade de 5A / 250Vca •Montagem: trilho DIN 32/35mm •Tensão de entrada : 12vcc •grau de proteção : IP20 •consumo aproximado: 10mA •conexão : 0,5/2,5mm2 (torque: 0,4Nm) REFERÊNCIA: APLICAÇÃO: HIDRO E AGRO VAISALA MODELO: RELÉ DE INTERFACE(ACOPLADOR 12V) FABRICANTE: BHS / JNG	RELÉ DE INTERFACE (ACOPLADOR 12V)
40	443399	A sonda deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional.	SENSOR DE UMIDADE/TEMPERATURA EXTERNO HMP60-

		A sonda deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Sonda de umidade de tamanho reduzido Baixo consumo de energia Faixa de medição: 0 ... 100% UR; -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) Cabo destacável com conector padrão M8 Invólucro de metal resistente Sensor Vaisala INTERCAP intercambiável"" MODELO DE REFERÊNCIA: HMP 110 FABRICANTE: VAISALA + CABO INTERNO HMP60(30CM)"	TERMOHIGRÔMETRO(R00AC SENSOR INTERNO + CABO IT HMP60(30CM)"
41	443399	O sensor deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. A sonda deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Tensão de operação: 3-5VDC (5,5VDC máximo); Faixa de medição de umidade: 0 a 100% UR; Faixa de medição de temperatura: -40° a +80°C; Corrente: 2,5mA max durante uso, em stand by de 100uA a 150 uA; Precisão de umidade de medição: ± 2,0% UR; Precisão de medição de temperatura: ± 0,5 °C; Resolução: 0,1; Tempo de resposta: 2s MODELO DE REFERÊNCIA : ATIVA SOLUÇÕES FABRICANTE:ATIVA SOLUÇÕES	SENSOR DE UMIDADE/TEMP INTERNO
42	604471	O sensor deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. O sensor deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Fonte de alimentação: Tensão de operação: 5 ... 32 VCC, Consumo de energia em média: •Mínimo de 0,1 mA a 12 VCC, Máximo de 14 mA a 5 VCC, Typical de 3 mA a 12 VCC(intervalos de medição padrão), Tensão de aquecimento: 5 ... 32 VCC / 5 ... 30 VAC RMS). Velocidade do vento: Faixa: 0 ... 60 m/s, Tempo de resposta: 250 ms, Variáveis disponíveis: média, máxima e mínima, Precisão: 3% a 10 m/s, Resolução de saída: 0,1 m/s (km/h, mph, nós). Direção do vento: Azimute: 0 ... 360°,Tempo de resposta: 250 ms, Variáveis disponíveis: média, máxima e mínima, Precisão: ±3°.Resolução de saída: 1°. Geral:Interface de dados serial: SDI-12, RS-232, RS-485, RS-422, conexão USB, Taxa de baud: 1200 ... 115 200, Temperatura de operação: -52 ... +60 °C (-60 ... +140 °F), Temperatura de armazenamento: -60 ... +70 °C (-76 ... +158 °F), Dimensões:Altura: 139 mm (5,7"),Diâmetro: 114 mm (4,49"),Peso: 510 g (1,12 lb), Gabinete: IP65, Gabinete: com kit de montagem IP66, Vibração: IEC 60945 parágrafo 8 Acompanhados de cabos e conectores para instalação direta nas PCD's . MODELO DE REFERÊNCIA: WMT52 FABRICANTE: VAISALA Informações Adicionais: CABO INTEGRADO DE 5M MS5015 20-4 Circular MIL Spec Connector TIPO DE FIXAÇÃO ROSQUEDO TIPO DE CONTATO: FÊMEA - ENHOTEC/AMPHENO NÚMERO DE VIAS: 4	WMT52 - wind speed sensors - S Velocidade e Direção do Vento C INTEGRADO DE 5M
43	368218	Modelo:Cabo coaxial RG-58 85% Condutor Interno:Corda de cobre estanhado, Ø 0,9mm Condutor Externo:Trança de cobre estanhado com cobertura de 85%, Ø 3,55mm Revestimento:PVC, Ø 4,95mm Impedância Nominal:50 Ω Velocidade de propagação Relativa:69% Código:508020 Modelo:NM-35 Família:N Macho Formato:Reto Fixação do Cabo:Prensa cabo Tipos de cabos:RGU-58 / RGC-58 Pino de contato:Latão com banho de ouro Isolação:PTFE Vedação:Borracha Impedância:50 Ω VSWR:≤ 1,3 até 4GHz Perda de Retorno:18dB até 4GHz Perda de Inserção:0,15dB até 4GHz Temperatura de operação:-65°C a 155°C MODELO DE REFERÊNCIA:PIG TAIL RG-58 500MM FABRICANTE: ARS	PIG TAIL RG-58 500MM
		TOTAL	

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.3.1. Termo de Referência;

1.3.2. O Edital da Licitação;

1.3.3. A Proposta do contratado;

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de contados do(a), na forma do [artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

2.1.1. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS ([art. 92, IV, VII e XVIII](#))

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

CLÁUSULA QUINTA - PREÇO

5.1. O valor total da contratação é de R\$

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO ([art. 92, V e VI](#))

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE ([art. 92, V](#))

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em 28/02/2024.

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do Índice de Custos de Tecnologia da Informação - ICTI, mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE ([art. 92, X, XI e XIV](#))

8.1. São obrigações do Contratante, além das previstas no termo de referência:

8.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.1.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.1.5. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

8.1.6. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.1.7. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.1.8. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

8.1.9. A Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.1.10. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

8.1.11. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

8.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO ([art. 92, XIV, XVI e XVII](#))

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas, além das previstas no termo de referência:

- 9.1.1. Entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada;
- 9.1.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor ([Lei nº 8.078, de 1990](#));
- 9.1.3. Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 9.1.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 9.1.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 9.1.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 9.1.7. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
- 9.1.8. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;
- 9.1.9. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.
- 9.1.10. Paralisar, por determinação do contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 9.1.11. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 9.1.12. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116, da Lei n.º 14.133, de 2021](#));
- 9.1.13. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único, da Lei n.º 14.133, de 2021](#));
- 9.1.14. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.1.15. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 9.1.16. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante;

CLÁUSULA DÉCIMA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

- 10.1. As partes deverão cumprir a [Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 \(LGPD\)](#), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.
- 10.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do [art. 6º da LGPD](#).
- 10.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.
- 10.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.
- 10.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do [art. 15 da LGPD](#), é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do [art. 16 da LGPD](#), incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.
- 10.6. É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD. [\[A18\]](#)
- 10.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.
- 10.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados. [\[A19\]](#)
- 10.9. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.
- 10.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados ([LGPD, art. 37](#)), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.
- 10.11. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.
- 10.12. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.
- 10.13. Os contratos e convênios de que trata o [§ 1º do art. 26 da LGPD](#) deverão ser comunicados à autoridade nacional.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO ([art. 92, XII](#))

- 11.1. Não haverá exigência de garantia contratual de execução.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS ([art. 92, XIV](#))

- 12.1. Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- i) Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- ii) Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- iii) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

iv) Multa:

- “(1) - Moratória de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
- (2) - Moratória de 0,2% (zero vírgula dois por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 30 (trinta) dias, pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia. a. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.
- (3) - Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 15% a 30% do valor do Contrato.
- (4) - Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de 10% a 20% do valor do Contrato.
- (5) - Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de 5% a 15% do valor do Contrato.
- (6) - Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de 5% a 15% do valor do Contrato.
- (7) - Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 12.1, a multa será de 2% a 15% do valor do Contrato.”

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.6. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.7. Os atos previstos como infrações administrativas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na [Lei nº 12.846, de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida [Lei \(art. 159\)](#).

12.8. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.9. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. ([Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133/21](#).

12.11. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022](#).

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL ([art. 92, XIX](#))

13.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

13.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

- 13.2.1. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:
- a)ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

Gestão/Unidade: 240224

Fonte: 1000

PTRES: 172647

Natureza de Despesa: 33903017

14.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

15.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na [Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor](#) – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

- 16.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 16.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.
- 16.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).
- 16.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no [art. 94 da Lei 14.133, de 2021](#), bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao [art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011](#), c/c [art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012](#).

18.1. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA– FORO (art. 92, §1º)

Fica eleito o Foro da Seção Judiciária de São José dos Campos - Justiça Federal para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme [art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21](#).

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contrantes.

São José dos Campos, SP, de de 2024.

