INST.FED.DE ED.,CIENC.E TEC.DE SÃO PAULO

Termo de Referência 14/2026

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
14/2026	158344-INST.FED.DE ED.,CIENC.E TEC.DE SÃO PAULO	INES ALVES MOREIRA DORIGO	21/10/2026 11:40 (v 0.6)

Status

ASSINADO

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda/Bens permanentes	29/2026	23312.001331.2026-96

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

(Processo Administrativo n° 23312.001331.2026-96)

TERMO DE REFERÊNCIA

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Aquisição de materiais no ano de 2026 para a implementação do curso FIC - Eletricista de Sistemas de Energias Renováveis (Instalador de Sistemas Fotovoltaicos), e equipar o Laboratório de Sustentabilidade e Energias Renováveis com insumos tecnológicos que possibilitem a modelagem, a instrumentação e a implementação de protótipos funcionais de automação e eficiência energéticos, nos termos das tabelas abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.2. O objeto desta licitação será adjudicado pelo critério de **Menor Preço por Grupo** para os itens da **Tabela 1, composta por seis grupos** (Ferramentas, EPIs, Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica, Materiais Elétricos e de Manutenção e Instrumentos); e de **Menor Preço por Item Individual** para os itens da **Tabela 2** (Plataformas de Desenvolvimento, Automação e Prototipagem), composta por quinze itens.

1.3. O agrupamento dos itens da **Tabela 1** justifica-se pela similaridade dos materiais, ganho de escala administrativa e facilidade logística no recebimento. Além disso, garante que cada lote permaneça abaixo de R$ 80.000,00, permitindo a exclusividade para a participação de ME e EPP.

1.4. A adjudicação individualizada **(item a item) na Tabela 2** justifica-se para ampliar a competitividade e evitar licitações desertas ou fracassadas. Por se tratar de equipamentos e componentes eletrônicos de alta especialização tecnológica (como kits FPGA, NVIDIA e sensores específicos), o agrupamento restringiria o mercado, pois dificilmente um único fornecedor deteria a distribuição de todas essas marcas. A separação atrai especialistas de nicho, garante melhores preços e evita atrasos globais de fornecimento na cadeia de semicondutores.

TABELA I - MENOR PREÇO POR GRUPO							
Item	**Grupo**	**Descrição Resumida do Objeto/Especificação**	**CATMAT**	**Unid.**	**Qtd.**	**V. Unit. Estimado**	**V. Total Estimado**