CONTRATANTE:

NOME

[CARGO]

CONTRATADA:

NOME

Representante Legal

ANEXO IV

PLANILHA DE PREÇO MÁXIMO ACEITÁVEL

Item	Catmat	Codigo Material Serviço 1	Descrição Simplificada
1	613202	Módulo PCD Integrado deve incorporar as funções de registrador de dados (datalogger) e modem de comunicação em uma única peça (all in one). O módulo deve realizar atividades de aquisição de dados dos sensores das PCD's pluviométricas do Cemaden e realizar a transmissão automática desses dados no formato de latência definidos pelos Cemaden. O módulo deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. O módulo deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Protocolos disponíveis: IP Versão 4, IP Versão 6, TCP, FTP, SDI-12; Configuração: Localmente via serial ou remotamente via TCP/IP;	MÓDULO PCD Integrado(All IN ONE)

		Temperatura de operação: -20°C a +85°C, Necessário para serem utilizadas nas mais diversas condições climáticas do Brasil. Relógio interno: Sincronizado via sistema supervisor, operadora celular Memória EPROM de 512 kbytes ou superior, para armazenamento dos dados. Modem 4G ou superior Uma (1) entrada para contador de pulso Pelo menos 1 entrada analógicas de 4 a 20 mA com conversor AD de 15 bits, necessário para comunicação de sensores 4 a 20mA Gerenciamento interno corrente do painel solar, tensão da bateria, temperatura e umidade (sensor on board) 1 SDI 12 (nativa/padrão original de fábrica), para conexão de outros sensores em SDI-12 2 RS 232 (nativa/padrão original de fábrica), Interface necessária para configuração e outra para conexão em modems de outras tecnologias O Modulo PCD deverá ser certificado pela Anatel. O Modulo PCD deverá Dever obrigatoriamente acompanhar todos os software (licença vitalícia), cabos para ligação e programação (plugs, seriais RS232 e usb) e adaptadores necessários para ligar, programar e configurar o módulo em quantidade correspondente a 10% do quantitativo adquirido. Modelo de Referência: Módulo PCD Sat/4G	
2	604507	Potência nominal: 120 W (sistema 12 V); 240 W (sistema 24 V) Máxima tensão de entrada do painel fotovoltaico: < 25 V (sistema 12 V); < 55 V (sistema 24 V) Máxima corrente de carregamento de bateria: 10 A Máxima corrente na saída de carga: 10 A Saída de carga: Não estabilizada, segue a tensão de carga / descarga da bateria Tensão do sistema (bateria): Reconhecimento automático 12 V / 24 V Tipo de bateria (estacionária): Bateria chumbo ácido selada Proteção contra sobretensão: 17 V (sistema 12 V); 34 V (sistema 24 V) Tensão de carregamento de equalização: 14,6 V (sistema 12 V); 29,6 V (sistema 24 V) Tensão de carregamento rápido (Boost): 14,4 V (sistema 12 V); 28,8 V (sistema 24 V) Tensão de carregamento de flutuação: (Float) 13,8 V (sistema 12 V); 27,6 V (sistema 24 V) Tensão de retorno de carregamento (Boost): 13,2 V (sistema 12 V); 26,4 V (sistema 24 V) Tensão de recuperação da saída de carga: 12,6 V (sistema 12 V); 25,2 V (sistema 24 V) Tensão de corte de sobredescarga: 11,1 V (sistema 12 V); 22,2 V (sistema 24 V) Intervalo de carregamento de equalização: 30 dias Tempo de carregamento de equalização: 1 h Tempo de carregamento rápido: 2 h Coeficiente de compensação de temperatura: -3,0 mV / °C / 2 V Saída USB: Apenas para alimentação, 5 V, 1 A Autoconsumo: < 10mA/12V; <12mA/24V Temperatura de operação: -10 °C a 55 °C Peso líquido: 100 g Dimensões: (L x A x P) mm 100 x 36 x 71 MODELO DE REFERÊNCIA: ECP 1024FABRICANTE: INTELBRAS	CONTROLADOR DE CARGA 10A-12V
3	604305	FREQUÊNCIAS: 700;850;900;1800;1900;2100;2600 MHz GANHO DA ANTENA: 7.9 dBi FAIXA DE FREQUÊNCIA: 703-960MHz / 1710-2700MHz IMPEDÂNCIA: 50 Ohms CONECTOR DA ANTENA: SMA Fêmea LOCAL DE INSTALAÇÃO: Externo MATERIAL: Alumínio RESISTÊNCIA A VENTOS: 100 Km/h VENTOS OPERACIONAIS: 50 Km/h NÚMERO ELEMENTOS: 20 TIPO DE ANTENA: LOG Periódica PADRÃO DE IRRADIAÇÃO: Direcional PESO DO PRODUTO: 398g MODELO DE REFERÊNCIA: CF-7000 FABRICANTE: AQUARIO	ANTENA LOG PERIÓDICA (703-960MHz / 1710-2700MHz)
4	366516	Tamnho da rosca: PG9 Diâmetro do Cabo(mm):4,5~9 Comprimento da rosca(L1):9 Diâmetro da Rosca(L2):15,3 Passo da rosca:1,41 Grau de proteção: IP68 Temperatura de operação: -40°C a 80°C Material: Nylon Vedação: Borracha de alta resistência Cores: Preto ou Cinza MODELO DE REFERÊNCIA: PRENSA CABOS PG9-PRETO FABRICANTE: JNG	PRENSA-CABO
5	613202	Tamnho da rosca: PG9 Diâmetro do Cabo(mm):4,5~9 Comprimento da rosca(L1):9 Diâmetro da Rosca(L2):15,3 Passo da rosca:1,41 Grau de proteção: IP68 Temperatura de operação: -40°C a 80°C Material: Nylon Vedação: Borracha de alta resistência Cores: Preto ou Cinza MODELO DE REFERÊNCIA: PRENSA CABOS PG9- PRETO FABRICANTE: JNG	MODEM INTERNET MOVEL 4G COM PORTA DE CONEXÃO - RS232
6	439275	BATERIA NÃO RECARREGÁVEL, SISTEMA ELETROQUÍMICO:LITHIUM, TENSÃO NOMINAL:3,6 V, MODELO:ER14250, CAPACIDADE NOMINAL:1,2 AH MODELO DE REFERÊNCIA: TLL5902 - PILHA FABRICANTE: TADIRAM"	BATERIA NÃO RECARREGÁVEL TIPO PILHA
7	131393	Tensão nominal: 3V Capacidade nominal: 35mAh Drenagem contínua: 0.1mA Dimensões: Diâmetro (Máx.): 12.5mm e Altura (Máx.): 2.0mm Peso: Aprox. 0.9g Temperatura de operação: -30°C a +85°C Não recarregável MODELO DE REFERÊNCIA: CR1220 FABRICANTE: PANASONIC"	BATERIA NÃO RECARREGÁVEL TIPO MOEDA, BOTÃO

8	615109	Modelo: Cabo com conexão NM-35 x NM-35 Condutor Interno:Corda de cobre estanhado, Ø 0,9mm Condutor Externo:Trança de cobre estanhado com cobertura de 85%, Ø ,55mm Revestimento:PVC, Ø 4,95mm Impedância Nominal:50 Ω Velocidade de propagação Relativa:69% Conectores N Macho Formato:Reto Fixação do Cabo:Prensa cabo Pino de contato:Latão com banho de ouro Isolação:PTFE Vedação:Borracha VSWR:≤ 1,3 até 4GHz Perda de Retorno:18dB até 4GHz Perda de Inserção:0,15dB até 4GHz Outros componentes:Latão com banho de níquel MODELO: Cabo com conexão NM-35 x NM-35 FABRICANTE: ARS Eletrônica"	CABO RG58 COM CONEXÃO NM-35 X NM-35, 2M
9	387657	Tensão Nominal: 300/500V Temperatura Máxima: 70°C Seção Nominal do Condutor (mm²):1,5 Diâmetro Nominal do Condutor(mm):1,5 Espessura Nominal da Isolação (mm):0,7 Diâmetro Nominal Externo(mm):7,2 Embalagens: ROLO DE 100M Tipo de Material da Cobertura de Proteção PVC Antiflamável Certificação IMETRO APLICAÇÃO: CABOS E CHICOTES MODELO DE REFERÊNCIA: Silflex PP 500V (2X1,5; preto e azul)	FIO DE COBRE FLEXIVEL - PP 2 VIAS DE 1,5 mm²
10	415378	Tensão Nominal: 300/500V Temperatura Máxima: 70°C Seção Nominal do Condutor (mm²):1,5 Diâmetro Nominal do Condutor(mm):1,5 Espessura Nominal da Isolação (mm):0,7 Diâmetro Nominal Externo(mm):9,0 Embalagens: ROLO DE 100M Tipo de Material da Cobertura de Proteção PVC Antiflamável Certificação IMETRO APLICAÇÃO: CABOS E CHICOTES MODELO DE REFERÊNCIA: Silflex PP 500V (4X1,5; preto, azul-claro, verde/amarelo e marrom)	FIO DE COBRE FLEXIVEL - PP 4 VIAS DE 1.5 mm²
11	416552	Tensão Nominal: 450/750V Temperatura Máxima: 70°C Seção Nominal do Condutor (mm²):1,0 Diâmetro Nominal do Condutor(mm):1,2 Espessura Nominal da Isolação (mm):0,6 Diâmetro Nominal Externo(mm):2,4 Isolação em dupla camada(Nas seções nominais até 10mm) Embalagens: ROLO DE 100M Tipo de Material da Cobertura de Proteção PVC Antiflamável Certificação IMETRO APLICAÇÃO: CABOS E CHICOTES MODELO DE REFERÊNCIA:FABRICANTE: SIL	FIO DE COBRE FLEXÍVEL - 1,00 mm²
12	487712	Capacidade do contato:7A Tensão de operação máx:250 VCA ou VCC / Resistência de contato máx:20 m Resistência de isolação:1000M min. (500VCC) Rigidez dielétrica1500 VCA (1minuto /) Temperatura de operação:-25°C a/ +105°C Material do isolador:PA 66 UL94V-2 Material do contato:Latão Acabamento:Estanhado MODELOS DE REFERÊNCIA: TERMINAL FÊMEA MINI FIT 2 VIAS 4,2MM FABRICANTE:EXCON TERMINAL FÊMEA MINI FIT 2 VIAS 4,2MM - MFTF FABRICANTE:METALTEX	TERMINAL FEMEA PARA CONECTOR MINI-FIT 4,2MM
13	487712	Capacidade do contato:7A Tensão de operação máx:250 VCA ou VCC / Resistência de contato máx:20 m Resistência de isolação:1000M min. (500VCC) Rigidez dielétrica1500 VCA (1minuto /) Temperatura de operação:-25°C a/ +105°C Material do isolador:PA 66 UL94V-2 Material do contato:Latão Acabamento:Estanhado MODELOS DE REFERÊNCIA TERMINAL MACHO MINI FIT 2 VIAS 4,2MM FABRICANTE:EXCON TERMINAL MACHO MINI FIT 2 VIAS 4,2MM - MFTM FABRICANTE:METALTEX"	TERMINAL MACHO PARA CONECTOR MINI-FIT 4,2MM
14	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolação em polipropileno. Acabamento: Estanhado e isolado. Ferramentas de Aplicação: AT-10 Isolação Padrão DIN (Cor):AZUL Condutor: AWG/MCM:22-18 mm²:0,5 - 1,5 (1,5 - 2,5) Corrente Máxima* (A): 10 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. FASTON ISOLADO 1,5MM -FÊMEA - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI"	TERMINAL FASTON ISOLADO - 1,50M (AZUL) - FÊMEA

15	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em polipropileno. Acabamento: Estanhado e isolado. Ferramentas de Aplicação: AT-10 Isolação Padrão DIN (Cor):AZUL Condutor: AWG/MCM:22-18 mm²:0,5 - 1,5 (1,5 - 2,5) Corrente Máxima* (A): 10 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. FASTON ISOLADO 1,5MM -MACHO - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI"	TERMINAL FASTON ISOLADO - 1,50M (Vermelho) - MACHO
16	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em polipropileno. Acabamento: Estanhado e isolado. Ferramentas de Aplicação: AT-10 Isolação Padrão DIN (Cor): VERMELHO Condutor: AWG/MCM:22-18 mm²:0,5 - 1,5 (1,5 - 2,5) Corrente Máxima* (A): 10 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. FASTON ISOLADO 1,5MM - FÊMEA - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI"	TERMINAL FASTON ISOLADO - 1,50M (VERMELHO) - FÊMEA
17	274881	TERMINAL CABO, MATERIAL:COBRE ESTANHADO, BITOLA:1,5 MM2, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:PRÉ-ISOLADO, TIPO:FORQUILHA, COR:Preta	TERMINAL OLHAL PRÉ-ISOLADO 1.5MM M6(PRETO)
18	274881	TERMINAL CABO, MATERIAL:COBRE ESTANHADO, BITOLA:1,5 MM2, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:PRÉ-ISOLADO, TIPO:FORQUILHA, COR:VERMELHA	TERMINAL OLHAL PRÉ-ISOLADO 1.5MM M6(VERMELHO)
19	274881	TERMINAL CABO, MATERIAL:COBRE ESTANHADO, BITOLA:1,5 MM2, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:PRÉ-ISOLADO, TIPO:FORQUILHA, COR:VERMELHA	TERMINAL FORQUILHA PRÉ-ISOLAD - 1,50MM M6(VERMELHO)
20	247786	TERMINAL ELÉTRICO, MATERIAL:COBRE, TIPO:AGULHA, REVESTIMENTO:ESTANHADO, APLICAÇÃO:FIO 1,5 MM	TERMINAL PINO TUBULAR SIMPLES (ILHOS) ISOLADO
21	247786	TERMINAL ELÉTRICO, MATERIAL:COBRE, TIPO:AGULHA, REVESTIMENTO:ESTANHADO, APLICAÇÃO:FIO 1,0 MM	TERMINAL PINO TUBULAR SIMPLES (ILHOS) ISOLADO
22	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em nylon. Acabamento: Estanhado e isolado. Isolação Padrão DIN (Cor): CINZA Condutor AWG/MCM:2X20 mm²: 0,5 - 0,75 Corrente Máxima* (A): 19 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. ILHÓS DUPLO PRÉ-ISOLADO (0,75) - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO ILHÓ: DUPLO (0,75MM)
23	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em nylon. Acabamento: Estanhado e isolado Isolação Padrão DIN (Cor): vermelho Condutor AWG/MCM:2X20 mm²: 0,5 - 1,00 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. ILHÓS DUPLO PRÉ-ISOLADO (1,0) - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO ILHÓ: DUPLO (1,0MM)
24	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em nylon. Acabamento: Estanhado e isolado. Isolação Padrão DIN (Cor): preto Condutor 1,5 MM Corrente Máxima* (A): 19 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. ILHÓS DUPLO PRÉ-ISOLADO (1,5) - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO ILHÓ: DUPLO (1,5MM)
25	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em nylon. Acabamento: Estanhado e isolado. Isolação Padrão DIN (Cor): azul Condutor : 2,5 (mm²): Corrente Máxima* (A): 19 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. ILHÓS DUPLO PRÉ-ISOLADO (2,5) - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO ILHÓ: DUPLO (2,5MM)
26	393462	TUBO ISOLANTE, TIPO:ESPAGUETE TERMO-RETRÁTIL, DIÂMETRO:5 MM, COR:PRETA, ESPESSURA:0,4 MM, APLICAÇÃO:ELETRÔNICA, MATERIAL ISOLANTE BÁSICO:PVC. Temperatura de operação : -55C – 125°C Temperatura mínima de encolhimento : 90°C Temperatura mínima encolhimento total : 110°C Diâmetro interno antes do encolhimento: 5mm Encolhimento diâmetro interno após encolhimento: 2,25mm MODELO REFERÊNCIA: TUBOS TERMORETRÁTIL/TERMOCONTRÁTEIS 5MM- FABRICANTE: RTF COMPONENTES	TUBOS TERMORETRÁTIL/TERMOCONTRÁTEIS 5MM - TUBO TERMO ENCOLHIVEL 600v
27	395054	Antena GPRS 4G ARTICULADA no minimo 2,5 dBi COM CONECTOR SMA MACHO Range de Frequência :698-960/1710-2690 Mhz; Tipo: Omnidirecional; Conector SMA macho; Polarização vertical	Antena 4G articulada