1	**Lote 1 (Grupo I):** Ferramentas Manuais Acionadas por Força Motriz (Elétricas) – Itens 1 e 2	Parafusadeira elétrica à bateria com bateria reserva, carregador bivolt, maleta, rotações por minuto em alta 0-1.300 e em baixa 0-400, bateria de 14,4V e 1.3Ah, Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	636706	Unid	2	R$ 856,39	R$ 1.712,78
2	**Lote 1 (Grupo I):** Ferramentas Manuais Acionadas por Força Motriz (Elétricas) – Itens 1 e 2	Furadeira de impacto mandril 1/2"-13 mm, rotação sem carga 0- . 150rpm, 600 watts velocidade variável e reversível com chave de mandril e maleta	354501	Unid	1	R$ 316,62	R$ 316,62
3	**Lote 2 (Grupo II):** Equipamentos de Proteção Individual (EPI) – Itens 3 a 8	Capacete de segurança com jugular	264322	Unid	16	R$ 58,83	R$ 941,28
4	**Lote 2 (Grupo II):** Equipamentos de Proteção Individual (EPI) – Itens 3 a 8	Óculos de segurança	363744	Unid	16	R$ 12,01	R$ 192,16
5	**Lote 2 (Grupo II):** Equipamentos de Proteção Individual (EPI) – Itens 3 a 8	Luva Isolante Material: Borracha , Cor: Preta , Características Adicionais: Classe 0, Para Baixa Tensão 1 Kv	486640	par	16	R$ 260,25	R$ 4.164,00
6	**Lote 2 (Grupo II):** Equipamentos de Proteção Individual (EPI) – Itens 3 a 8	Cinto Segurança Paraquedista Tipo 5 Pontas com Talabarte	602436	Unid	2	R$ 295,49	R$ 590,98
7	**Lote 2 (Grupo II):** Equipamentos de Proteção Individual (EPI) – Itens 3 a 8	Luvas de proteção mecanica com faceda palma dos dedos e punho em borracha para boa aderência e grande resistência contra abrasão	640582	par	16	R$ 27,05	R$ 432,75
8	**Lote 2 (Grupo II):** Equipamentos de Proteção Individual (EPI) – Itens 3 a 8	Trava queda auto retrátil de 6m	312117	Unid	2	R$ 1.025,92	R$ 2.051,83
9	**Lote 3 (Grupo III):** Ferramentas Manuais – Itens 9 a 18	Alicate desencapador de fios regulável, 9 polegadas, 1000V, com estampa em aço carbono, 2,5 - 6 mm2	303943	Unid	8	R$ 38,05	R$ 304,40
10	**Lote 3 (Grupo III):** Ferramentas Manuais – Itens 9 a 18	Estilete profissional com lâmina de aço. Medida mínima: 18mm; comprimento mínimo: 16,5cm	245628	Unid	4	R$ 18,77	R$ 75,08
11	**Lote 3 (Grupo III):** Ferramentas Manuais – Itens 9 a 18	Trena de 5m	393216	Unid	2	R$ 14,64	R$ 29,28
12	**Lote 3 (Grupo III):** Ferramentas Manuais – Itens 9 a 18	Bússola Navegação Material: Abs ,Modelo: De Bolso ,Tipo: Precisão	632111	Unid	8	R$ 45,66	R$ 365,28
13	**Lote 3 (Grupo III):** Ferramentas Manuais – Itens 9 a 18	Escada multifuncional 4x4 de alumínio com 16 degraus	408686	Unid	1	R$ 611,42	R$ 611,42