28	613202	O Registrador de Dados (datalogger) deve realizar atividades de aquisição de dados dos sensores das PCD's do Cemaden e realizar a transmissão automática desses dados no formato e latência definidos pelos Cemaden. O módulo deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. O módulo deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Faixa de Temperatura Operacional: -40° a +70°C (padrão) -55° a +85°C (estendido) Material da Caixa: Alumínio anodizado Entradas Analógicas: 16 canais single-ended ou 8 diferenciais (configurado individualmente) Contadores de Pulsos: 10 (P1 a P2 e C1 a C8) Terminais de Excitação de Tensão: 4 (VX1 a VX4) Fonte Máxima/Corrente do Dissipador: ±40 mA (excitação de tensão) 50 mA (regulado por comutação) portas de Comunicação: Ethernet, USB Micro B, CS I/O, RS-232, RS-422, CPI, RS-485 Portas de Armazenamento de Dados: microSD Porta Chaveada 12V: 2 terminais Dimensões :2,8 x 10,1 x 6,2 cm (9,4 x 4,0 x 2,4 in.) Espaço adicional necessário para cabos e condutores. Peso 0,86 kg (1,9 lb)" MODELO DE REFERÊNCIA: CR1000X FABRICANTE: CAMPBELL	Coletor de Dados (Datalogger)
29	359531	Aplicação: Linha / Neutro ou Linha / Linha Tensão de operação: 50 V ou 127 / 220 V @50 / 60 Hz Máxima tensão de operação contínua - UC: 50, 175 ou 275 Vca Corrente máxima de operação - II: 10 A Corrente de descarga máxima - I _{max} : 6,5kA ou 12 kA Potencia máxima de operação: 500 W, 1270 / 2200 W Tecnologia de proteção: Varistor Proteção térmica: Sim Seção dos condutores de conexão:0,5 a 4 mm ² Sinalização:Através de bandeirola Fixação: Trilho DIN 35 mm Classe: II MODELO DE REFERÊNCIA:DPS PROTETOR DE SURTO SERIE 700 - 722.B010.050 FABRICANTE: CLAMPER	DPS PROTETOR DE SURTO
30	359531	Aplicação: Linha / Terra ou Linha / Linha Tensão máxima de operação contínua - Uc: 20 V Corrente de carga máxima - IL: 100 mA Corrente de descarga máxima @8/20: 10 kA Conexão de entrada: Borne # 0,5 ... 4 mm ² Conexão de saída: Borne # 0,5 ... 4 mm ² Tecnologia de proteção: Diodo de Avalanche (SAD) e Centelhador a Gás (GDT) MODELO DE REFERÊNCIA:DPS PROTETOR DE SURTO SERIE 800 - 822.B.020 FABRICANTE: CLAMPER	DPS PROTETOR DE SURTO
31	359531	Número de condutores protegidos: 2 Máxima tensão de operação contínua: 220 Vca ou 350 Vcc Corrente de carga máxima - IL: 10 A Potência máxima - W _{max} : Não se aplica Corrente de descarga máxima - I _{max} : 12 kA Conexão de entrada: Bornes - 0,5...4 mm ² Proteção para circuitos: Digitais Tecnologia de proteção: Varistor Óxido Metálico (MOV) e Diodo de Avalanche de •Silício (SAD) Classe: II MODELO DE REFERÊNCIA:DPS PROTETOR DE SURTO SERIE 900 -NOVO 923.B.010.012 FASTER FABRICANTE: CLAMPER	DPS PROTETOR DE SURTO
32	479696	Sensos de nível tipo Radar para monitoramento Hidrológico O sensor deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. O módulo deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Opções de saída: SDI-12 Faixa de medição: 0,5 a 35 m (1,6 a 114,8 pés) Precisão: ±2 mm (±0,0065 pés) Resolução: 1 mm (0,0033 pés) Saída de comunicação: SDI-12 versão 1.4 Frequência do radar: Banda K (~26 GHz) Energia do pulso: 1 mW (máximo) Ângulo de feixe: 10° Tensão de entrada: 9,6 a 32 Vdc Proteção contra surtos: 1,5 KVA Faixa de temperatura de operação: -40°C a +80°C Resistência a vibrações: Vibrações mecânicas com 4 g e 5 a 100 Hz Classificação mecânica: IP66/68 Material do invólucro: Alumínio Material da antena: Plástico PVDF Tempo de medição: < 1,0 s (modo de energia normal) 60,0 s + (5 • Tempo de integração) + (Tempo de medição) (modo de baixa energia) Altura do invólucro: 129 mm (5,1 polegadas) Diâmetro da antena: 115 mm (4,5 polegadas) Altura da antena: 122 mm (4,8 polegadas) Peso: 2 kg (4 libras) MODELO DE REFERÊNCIA : CS475- L FABRICANTE: CAMPBELL" Informações Adicionais: Cabo de 5 metros com conector EN3 - EN3C6M Contatos: 6 Tipo: Macho Tipo de contato circular: Pino de solda; Tipo de fixação: baioneta Switchcraft	RADAR DE NÍVEL - CS475- L CAMPBELL c/cabo integrado de 5 metros
33	371087	MÓDULO ELETRÔNICO, MODELO:DE COMUNICAÇÃO DSU232 O módulo deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Canais - Dois - RS-232 DUART - Interno Modo de operação - -RS-232 duplo/- Modo RS-232 simples com controle de fluxo de hardwareRTS/CTS) /RS-232 simples com assagem de alimentação Passagem de alimentação - 5 V ... 30 V, 1A máx. Consumo de energia: inativo - 5 mA ativo - 15 mA máx. Temperatura(operacional) -40 ... +60 °C (-40 ... 140 ° F) Temperatura(armazenamento) -50 ... +70 °C (-58 ... 158 °F) Umidade 0 ... 100 %UR Acompanhados de cabos e conectores para instalação direta nas PCD's . MODELO DE REFERÊNCIA: DSU232SDI FABRICANTE: VAISALA	MÓDULO DSU232 - módulo de comunicação
34	343855	Modo de operação - 10Base-T Consumo de energia (transmissão) - 50 mA a 12 V Temperatura - Normal: -40... +70 °C (-76... 158 ° F) Estendida: -60 ... +70 °C (-76... 158 °F) Umidade - 0 a 100% de UR Acompanhados de cabos e conectores para instalação direta nas PCD's . MODELO DE REFERÊNCIA: ETHERNET DSE101 FABRICANTE: VAISALA	MÓDULO ETHERNET DSE101 - Módulo de comunicação Ethernet

35	443399	A sonda deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. A sonda deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: -Proteção do Sensor: Filtro sinterizado. -Faixa de Medição (Umidade Relativa): 0...100% UR. -Sinal de Saída: 0 a 1 V, 4 a 20 mA, RS-485. -Precisão (Umidade a 25°C): $\pm 1,5\%$ UR (0-90% UR), $\pm 2,5\%$ UR (90-100% UR). -Incerteza de Calibração: 1,5% UR. -Tempo de Resposta (Umidade): 17s. -Faixa de Medição (Temperatura): -40...+80°C. -Precisão (Temperatura): $\pm 0,2^\circ\text{C}$. -Classe de Proteção: IP65. -Tensão de Alimentação: 5 a 28 VDC. -Corrente de Consumo: < 4 mA. Cabo destacável com conector padrão M8 Invólucro de metal resistente Sensor Vaisala INTERCAP intercambiável" MODELO DE REFERÊNCIA: HMP 110 FABRICANTE: VAISALA Informações Adicionais: Abrigo Para sensor Externo de Temperatura e umidade de PCD Agro Vaisala. Referência: R.Myong modelo 41003, ou compatível Certificado de Calibração	SENSOR DE UMIDADE /TEMPERATURA EXTERNO HMP110-TERMOHIGRÔMETRO (R00A0A2A0) SENSOR EXTERNO + CABO INTEGRADO DE 5 METROS" COM - ABRIGO DE FIXAÇÃO
36	473033	O sensor deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. O sensor deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Dois absorvedores cônicos pretos - um voltado para cima e outro voltado para baixo Descrição da medição: Mede a radiação de ondas curtas e longas entrante e saída Faixa espectral: 0,2 a 100 μm Tempo de resposta: < 20 s (nominal) Sensibilidade: 10 $\mu\text{V W}^{-1} \text{m}^2$ (nominal) Faixa de saída: ± 25 mV Faixa de medição: ± 2000 W m^{-2} Faixa de temperatura operacional: -40° a $+80^\circ\text{C}$ Diâmetro do sensor: 8,0 cm (3,1 pol.) Diâmetro do braço de suporte: 1,6 cm (0,6 pol.) Comprimento do braço de suporte: 80 cm (31,5 pol.) Peso do sensor: 200 g (7,0 oz) Peso do braço de suporte: 635 g (23 oz) Informações Adicionais: cabo do sensor 10m com conduíte metálico MS5015 20-4 Circular MIL Spec Connector TIPO DE FIXAÇÃO ROSQUEDO TIPO DE CONTATO: FÊMEA - RENHOTEC /AMPHENO NÚMERO DE VIAS: 3	NRLITE - Radiação Líquida + cabo do sensor 10m com conduíte metálico
37	443399	A sonda deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. A sonda deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Sonda de umidade de tamanho reduzido Baixo consumo de energia Faixa de medição: 0 ... 100% UR; -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) Cabo destacável com conector padrão M8 Invólucro de metal resistente Sensor Vaisala INTERCAP intercambiável" MODELO DE REFERÊNCIA: HMP 110 FABRICANTE: VAISALA	RK5000-01 - O Sensor de Temperatura de Solo /Líquido RK500-01 C /CABO INTEGRADO DE 5M
38	479347	Silicone Neutro: O produto deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: -Aparência (visual): Pasta transparente com odor característico (suave) -Densidade a 25 °C: 1,02 a 1,04 g/mL -Tempo de formação de película: ≤ 20 minutos -Temperatura ideal de aplicação: $+ 5$ à 45°C -Temperatura de trabalho: $- 50$ à 150°C -Alongamento à ruptura: $\geq 300\%$ -Dureza Shore A após 24 horas: ≥ 22 -Cura gradativa a 23°C e 55% U.R. após 24 horas ≥ 3 mm - Fornecido embalagem do tipo seringa de 280 grama (g) - Data de Fabricação igual ou inferior a dois meses data de entrega do produto. -Impermeabilidade: sim Podem ser aplicados em substratos porosos, não porosos e metais corrosíveis, como por exemplo: · Concreto, alvenaria, pedras e cerâmicas; · Madeiras e metais; · Vidros comuns, temperados, laminados, aramados e espelhos. · Alguns tipos de plásticos; REFERÊNCIA : TEKBONB Silicone Neutro Transparente	Silicone Neutro
39	320427	•saída com 1 ou 2 Contatos reversíveis, capacidade de 5A / 250Vca •Montagem: trilho DIN 32/35mm •Tensão de entrada : 12vcc •grau de proteção : IP20 •consumo aproximado: 10mA •conexão : 0,5/2,5mm² (torque: 0,4Nm) REFERÊNCIA: APLICAÇÃO: HIDRO E AGRO VAISALA	RELÉ DE INTERFACE (ACOPLADOR 12V)

		MODELO: RELÉ DE INTERFACE(ACOPLADOR 12V) FABRICANTE: BHS / JNG	
40	443399	A sonda deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. A sonda deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Sonda de umidade de tamanho reduzido Baixo consumo de energia Faixa de medição: 0 ... 100% UR; -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) Cabo destacável com conector padrão M8 Invólucro de metal resistente Sensor Vaisala INTERCAP intercambiável"" MODELO DE REFERÊNCIA: HMP 110 FABRICANTE: VAISALA + CABO INTERNO HMP60(30CM)"	SENSOR DE UMIDADE/TEMPERATUR INTERNO HMP60- TERMOHIGRÔMETRO(R00A0A2A0) SENSOR INTERNO + CABO INTERNO HMP60(30CM)"
41	443399	O sensor deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. A sonda deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Tensão de operação: 3-5VDC (5,5VDC máximo); Faixa de medição de umidade: 0 a 100% UR; Faixa de medição de temperatura: -40° a +80°C; Corrente: 2,5mA max durante uso, em stand by de 100uA a 150 uA; Precisão de umidade de medição: ± 2,0% UR; Precisão de medição de temperatura: ± 0,5 °C; Resolução: 0,1; Tempo de resposta: 2s MODELO DE REFERÊNCIA : ATIVA SOLUÇÕES FABRICANTE:ATIVA SOLUÇÕES	SENSOR DE UMIDADE/TEMPERATUR INTERNO
42	604471	O sensor deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. O sensor deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Fonte de alimentação: Tensão de operação: 5 ... 32 VCC, Consumo de energia em média: •Mínimo de 0,1 mA a 12 VCC, Máximo de 14 mA a 5 VCC, Typical de 3 mA a 12 VCC(intervalos de medição padrão), Tensão de aquecimento: 5 ... 32 VCC / 5 ... 30 VAC RMS). Velocidade do vento: Faixa: 0 ... 60 m/s, Tempo de resposta: 250 ms, Variáveis disponíveis: média, máxima e mínima, Precisão: 3% a 10 m/s, Resolução de saída: 0,1 m/s (km/h, mph, nós). Direção do vento: Azimute: 0 ... 360°,Tempo de resposta: 250 ms, Variáveis disponíveis: média, máxima e mínima, Precisão: ±3°,Resolução de saída: 1°. Geral:Interface de dados serial: SDI-12, RS-232, RS-485, RS-422, conexão USB, Taxa de baud: 1200 ... 115 200, Temperatura de operação: -52 ... +60 °C (-60 ... +140 °F), Temperatura de armazenamento: -60 ... +70 °C (-76 ... +158 °F), Dimensões:Altura: 139 mm (5,7"),Diâmetro: 114 mm (4,49"),Peso: 510 g (1,12 lb), Gabinete: IP65, Gabinete: com kit de montagem IP66, Vibração: IEC 60945 parágrafo 8 Acompanhados de cabos e conectores para instalação direta nas PCD's . MODELO DE REFERÊNCIA: WMT52 FABRICANTE: VAISALA Informações Adicionais: CABO INTEGRADO DE 5M MS5015 20-4 Circular MIL Spec Connector TIPO DE FIXAÇÃO ROSQUEDO TIPO DE CONTATO: FÊMEA - ENHOTEC/AMPHENO NÚMERO DE VIAS: 4	WMT52 - wind speed sensors - Sensor de Velocidade e Direção do Vento C /CABO INTEGRADO DE 5M
43	368218	Modelo:Cabo coaxial RG-58 85% Condutor Interno:Corda de cobre estanhado, Ø 0,9mm Condutor Externo:Trança de cobre estanhado com cobertura de 85%, Ø 3,55mm Revestimento:PVC, Ø 4,95mm Impedância Nominal:50 Ω Velocidade de propagação Relativa:69% Código:508020 Modelo:NM-35 Família:N Macho Formato:Reto Fixação do Cabo:Prensa cabo Tipos de cabos:RGU-58 / RGC-58 Pino de contato:Latão com banho de ouro Isolação:PTFE Vedação:Borracha Impedância:50 Ω VSWR:≤ 1,3 até 4GHz Perda de Retorno:18dB até 4GHz Perda de Inserção:0,15dB até 4GHz Temperatura de operação:-65°C a 155°C MODELO DE REFERÊNCIA:PIG TAIL RG-58 500MM FABRICANTE: ARS	PIG TAIL RG-58 500MM
		TOTAL	

ANEXO V

MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

Ao Pregoeiro

PROPOSTA que faz a empresa _____, CNPJ _____, para a aquisição de peças de substituição e insumos para Plataformas de Coletas de Dados da Rede Observacional do Cemaden, em conformidade com o Edital do Pregão Eletrônico n.º ____/2024.

Item	Catmat	Codigo Material Serviço 1	Descrição Simplificada
1	613202	Módulo PCD Integrado deve incorporar as funções de registrador de dados (datalogger) e modem de comunicação em uma única peça (all in one). O módulo deve realizar atividades de aquisição de dados dos sensores das PCD's pluviométricas do Cemaden e realizar a transmissão automática desses dados no formato e latência definidos pelos Cemaden. O módulo deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. O módulo deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Protocolos disponíveis: IP Versão 4, IP Versão 6, TCP, FTP, SDI-12; Configuração: Localmente via serial ou remotamente via TCP/IP; Temperatura de operação: -20°C a +85°C, Necessário para serem utilizadas nas mais diversas condições climáticas do Brasil. Relógio interno: Sincronizado via sistema supervisorio, operadora celular Memória EPROM de 512 kbytes ou superior, para armazenamento dos dados. Modem 4G ou superior Uma (1) entrada para contador de pulso Pelo menos 1 entrada analógicas de 4 a 20 mA com conversor AD de 15 bits, necessário para comunicação de sensores 4 a 20mA Gerenciamento interno corrente do painel solar, tensão da bateria, temperatura e umidade (sensor on board) 1 SDI 12 (nativa/padrão original de fábrica), para conexão de outros sensores em SDI-12 2 RS 232 (nativa/padrão original de fábrica), Interface necessária para configuração e outra para conexão em modems de outras tecnologias O Modulo PCD deverá ser certificado pela Anatel. O Modulo PCD deverá Dever obrigatoriamente acompanhar todos os software (licença vitalícia), cabos para ligação e programação (plugs, seriais RS232 e usb) e adaptadores necessários para ligar, programar e configurar o módulo em quantidade correspondente a 10% do quantitativo adquirido. Modelo de Referência: Módulo PCD Sat/4G	MÓDULO PCD Integrado(All in one)
2	604507	Potência nominal: 120 W (sistema 12 V); 240 W (sistema 24 V) Máxima tensão de entrada do painel fotovoltaico: < 25 V (sistema 12 V); < 55 V (sistema 24 V) Máxima corrente de carregamento de bateria: 10 A Máxima corrente na saída de carga: 10 A Saída de carga: Não estabilizada, segue a tensão de carga / descarga da bateria Tensão do sistema (bateria): Reconhecimento automático 12 V / 24 V Tipo de bateria (estacionária): Bateria chumbo ácido selada Proteção contra sobretensão: 17 V (sistema 12 V); 34 V (sistema 24 V) Tensão de carregamento de equalização: 14,6 V (sistema 12 V); 29,6 V (sistema 24 V) Tensão de carregamento rápido (Boost): 14,4 V (sistema 12 V); 28,8 V (sistema 24 V) Tensão de carregamento de flutuação: (Float) 13,8 V (sistema 12 V); 27,6 V (sistema 24 V) Tensão de retorno de carregamento (Boost): 13,2 V (sistema 12 V); 26,4 V (sistema 24 V) Tensão de recuperação da saída de carga: 12,6 V (sistema 12 V); 25,2 V (sistema 24 V) Tensão de corte de sobredescarga: 11,1 V (sistema 12 V); 22,2 V (sistema 24 V) Intervalo de carregamento de equalização: 30 dias Tempo de carregamento de equalização: 1 h Tempo de carregamento rápido: 2 h Coeficiente de compensação de temperatura: -3,0 mV / °C / 2 V Saída USB: Apenas para alimentação, 5 V, 1 A Autoconsumo: < 10mA/12V; <12mA/24V Temperatura de operação: -10 °C a 55 °C Peso líquido: 100 g Dimensões: (L x A x P) mm 100 x 36 x 71 MODELO DE REFERÊNCIA: ECP 1024 FABRICANTE: INTELBRAS	CONTROLADOR DE CARGA
3	604305	FREQUÊNCIAS: 700;850;900;1800;1900;2100;2600 MHz GANHO DA ANTENA: 7.9 dBi FAIXA DE FREQUÊNCIA: 703-960MHz / 1710-2700MHz IMPEDÂNCIA: 50 Ohms CONECTOR DA ANTENA: SMA Fêmea LOCAL DE INSTALAÇÃO: Externo MATERIAL: Alumínio RESISTÊNCIA A VENTOS: 100 Km/h VENTOS OPERACIONAIS: 50 Km/h NÚMERO ELEMENTOS: 20 TIPO DE ANTENA: LOG Periódica PADRÃO DE IRRADIAÇÃO: Direcional PESO DO PRODUTO: 398g MODELO DE REFERÊNCIA: CF-7000 FABRICANTE: AQUARIO	ANTENA LOG PERIÓDICA (703-960MHz / 1710-2700MHz)
4	366516	Tamho da rosca: PG9 Diâmetro do Cabo(mm):4,5~9 Comprimento da rosca(L1):9 Diâmetro da Rosca(L2):15,3 Passo da rosca:1,41 Grau de proteção: IP68 Temperatura de operação: -40°C a 80°C Material: Nylon	PRENSA-CABO