14	**Lote 3 (Grupo III):** Ferramentas Manuais – Itens 9 a 18	Alicate crimpador para conectores MC4: ferramenta de friso, Friso intervalo: 2.5, 4, 6 mm² / 14-10AWG, Comprimento mínimo: 270 milímetros, Material: Aço Carbono, Tipo: nariz achatado. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando apartir da data de emissão da Nota Fiscal nde Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	614167	Unid	8	R$ 209,96	R$ 1.679,68
15	**Lote 3 (Grupo III):** Ferramentas Manuais – Itens 9 a 18	Par de chaves ferramenta para montagem, desmontagem, conexão e 20 de 25 desconexão de conectores multicontact MC4, permite fácil de desconexão dos conectores (plug) MC4 masculino e feminino e duplo, fixar a contra porca do conector e ajustar o encaixe do cabo, fabricado em plástico abs	601921	par	8	R$ 17,22	R$ 137,76
16	**Lote 3 (Grupo III):** Ferramentas Manuais – Itens 9 a 18	Alicate de bico reto tipo telefone: Bico com tratamento térmico especial e corte temperado por indução; Acabamento polido e cromado; Cabo emborrachado e ergonômico, proporcionando maior conforto; possui bico longo e ponta oval; indicado para cortar arame duro; Comprimento mínimo: 170 mm; Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	601921	Unid	4	R$ 237,48	R$ 949,92
17	**Lote 3 (Grupo III):** Ferramentas Manuais – Itens 9 a 18	Alicate desencapador de fios: alicate desencapador com sistema automático de desencape. Fabricação em aço carbono, com pintura contra oxidação e cabo plastificado. Tamanho mínimo de 8". Deve cortar e desencapar fios de 0,2 mm² a 6,0 mm², prensar terminais com e sem isolamento de 0,5 a 6,0 mm² .	616634	Unid	8	R$ 119,31	R$ 954,45
18	**Lote 3 (Grupo III):** Ferramentas Manuais – Itens 9 a 18	Alicate universal: Isolação até 1000 V; Forjado em aço cromo vanádio; Acabamento polido; Arestas de corte com ajuste preciso; Corta fios e malhas de cobre sem deixar rebarbas; Ranhuras cruzadas nas faces dos mordentes garantem maior aderência no agarre de cabos e fios em geral e capas isolantes; Possui dispositivo perto do cabo para prensar terminais de diversas medidas; Cabo emborrachado antideslizante com abas protetoras arredondadas para maior conforto e segurança; Produto de acordo com as normas: ABNT-NBR 9698, 9700, 9701.Comprimento total mínimo: 8" Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	215465	Unid	8	R$ 51,94	R$ 415,49
19	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Painel fotovoltaico poli- ou monocristalino com potência nominal entre 500Wp e 620 Wp (nas condições padrão STC: 1000W/m², 25°C e AM1, 5g), eficiência do painel no mínimo de 15% (PBE classificação A), coeficiente de temperatura da potência de máxima potência no máximo -0,45 %/°C, Valores especificados nas condições STC. Com caixa de junção com IP65, cabos e conectores MC4. Vidro de alta transmissividade, com baixo teor de ferro e espessura de máximo 3,2 mm.	622377	Unid	8	R$ 866,23	R$6.929,84
20	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Quadro de distribuição de sobrepor com as seguintes características: Material Termoplástico auto extinguível. Barramentos - Monofásico, Terra e Neutro. Grau de proteção IP65, para 8 módulos de disjuntores monopolares, fixação interna por meio de trilho DIN. Tampa semitransparente.	383419	Unid	8	R$ 178,00	R$1.424,00
21	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) com as seguintes características: Máxima tensão de operação 1000V; corrente nominal de descarga de n mínimo 12,5 kA (15 impulsos de 8/20 µs); máxima corrente de descarga de no mínimo 25 kA; corrente de operação < 0,1 mA; grau de proteção: IP20; temperatura de operação: -40/+80°C; contatos para sinalização remota; fabricado em material termoplástico, fixação por meio de trilho DIN, conexão de cabos por parafuso terminal, que atenda à norma EM 50539-11. Fornecido com 3 polos em corpo único para aplicações fotovoltaicas. Módulo de varistores substituíveis.	612497	Unid	8	R$ 116,13	R$ 929,04
22	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Disjuntor termomagnético tripolar, fixação por trilho DIN, atenda à norma NBR IEC 60947-2, tensão de operação nominal 220/380V, capacidade de interrupção mínima 15 kA, corrente nominal 100 A, curva tipo C.	484203	Unid	8	R$ 156,36	R$ 1.250,88