		Vedação: Borracha de alta resistência Cores: Preto ou Cinza MODELO DE REFERÊNCIA: PRENSA CABOS PG9-PRETO FABRICANTE: JNG	
5	613202	Tamnho da rosca: PG9 Diâmetro do Cabo(mm):4,5~9 Comprimento da rosca(L1):9 Diâmetro da Rosca(L2):15,3 Passo da rosca:1,41 Grau de proteção: IP68 Temperatura de operação: -40°C a 80°C Material: Nylon Vedação: Borracha de alta resistência Cores: Preto ou Cinza MODELO DE REFERÊNCIA: PRENSA CABOS PG9- PRETO FABRICANTE: JNG	MODEM INTERNET MOVEI 4 PORTA DE CONEXÃO - RS232
6	439275	BATERIA NÃO RECARREGÁVEL, SISTEMA ELETROQUÍMICO:LITHIUM, TENSÃO NOMINAL:3,6 V, MODELO:ER14250, CAPACIDADE NOMINAL:1,2 AH MODELO DE REFERÊNCIA: TLL5902 - PILHA FABRICANTE: TADIRAM"	BATERIA NÃO RECARREGÁV PILHA
7	131393	Tensão nominal: 3V Capacidade nominal: 35mAh Drenagem contínua: 0.1mA Dimensões: Diâmetro (Máx.): 12.5mm e Altura (Máx.): 2.0mm Peso: Aprox. 0.9g Temperatura de operação: -30°C a +85°C Não regarregável MODELO DE REFERÊNCIA: CR1220 FABRICANTE: PANASONIC"	BATERIA NÃO RECARREGÁV MOEDA, BOTÃO
8	615109	Modelo: Cabo com conexão NM-35 x NM-35 Condutor Interno:Corda de cobre estanhado, Ø 0,9mm Condutor Externo:Trança de cobre estanhado com cobertura de 85%, Ø ,55mm Revestimento:PVC, Ø 4,95mm Impedância Nominal:50 Ω Velocidade de propagação Relativa:69% Conectores N Macho Formato:Reto Fixação do Cabo:Prensa cabo Pino de contato:Latão com banho de ouro Isolação:PTFE Vedação:Borracha VSWR:≤ 1,3 até 4GHz Perda de Retorno:18dB até 4GHz Perda de Inserção:0,15dB até 4GHz Outros componentes:Latão com banho de níquel MODELO: Cabo com conexão NM-35 x NM-35 FABRICANTE: ARS Eletrônica"	CABO RG58 COM CONEXÃO NM-35, 2M
9	387657	Tensão Nominal: 300/500V Temperatura Máxima: 70°C Seção Nominal do Condutor (mm²):1,5 Diâmetro Nominal do Condutor(mm):1,5 Espessura Nominal da Isolação (mm):0,7 Diâmetro Nominal Externo(mm):7,2 Embalagens: ROLO DE 100M Tipo de Material da Cobertura de Proteção PVC Antiflamável Certificação IMETRO APLICAÇÃO: CABOS E CHICOTES MODELO DE REREFRÊNCIA: Silflex PP 500V (2X1,5; preto e azul)	FIO DE COBRE FLEXIVEL - P DE 1,5 mm²
10	415378	Tensão Nominal: 300/500V Temperatura Máxima: 70°C Seção Nominal do Condutor (mm²):1,5 Diâmetro Nominal do Condutor(mm):1,5 Espessura Nominal da Isolação (mm):0,7 Diâmetro Nominal Externo(mm):9,0 Embalagens: ROLO DE 100M Tipo de Material da Cobertura de Proteção PVC Antiflamável Certificação IMETRO APLICAÇÃO: CABOS E CHICOTES MODELO DE REFERÊNCIA: Silflex PP 500V (4X1,5; preto, azul-claro, verde/amarelo e marrom)	FIO DE COBRE FLEXIVEL - P DE 1.5 mm²
11	416552	Tensão Nominal: 450/750V Temperatura Máxima: 70°C Seção Nominal do Condutor (mm²):1,0 Diâmetro Nominal do Condutor(mm):1,2 Espessura Nominal da Isolação (mm):0,6 Diâmetro Nominal Externo(mm):2,4 Isolação em dupla camada(Nas seções nominais até 10mm) Embalagens: ROLO DE 100M Tipo de Material da Cobertura de Proteção PVC Antiflamável Certificação IMETRO APLICAÇÃO: CABOS E CHICOTES MODELO DE REFERÊNCIA:FABRICANTE: SIL	FIO DE COBRE FLEXÍVEL - 1,
12	487712	Capacidade do contato:7A Tensão de operação máx:250 VCA ou VCC / Resistência de contato máx:20 m Resistência de isolação:1000M min. (500VCC) Rigidez dielétrica1500 VCA (1minuto /)	TERMINAL FEMEA PARA CO MINI-FIT 4,2MM

		Temperatura de operação:-25°C a/ +105°C Material do isolador:PA 66 UL94V-2 Material do contato:Latão Acabamento:Estanhado MODELOS DE REFERÊNCIA: TERMINAL FÊMEA MINI FIT 2 VIAS 4,2MM FABRICANTE:EXCON TERMINAL FÊMEA MINI FIT 2 VIAS 4,2MM - MFTF FABRICANTE:METALTEX	
13	487712	Capacidade do contato:7A Tensão de operação máx:250 VCA ou VCC / Resistência de contato máx:20 m Resistência de isolamento:1000M min. (500VCC) Rigidez dielétrica1500 VCA (1minuto /) Temperatura de operação:-25°C a/ +105°C Material do isolador:PA 66 UL94V-2 Material do contato:Latão Acabamento:Estanhado MODELOS DE REFERÊNCIA TERMINAL MACHO MINI FIT 2 VIAS 4,2MM FABRICANTE:EXCON TERMINAL MACHO MINI FIT 2 VIAS 4,2MM - MFTM FABRICANTE:METALTEX"	TERMINAL MACHO PARA CC MINI-FIT 4,2MM
14	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em polipropileno. Acabamento: Estanhado e isolado. Ferramentas de Aplicação: AT-10 Isolação Padrão DIN (Cor):AZUL Condutor: AWG/MCM:22-18 mm²:0,5 - 1,5 (1,5 - 2,5) Corrente Máxima* (A): 10 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. FASTON ISOLADO 1,5MM -FÊMEA - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI"	TERMINAL FASTON ISOLADO (AZUL) - FÊMEA
15	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em polipropileno. Acabamento: Estanhado e isolado. Ferramentas de Aplicação: AT-10 Isolação Padrão DIN (Cor):AZUL Condutor: AWG/MCM:22-18 mm²:0,5 - 1,5 (1,5 - 2,5) Corrente Máxima* (A): 10 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. FASTON ISOLADO 1,5MM -MACHO - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI"	TERMINAL FASTON ISOLADO (Vermelho) - MACHO
16	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em polipropileno. Acabamento: Estanhado e isolado. Ferramentas de Aplicação: AT-10 Isolação Padrão DIN (Cor): VERMELHO Condutor: AWG/MCM:22-18 mm²:0,5 - 1,5 (1,5 - 2,5) Corrente Máxima* (A): 10 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. FASTON ISOLADO 1,5MM - FÊMEA - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI"	TERMINAL FASTON ISOLADO (VERMELHO) - FÊMEA
17	274881	TERMINAL CABO, MATERIAL:COBRE ESTANHADO, BITOLA:1,5 MM2, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:PRÉ-ISOLADO, TIPO:FORQUILHA, COR:Preta	TERMINAL OLHAL PRÉ-ISOL 1.5MM M6(PRETO)
18	274881	TERMINAL CABO, MATERIAL:COBRE ESTANHADO, BITOLA:1,5 MM2, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:PRÉ-ISOLADO, TIPO:FORQUILHA, COR:VERMELHA	TERMINAL OLHAL PRÉ-ISOL 1.5MM M6(VERMELHO)
19	274881	TERMINAL CABO, MATERIAL:COBRE ESTANHADO, BITOLA:1,5 MM2, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:PRÉ-ISOLADO, TIPO:FORQUILHA, COR:VERMELHA	TERMINAL FORQUILHA PRÉ - 1,50MM M6(VERMELHO)
20	247786	TERMINAL ELÉTRICO, MATERIAL:COBRE, TIPO:AGULHA, REVESTIMENTO:ESTANHADO, APLICAÇÃO:FIO 1,5 MM	TERMINAL PINO TUBULAR S (ILHOS) ISOLADO
21	247786	TERMINAL ELÉTRICO, MATERIAL:COBRE, TIPO:AGULHA, REVESTIMENTO:ESTANHADO, APLICAÇÃO:FIO 1,0 MM	TERMINAL PINO TUBULAR S (ILHOS) ISOLADO
22	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em nylon. Acabamento: Estanhado e isolado. Isolação Padrão DIN (Cor): CINZA Condutor AWG/MCM:2X20 mm²: 0,5 - 0,75 Corrente Máxima* (A): 19 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. ILHÓS DUPLO PRÉ-ISOLADO (0,75) - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TI DUPLO (0,75MM)
23	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em nylon. Acabamento: Estanhado e isolado Isolação Padrão DIN (Cor): vermelho Condutor AWG/MCM:2X20 mm²: 0,5 - 1,00 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. ILHÓS DUPLO PRÉ-ISOLADO (1,0) - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TI DUPLO (1,0MM)
24	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em nylon. Acabamento: Estanhado e isolado. Isolação Padrão DIN (Cor): preto Condutor 1,5 MM	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TI DUPLO (1,5MM)

		Corrente Máxima* (A): 19 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. ILHÓS DUPLO PRÉ-ISOLADO (1,5) - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI	
25	487712	Material: Cobre eletrolítico e isolamento em nylon. Acabamento: Estandado e isolado. Isolação Padrão DIN (Cor): azul Condutor : 2,5 (mm²): Corrente Máxima* (A): 19 MODELO DE REFERÊNCIA: TER. ILHÓS DUPLO PRÉ-ISOLADO (2,5) - FABRICANTE: CONEXEL/INTELLI	TERMINAL PRÉ-ISOLADO TI DUPLO (2,5MM)
26	393462	TUBO ISOLANTE, TIPO:ESPAGUETE TERMO-RETRÁTIL, DIÂMETRO:5 MM, COR:PRETA, ESPESSURA:0,4 MM, APLICAÇÃO:ELETRÔNICA, MATERIAL ISOLANTE BÁSICO:PVC. Temperatura de operação : -55C – 125°C Temperatura mínima de encolhimento : 90°C Temperatura mínima encolhimento total : 110°C Diâmetro interno antes do encolhimento: 5mm Encolhimento diâmetro interno após encolhimento: 2,25mm MODELO REFERÊNCIA: TUBOS TERMORETRÁTIL/TERMOCONTRÁTEIS 5MM- FABRICANTE: RTF COMPONENTES	TUBOS TERMORETRÁTIL/TERMOCC 5MM - TUBO TERMO ENCOL 600v
27	395054	Antena GPRS 4G ARTICULADA no minimo 2,5 dBi COM CONECTOR SMA MACHO Range de Frequência :698-960/1710-2690 Mhz; Tipo: Omnidirecional; Conector SMA macho; Polarização vertical	Antena 4G articulada
28	613202	O Registrador de Dados (datalogger) deve realizar atividades de aquisição de dados dos sensores das PCD's do Cemaden e realizar a transmissão automática desses dados no formato e latência definidos pelos Cemaden. O módulo deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. O módulo deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Faixa de Temperatura Operacional: -40° a +70°C (padrão) -55° a +85°C (estendido) Material da Caixa: Alumínio anodizado Entradas Analógicas: 16 canais single-ended ou 8 diferenciais (configurado individualmente) Contadores de Pulsos: 10 (P1 a P2 e C1 a C8) Terminais de Excitação de Tensão: 4 (VX1 a VX4) Fonte Máxima/Corrente do Dissipador: ±40 mA (excitação de tensão) 50 mA (regulado por comutação) portas de Comunicação: Ethernet, USB Micro B, CS I/O, RS-232, RS-422, CPI, RS-485 Portas de Armazenamento de Dados: microSD Porta Chaveada 12V: 2 terminals Dimensões :2,8 x 10,1 x 6,2 cm (9,4 x 4,0 x 2,4 in.) Espaço adicional necessário para cabos e condutores. Peso 0,86 kg (1,9 lb)" MODELO DE REFERÊNCIA: CR1000X FABRICANTE: CAMPBELL	Coletor de Dados (Datalogger)
29	359531	Aplicação: Linha / Neutro ou Linha / Linha Tensão de operação: 50 V ou 127 / 220 V @50 / 60 Hz Máxima tensão de operação contínua - UC: 50, 175 ou 275 Vca Corrente máxima de operação - IL: 10 A Corrente de descarga máxima - Imax: 6,5kA ou 12 kA Potencia máxima de operação: 500 W, 1270 / 2200 W Tecnologia de proteção: Varistor Proteção térmica: Sim Seção dos condutores de conexão:0,5 a 4 mm² Sinalização:Através de bandeirola Fixação: Trilho DIN 35 mm Classe: II MODELO DE REFERÊNCIA:DPS PROTETOR DE SURTO SERIE 700 - 722.B010.050 FABRICANTE: CLAMPER	DPS PROTETOR DE SURTO
30	359531	Aplicação: Linha / Terra ou Linha / Linha Tensão máxima de operação contínua - Uc: 20 V Corrente de carga máxima - IL: 100 mA Corrente de descarga máxima @8/20: 10 kA Conexão de entrada: Borne # 0,5 ... 4 mm²a Conexão de saída: Borne # 0,5 ... 4 mm² Tecnologia de proteção: Diodo de Avalanche (SAD) e Centelhador a Gás (GDT) MODELO DE REFERÊNCIA:DPS PROTETOR DE SURTO SERIE 800 - 822.B.020 FABRICANTE: CLAMPER	DPS PROTETOR DE SURTO
31	359531	Número de condutores protegidos: 2 Máxima tensão de operação contínua: 220 Vca ou 350 Vcc Corrente de carga máxima - IL: 10 A Potência máxima - Wmax: Não se aplica Corrente de descarga máxima - Imax: 12 kA Conexão de entrada: Bornes - 0,5...4 mm² Proteção para circuitos: Digitais Tecnologia de proteção: Varistor Óxido Metálico (MOV) e Diodo de Avalanche de •Silício (SAD) Classe: II MODELO DE REFERÊNCIA:DPS PROTETOR DE SURTO SERIE 900 -NOVO 923.B.010.012 FASTER FABRICANTE: CLAMPER	DPS PROTETOR DE SURTO
32	479696	Sensos de nível tipo Radar para monitoramento Hidrológico O sensor deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. O módulo deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Opções de saída: SDI-12 Faixa de medição: 0,5 a 35 m (1,6 a 114,8 pés) Precisão: ±2 mm (±0,0065 pés) Resolução: 1 mm (0,0033 pés) Saída de comunicação: SDI-12 versão 1.4 Frequência do radar: Banda K (~26 GHz) Energia do pulso: 1 mW (máximo) Ângulo de feixe: 10° Tensão de entrada: 9,6 a 32 Vdc Proteção contra surtos: 1,5 KVA Faixa de temperatura de operação: -40°C a +80°C Resistência a vibrações: Vibrações mecânicas com 4 g e 5 a 100 Hz Classificação mecânica: IP66/68 Material do invólucro: Alumínio Material da antena: Plástico PVDF Tempo de medição: < 1,0 s (modo de energia normal) 60,0 s + (5 • Tempo de integração) + (Tempo de medição) (modo de baixa energia) Altura do invólucro: 129 mm (5,1 polegadas) Diâmetro da antena: 115 mm (4,5 polegadas) Altura da antena: 122 mm (4,8 polegadas) Peso: 2 kg (4 libras)	RADAR DE NIVEL - CS475- L CAMPBELL c/cabo integrado de

		MODELO DE REFERÊNCIA : CS475- L FABRICANTE: CAMPBELL" Informações Adicionais: Cabo de 5 metros com conector EN3 - EN3C6M Contatos: 6 Tipo: Macho Tipo de contato circular: Pino de solda; Tipo de fixação: baioneta Switchcraft	
33	371087	MÓDULO ELETRÔNICO, MODELO:DE COMUNICAÇÃO DSU232 O módulo deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Canais - Dois - RS-232 DUART - Interno Modo de operação - -RS-232 duplo/- Modo RS-232 simples com controle de fluxo de hardwareRTS/CTS) /RS-232 simples com assagem de alimentação Passagem de alimentação - 5 V ... 30 V, 1A máx. Consumo de energia: inativo - 5 mA ativo - 15 mA máx. Temperatura(operacional) -40 ... +60 °C (-40 ... 140 ° F) Temperatura(armazenamento) -50 ... +70 °C (-58 ... 158 °F) Umidade 0 ... 100 %UR Acompanhados de cabos e conectores para instalação direta nas PCD's . MODELO DE REFERÊNCIA: DSU232SDI FABRICANTE: VAISALA	MÓDULO DSU232 - módulo de comunicação
34	343855	Modo de operação - 10Base-T Consumo de energia (transmissão) - 50 mA a 12 V Temperatura - Normal: -40... +70 °C (-76... 158 ° F) Estendida: -60 ... +70 °C (-76... 158 °F) Umidade - 0 a 100% de UR Acompanhados de cabos e conectores para instalação direta nas PCD's . MODELO DE REFERÊNCIA: ETHERNET DSE101 FABRICANTE: VAISALA	MÓDULO ETHERNET DSE101 de comunicação Ethernet
35	443399	A sonda deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. A sonda deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: -Proteção do Sensor: Filtro sinterizado. -Faixa de Medição (Umidade Relativa): 0...100% UR. -Sinal de Saída: 0 a 1 V, 4 a 20 mA, RS-485. -Precisão (Umidade a 25°C): ±1,5% UR (0-90% UR), ±2,5% UR (90-100% UR). - Incerteza de Calibração: 1,5% UR. -Tempo de Resposta (Umidade): 17s. -Faixa de Medição (Temperatura): -40...+80°C. -Precisão (Temperatura): ±0,2°C. -Classe de Proteção: IP65. -Tensão de Alimentação: 5 a 28 VDC. - Corrente de Consumo: < 4 mA. Cabo destacável com conector padrão M8 Invólucro de metal resistente Sensor Vaisala INTERCAP intercambiável"" MODELO DE REFERÊNCIA: HMP 110 FABRICANTE: VAISALA Informações Adicionais: Abrigo Para sensor Externo de Temperatura e umidade de PCD Agro Vaisala. Referência: R.Myong modelo 41003, ou compatível Certificado de Calibração	SENSOR DE UMIDADE /TEMI EXTERNO HMP110-TERMOHIGRÔMETRO (R00A) SENSOR EXTERNO + CABO INTEGRADO DE 5 METROS" + ABRIGO DE FIXAÇÃO
36	473033	O sensor deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. O sensor deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Dois absorvedores cônicos pretos - um voltado para cima e outro voltado para baixo Descrição da medição: Mede a radiação de ondas curtas e longas entrante e saída Faixa espectral: 0,2 a 100 µm Tempo de resposta: <20 s (nominal) Sensibilidade: 10 µV W-1 m2 (nominal) Faixa de saída: ±25 mV Faixa de medição: ±2000 W m-2 Faixa de temperatura operacional: -40° a +80°C Diâmetro do sensor: 8,0 cm (3,1 pol.) Diâmetro do braço de suporte: 1,6 cm (0,6 pol.) Comprimento do braço de suporte: 80 cm (31,5 pol.) Peso do sensor: 200 g (7,0 oz) Peso do braço de suporte: 635 g (23 oz) Informações Adicionais: cabo do sensor 10m com conduíte metálico MS5015 20-4 Circular MIL Spec Connector TIPO DE FIXAÇÃO ROSQUEDO TIPO DE CONTATO: FÊMEA - RENHOTEC /AMPHENO NÚMERO DE VIAS: 3	NRLITE - Radiação Líquida + c sensor 10m com conduíte metálico
37	443399	A sonda deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. A sonda deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Sonda de umidade de tamanho reduzido Baixo consumo de energia Faixa de medição: 0 ... 100% UR; -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) Cabo destacável com conector padrão M8 Invólucro de metal resistente Sensor Vaisala INTERCAP intercambiável"" MODELO DE REFERÊNCIA: HMP 110 FABRICANTE: VAISALA	RK5000-01 - O Sensor de Tempe Solo /Líquido RK5000-01 C /CAE INTEGRADO DE 5M