23	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Par de Conector MC4 (macho e fêmea): IP67/68; 1000V; material de contato cobre estanhado; salt spray tested IEC 60068-2-52; minimum current 30A. Resistência ao tempo (proteção UV e umidade e intempéries), seção nominal de cabos até 6 mm².	614025	Unid	16	R$17,59	R$ 281,44
24	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Inversor fotovoltaico (conectado à rede): que permita conexão à rede elétrica de 220V (OBS.: dependendo da rede local) monofásico (faixa de tensão CA de 180 a 265V, com frequência de 60 Hz com faixa de variação de 57 a 63 Hz), potência CA nominal de saída máxima de 5000 W, tensão de entrada DC no máximo 550V. Distorção harmônica total da corrente menor que 4%, eficiência de no mínimo 97% temperatura de operação de -20°C a 55° C; fornecimento de certificado das normas DIN VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1-2, IEC 62116, IEC 61727, CER 06-190, CEI 0- 21, EN 50438. Fornecido com caixa de conexão integrada, composta por: pelo menos 4 entradas (2 por MPPT), com conectores MC4, para ligação de strings fotovoltaicas, cada entrada protegida por fusíveis e protetor contra surtos compatíveis com a capacidade do inversor; e por 1 conexão AC monofásica para cabos de até 35 mm². Fornecido com sistema de monitoramento que possua monitoramento remoto via WEB ou outro canal de comunicação (preferível Modbus ou serial). O sistema de monitoramento deve permitir o acesso, por meio de software, cabos ou adaptadores também a serem fornecidos, ao histórico de geração de pelo menos 30 dias, valores de operação e configuração do inversor. Garantia do fabricante de pelo menos 5 anos.	601921	Unid	1	R$ 3.269,24	R$ 3.269,24
25	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Kit de montagem de módulos fotovoltaicos em telhados com telha cerâmica, que permita a instalação e fixação de painéis fotovoltaicos com espessura de 30 a 35 mm (*combinando com painel FV). Constituído por no mínimo: 20 ganchos* (* combinando com tipo de telha: salva telhas, parafuso passador etc.) em aço inoxidável para fixação dos trilhos em telhados com telhas de cerâmica: romanas, portuguesas, italianas ou francesas, fornecido com parafusos próprio para engate rápido com os trilhos e incluso parafusos para madeira; 2 trilhos em alumínio (tipo 6063 ou similar) extrudado para sustentação de painéis fotovoltaicos, com comprimento mínimo de 4100 mm (ou divididos em trilhos mais curtos com emendas em alumínio com parafuso próprio para fixação nos trilhos), com rasgos para fixação de ganchos adaptadores e grampos intermediários e de cabeceira; 8 grampos intermediários para junção entre dois módulos fotovoltaicos, para módulos com espessura* de 30 a 35 mm, fornecido com parafuso em aço inox e porca de engate rápido nos trilhos; 8 grampos terminais para fixação das extremidades dos módulos fotovoltaicos; 2 grampos de aterramento em cobre; 8 grampos de aterramento para instalação sob os módulos, em aço inoxidável. Conjunto de parafusos, porcas e arruelas, necessários para a montagem da estrutura e para a completa fixação tanto dos painéis na estrutura, quanto da estrutura no telhado, em número excedente de 5% eem material aço inoxidável.	601921	Unid	1	R$ 424,70	R$ 424,70
26	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Stringbox: Contendo 1 par de portafusível 10x38 com 1 par de fusíveis gPV 10x38 10A, já instalado, 1 chave seccionadora corrente contínua de 25A e 1000V, 1 DPS classe II CC para os pólos positivo e negativo, Umin=400V, Caixa elétrica com IP65 (instalação interna e externa) fornecida com porta em acrílico fabricado em policabornato, auto-extinguível, 5 prensa-cabos já instalados na caixa para passagem dos cabos (entrada, saída e terra), com estrutura para conexão de 2 strings de até 12 painéis fotovoltaicos ligados em série. Equipamentos montados em trilho DIN. Quadro fornecido já montado com todos os materiais listados e com 1 ano de garantia contra defeito de fabricação dos componentes e materiais.	601921	Unid	1	R$ 689,84	R$ 689,84
27	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Medidor de Energia bidirecional, com as seguintes características: Homologação da concessionária	601921	Unid	1	R$ 233,60	R$ 233,60