38	479347	Silicone Neutro: O produto deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: - Aparência (visual): Pasta transparente com odor característico (suave) - Densidade a 25 °C: 1,02 a 1,04 g/mL - Tempo de formação de película: ≤ 20 minutos - Temperatura ideal de aplicação: + 5 à 45°C - Temperatura de trabalho: - 50 à 150°C - Alongamento à ruptura: ≥ 300 % - Dureza Shore A após 24 horas: ≥ 22 - Cura gradativa a 23°C e 55% U.R. após 24 horas ≥ 3 mm - Fornecido embalagem do tipo seringa de 280 grama (g) - Data de Fabricação igual ou inferior a dois meses data de entrega do produto. - Impermeabilidade: sim Podem ser aplicados em substratos porosos, não porosos e metais corrosíveis, como por exemplo: · Concreto, alvenaria, pedras e cerâmicas; · Madeiras e metais; · Vidros comuns, temperados, laminados, aramados e espelhos. · Alguns tipos de plásticos; REFERÊNCIA : TEKBONB Silicone Neutro Transparente	Silicone Neutro
39	320427	•saída com 1 ou 2 Contatos reversíveis, capacidade de 5A / 250Vca •Montagem: trilho DIN 32/35mm •Tensão de entrada : 12vcc •grau de proteção : IP20 •consumo aproximado: 10mA •conexão : 0,5/2,5mm2 (torque: 0,4Nm) REFERÊNCIA: APLICAÇÃO: HIDRO E AGRO VAISALA MODELO: RELÉ DE INTERFACE(ACOPLADOR 12V) FABRICANTE: BHS / JNG	RELÉ DE INTERFACE (ACOPI 12V)
40	443399	A sonda deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. A sonda deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Sonda de umidade de tamanho reduzido Baixo consumo de energia Faixa de medição: 0 ... 100% UR; -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) Cabo destacável com conector padrão M8 Invólucro de metal resistente Sensor Vaisala INTERCAP intercambiável"" MODELO DE REFERÊNCIA: HMP 110 FABRICANTE: VAISALA + CABO INTERNO HMP60(30CM)"	SENSOR DE UMIDADE/TEMP INTERNO HMP60-TERMOHIGRÔMETRO(R00AC SENSOR INTERNO + CABO IT HMP60(30CM)"
41	443399	O sensor deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. A sonda deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Tensão de operação: 3-5VDC (5,5VDC máximo); Faixa de medição de umidade: 0 a 100% UR; Faixa de medição de temperatura: -40° a +80°C; Corrente: 2,5mA max durante uso, em stand by de 100uA a 150 uA; Precisão de umidade de medição: ± 2,0% UR; Precisão de medição de temperatura: ± 0,5 °C; Resolução: 0,1; Tempo de resposta: 2s MODELO DE REFERÊNCIA : ATIVA SOLUÇÕES FABRICANTE:ATIVA SOLUÇÕES	SENSOR DE UMIDADE/TEMP INTERNO
42	604471	O sensor deve garantir integração rápida e sem a necessidade de desenvolvimento de novos programas ou ajustes técnicos nos equipamentos já integrantes da rede observacional. O sensor deve atender no mínimo os requisitos abaixo apresentados: Fonte de alimentação: Tensão de operação: 5 ... 32 VCC, Consumo de energia em média: •Mínimo de 0,1 mA a 12 VCC, Máximo de 14 mA a 5 VCC, Typical de 3 mA a 12 VCC(intervalos de medição padrão), Tensão de aquecimento: 5 ... 32 VCC / 5 ... 30 VAC RMS). Velocidade do vento: Faixa: 0 ... 60 m/s, Tempo de resposta: 250 ms, Variáveis disponíveis: média, máxima e mínima, Precisão: 3% a 10 m/s, Resolução de saída: 0,1 m/s (km/h, mph, nós). Direção do vento: Azimute: 0 ... 360°,Tempo de resposta: 250 ms, Variáveis disponíveis: média, máxima e mínima, Precisão: ±3°,Resolução de saída: 1°. Geral:Interface de dados serial: SDI-12, RS-232, RS-485, RS-422, conexão USB, Taxa de baud: 1200 ... 115 200, Temperatura de operação: -52 ... +60 °C (-60 ... +140 °F), Temperatura de armazenamento: -60 ... +70 °C (-76 ... +158 °F), Dimensões:Altura: 139 mm (5,7"),Diâmetro: 114 mm (4,49"),Peso: 510 g (1,12 lb), Gabinete: IP65, Gabinete: com kit de montagem IP66, Vibração: IEC 60945 parágrafo 8 Acompanhados de cabos e conectores para instalação direta nas PCD's . MODELO DE REFERÊNCIA: WMT52 FABRICANTE: VAISALA	WMT52 - wind speed sensors - S Velocidade e Direção do Vento C INTEGRADO DE 5M

		Informações Adicionais: CABO INTEGRADO DE 5M MS5015 20-4 Circular MIL Spec Connector TIPO DE FIXAÇÃO ROSQUEDO TIPO DE CONTATO: FÊMEA - ENHOTEC/AMPHENO NÚMERO DE VIAS: 4	
43	368218	Modelo:Cabo coaxial RG-58 85% Condutor Interno:Corda de cobre estanhado, Ø 0,9mm Condutor Externo:Trança de cobre estanhado com cobertura de 85%, Ø 3,55mm Revestimento:PVC, Ø 4,95mm Impedância Nominal:50 Ω Velocidade de propagação Relativa:69% Código:508020 Modelo:NM-35 Familia:N Macho Formato:Reto Fixação do Cabo:Prensa cabo Tipos de cabos:RGU-58 / RGC-58 Pino de contato:Latão com banho de ouro Isolação:PTFE Vedação:Borracha Impedância:50 Ω VSWR:≤ 1,3 até 4GHz Perda de Retorno:18dB até 4GHz Perda de Inserção:0,15dB até 4GHz Temperatura de operação:-65°C a 155°C MODELO DE REFERÊNCIA:PIG TAIL RG-58 500MM FABRICANTE: ARS	PIG TAIL RG-58 500MM
		TOTAL	

Fabricante / Produto / Versão:

O prazo de validade de nossa proposta é de 60 (sessenta) dias corridos, contados da data da abertura da licitação.

Declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital e seus anexos, bem como aceitamos todas as obrigações e responsabilidades especificadas nos documentos de contratação.

Declaramos que no preço estão inclusos todos os custos, despesas, tributos, para a perfeita execução do objeto.

Caso nos seja adjudicado o objeto da licitação, comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, e para esse fim fornecemos os seguintes dados:

Razão Social: _____ CNPJ/MF: _____
Endereço: _____ Tel./Fax: _____
CEP: _____ Cidade: _____ UF: _____
Banco: _____ Agência: _____ nº c/c: _____
Dados do Representante Legal da Empresa para assinatura do Contrato:
Nome: _____
Endereço: _____
CEP: _____ Cidade: _____ UF: _____
CPF/MF: _____ Cargo/Função: _____
Cart. Ident nº: _____ Expedido por: _____
Naturalidade: _____ Nacionalidade: _____
Local e Data: _____

[Nome do Representante da Empresa Emitente]

Cargo



Documento assinado eletronicamente por **Regina Célia dos Santos Alvalá**, Diretor do Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais substituto, em 22/11/2024, às 13:37 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **12420524** e o código CRC **8C97E304**.