28	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Microinversor com as seguintes especificações: deve possuir tecnologia MLPE para otimização individualizada por módulo através de, no mínimo, um rastreador de MPPT independente para cada entrada de painel fotovoltaico. O equipamento deve apresentar eficiência Euro/CEC mínima de 96,5%, eficiência de rastreamento MPPT superior a 99%e suportar tensão máxima de entrada CC de até 60V. Quanto à proteção e construção, o invólucro deve ter índice de proteção mínimo IP67, resfriamento por convecção natural sem partes móveis e sistemas integrados contra sobretensão ,sobrecorrente, curto circuito comunicação, exige-se conectividade Wi-Fi ou ZigBee integrada ou inclusa, além de acesso gratuito a uma plataforma de monitoramento remoto via web e aplicativo com dados individualizados por painel. Por fim, o dispositivo deve possuir registro ativo no INMETRO com etiqueta de eficiência, conformidade com as normas ABNT NBR 16149, NBR16150 e NBR IEC 62116, e garantia de fábrica padrão mínima de 10 a 12 anos contra defeitos de fabricação	601921	Unid	4	R$ 1.206,77	R$ 4.827,08
29	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Chave seccionadora/Interruptor de corte CC bipolar (4 polos), para aplicações fotovoltaicas, corrente nominal 32A,tensão máxima 1000V, fixação em trilho DIN.	601921	Unid	8	R$ 227,46	R$ 1.819,68
30	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Disjuntor termomagnético monopolar, fixação por trilho DIN, atenda à norma NBR IEC 60947-2, tensão de operação nominal 220V, capacidade de interrupção mínima 5 kA, corrente nominal 16 A, curva tipo B.	601921	Unid	8	R$ 19,62	R$ 156,96
31	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Dispositivo de Corrente Residual (DR) tripolar. In 25A, Sensibilidade 30 mA atenda às normas IEC 61008, EN 61008. Capacidade de curto circuito mínima de 6kA. Tensão nominal de operação de no mínimo 400Vac. Fixação em perfil padrão DIN.	601921	Unid	8	R$ 156,09	R$ 1.248,72
32	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Dispositivo de Corrente Residual (DR) bipolar 1P+N, classe B, In 25A, Sensibilidade 30 mA, atenda às normas IEC 61008, EN 61008. Capacidade de curto circuito mínima de 6kA. Tensão nominal de operação de no mínimo 230Vac. Fixação em perfil padrão DIN.	601921	Unid	8	R$ 126,10	R$ 1.008,80
33	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) tripolar, classe 1+2, CA, proteção para fases e neutro, montagem em trilho DIN, proteção a varistor para as 3 fases e o neutro, em conformidade com a norma EN 61643-11, módulos avaristor substituíveis. Tensão nominal 230Vac, máxima tensão de operação 275Vac, corrente nominal de descarga (8 /20us) de no mínimo 30 kA, máxima corrente de descarga (8/20us) de no mínimo 60 kA, nível de tensão de proteção de no máximo 1,2 kV, tempo de resposta de no máximo 25 ns. Fornecido com 3 módulos de sobressalente.	601921	Unid	8	R$ 192,06	R$ 1.536,48
34	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Base para fusíveis bipolar de corrente contínua para aplicações fotovoltaicas, max. 1000V, fusível máximo 30A,fixação em trilho DIN	601921	Unid	8	R$ 85,68	R$ 685,44
35	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Fusível gPV cilíndricos 500V, 15A. Que atenda à norma IEC 60947-3.	601921	Unid	16	R$ 17,16	R$ 274,56
36	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia	Inversor solar híbrido monofásico para sistemas fotovoltaicos conectados à rede e/ou com armazenamento de energia, com potência nominal mínima de 3,6 kW e tensão de saída de 220 Vca. Compatível com banco de bateriasde 48 Vcc (lítio e chumbo-ácido), com corrente de carga e descarga mínima de 90 A. Deve possuir no mínimo 2 MPPTs independentes, tensão máxima de entrada fotovoltaica de 500 Vcc e potência fotovoltaica admissível mínima de 7,2 kWp. Eficiência mínima de 97%, forma de onda senoidal pura e THD ≤ 3%. Deve operar nos	601751	Unid	1	R$ 4.087,33	R$ 4.087,33

	Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	modos ongrid, off-grid e backup, possuir proteções contra curto-circuito, sobrecarga, sobretensão, subtensão e sobre temperatura. Grau de proteção mínimo IP65, comunicação via Wi-Fi, RS485 e/ou CAN para monitoramento remoto, acompanhado de manual técnico e garantia mínima de 5 anos.					
37	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Painel fotovoltaico poli-cristalino, tensão nominal entre 12-17V com potência nominal entre 10 e 60 Wp (nas condições padrão STC: 1000W /m², 25° C e AM1,5g), eficiência do painel no mínimo de 15%, coeficiente de temperatura da potência de máxima potência no máximo -0,45 %/°C, Com caixa de junção. Vidro de alta transmissividade, com baixo teor de ferro.	622377	Unid	4	R$ 210,17	R$ 840,69
38	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Controlador de carga solar do tipo MPPT, microprocessado, para sistemas fotovoltaicos isolados, compatível com bancos de baterias de 12 V, 24 V e 48 V com reconhecimento automático da tensão do sistema. Deverá suportar corrente de carga de 60 A, tensão máxima de entrada fotovoltaica de 150 Vcc, eficiência de rastreamento MPPT mínima de 99% e eficiência de conversão mínima de 98%. Compatível com baterias chumbo-ácido seladas, AGM, GEL e ventiladas, com possibilidade de parametrização dos níveis de carga. Deve possuir display integrado para monitoramento dos parâmetros do sistema, comunicação RS485 para supervisão e configuração, grau de proteção mínimo IP20 e temperatura de operação entre -25 °C e +60 °C. O equipamento deverá possuir proteções contra sobrecarga, curto circuito, sobretensão, sobre temperatura, inversão de polaridade e descarga excessiva das baterias, sendo fornecido completo para instalação e operação.	601751	Unid	4	R$ 332,00	R$ 1.328,00
39	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Bateria recarregável de tecnologia LiFePO (Fosfato de Ferro-Lítio), tensão nominal de 12,8 V, capacidade mínima de 50 Ah, energia mínima de 640 Wh, equipada com BMS integrado para proteção contra sobrecarga, sobre descarga, sobrecorrente, curto circuito e sobre temperatura, vida útil mínima de 4.000 ciclos a 80% de profundidade de descarga, livre de manutenção, com eficiência superior a 95%, fornecida completa para operação e garantia mínima de 3 anos.	601751	Unid	2	R$ 1.758,30	R$ 3.516,61
40	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Bornes de baterias positivo e negativo com engate rápido, para cabo 6mm2	601751	Par	2	R$ 90,30	R$ 180,61
41	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Cabo solar: Seção nominal 4 mm². Formado por fios de cobre estanhado, têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação: LSHF - Composto poliolefínico termofixo não halogenado com baixa emissão de fumaça na cor preta, com no mínimo 2% de negro de fumo. Cobertura: LSHF - Composto poliolefínico termofixo não halogenado com baixa emissão de fumaça, com características especiais quanto à nãopropagação, auto-extinção do fogo e com no mínimo 2% de negro de fumo para a cor preta e com proteção UV para as demais cores. Na cor vermelha. Temperaturas máximas no condutor: 120°C em serviço contínuo; 160°C em sobrecarga; 250°C em curto-circuito. Tensão de trabalho: AC Uo/U = 600 /1000 Volts; DC U = 1800 Volts. Aplicação na interligação entre os módulos fotovoltaicos (FV) e entre os módulos e os inversores, nos sistemas de geração de energia fotovoltaica, conectados ou não à rede de energia elétrica. Isolado e coberto com materiais não halogenado, com características especiais quanto à não propagação, autoextinção do fogo e baixa emissão de fumaça, livre de metais pesados atendendo às diretivas RoHS 2000/53 CE e 2002/95 CE.	601921	Rolo	50 metros	R$ 7,79	R$ 389,50
42	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia	Cabo solar: Seção nominal 4 mm². Formado por fios de cobre estanhado, têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação: LSHF - Composto poliolefínico termofixo não halogenado com baixa emissão de fumaça na cor preta, com no mínimo 2% de negro de fumo. Cobertura: LSHF - Composto poliolefínico termofixo não halogenado com baixa emissão de fumaça, com características especiais quanto à não propagação auto-extinção do fogo e com no mínimo 2% de negro de fumo para a cor preta e com proteção UV para as demais cores. Na cor preta. Temperaturas máximas no condutor: 120°C em serviço contínuo; 160°C em sobrecarga; 250°C em curto-circuito.Tensão de trabalho: AC Uo/U = 600 /1000 Volts; DC U = 1800 Volts.	601921	Rolo/	50 metros	R$ 7,79	R$ 389,50

	Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Aplicação na interligação entre os módulos fotovoltaicos (FV) e entre os módulos e os inversores, nos sistemas de geração de energia fotovoltaica, conectados ou não à rede de energia elétrica. Isolado e coberto com materiais não halogenado, com características especiais quanto à não propagação, auto extinção do fogo e baixa emissão de fumaça, livre de metais pesados atendendo às diretivas RoHS 2000/53 CE e 2002/95 CE.					
43	Lote 4 (Grupo IV): Sistema de Energia Solar - Geração de Energia Elétrica – Itens 19 a 43	Par de Conector MC4 multibranch: IP67 /68; 1000V; material de contato cobre estanhado; salt spray tested IEC 60068- 2-52; minimum current 30A, Resistência ao tempo (proteção UV e umidade e intempéries), seção nominal de cabos até 6 mm².	601921	Par	4	R$ 67,17	R$ 268,68
44	**Lote 5 (Grupo V):** Materiais Elétricos e de Manutenção – Itens 44 a 48	Abraçadeira plástica 3,6 x 150 mm, em nylon, preto, resistente ao UV	613342	Pac (c/ 100 unid.)	1	R$ 8,43	R$ 8,43
45	**Lote 5 (Grupo V):** Materiais Elétricos e de Manutenção – Itens 44 a 48	Cabo elétrico flexível, seção nominal 2,5 mm², para tensões nominais até 450/750 V, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 4 e 5 (flexíveis), isolado com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para 70°C, antichama (BWF-B), na cor preta. Que atenda os requisitos das normas: ABNT NBR NM 247-3, ABNT NBR 13248, ABNT NBR 7289.	636167	Rolo (100m)	1	R$ 197,00	R$ 197,00
46	**Lote 5 (Grupo V):** Materiais Elétricos e de Manutenção – Itens 44 a 48	Lâmpada Led Tensão Nominal: Bivolt V, Potência Nominal: 15 W, Tipo Base: E-27 , Cor: Branca Fria , Aplicação: Ambiente Interno , Tipo Bulbo: A60 Global , Tipo: Super Led (Alta Potência)	431796	Unid	10	R$ 13,48	R$ 134,80
47	**Lote 5 (Grupo V):** Materiais Elétricos e de Manutenção – Itens 44 a 48	Cabo carretel de extensão de 20m, 3 tomadas, 2 polos	601921	Unid	1	R$ 422,42	R$ 422,42
48	**Lote 5 (Grupo V):** Materiais Elétricos e de Manutenção – Itens 44 a 48	Terminal tubular ilhós sem silicone e sem halogênio, com estanhagem galvanica, 2,5 mm2	481149	Pac (c/ 100 unid.)	1	R$ 16,56	R$ 16,56
49	**Lote 5 (Grupo V):** Materiais Elétricos e de Manutenção – Itens 44 a 48	Graxa: Aparência pasta na cor azul, temperatura de trabalho -15°C até +100° C, penetração trabalhada de 265 - 295mm, não tóxico, 500gr	271739	Pacote	1	R$ 43,19	R$ 43,19
50	**Lote 6 (Grupo VI):** Instrumentos de Medição – Itens 49 a 53	Alicate amperímetro digital, Instrumento digital portátil de bolso com holster protetor, LCD de 3 - 3/4 dígitos, Congelamento de leitura, Ajuste de zero e desligamento automático, realiza medidas de corrente AC e DC com resolução máxima de 0.01A. Taxa de Amostragem mínima: 3.0 vezes /segundo, Polaridade: Automática, Indicação de Bateria Fraca, Indicação de Sobrefaixa: OL, Data Hold, Desligamento Automático, Abertura da Garra mínima: 21mm, Mudança de Faixa: Manual, Coeficiente de Temperatura: 0.1 x (precisão especificada) / °C (ou melhor), < 18°C ou > 28°C, Ambiente de Operação: 0°C a 40°C, RH < 75%, Ambiente de Armazenamento: -20°C a 60°C, RH < 80%, Segurança: De acordo com a IEC61010-1 Categoria de Medida II 300V, Alimentação: Duas baterias de 1.5V LR44, Altitude: Operação abaixo de 2000m, Uso interno, Grau de Poluição: 2. CORRENTE DC: Faixas: 40A, 200A, Precisão: ± (3.0%+5D), Resolução: 0.01A, 0.1A, Proteção de Sobrecarga: 200A AC RMS. CORRENTE AC: Faixas: 40A, 200A, Precisão: ± (2.5%+8D), Resolução: 0.01 A, 0.1A, Resposta em Frequência: 50Hz~60Hz, Proteção de Sobrecarga: 200A AC RMS.	607101	Unid.	8	R$ 325,66	R$ 2.605,28
51	**Lote 6 (Grupo VI):** Instrumentos de Medição – Itens 49 a 53	Termômetro Tipo: Laser Digital , Faixa Medição Temperatura: - 50 °C A 500 ° C, Aplicação: Laboratório , Elemento Expansão: Infravermelho , Precisão: 2 PER, Alimentação: Bateria 9 Vcc , Características Adicionais: Emissividade Ajustável, Memória E Desligamento Au , Resolução: 0,1 °	301138	Unid	1	R$ 249,70	R$ 249,70
	Lote 6 (Grupo VI): Instrumentos de	Medidor de ângulo: Nível Angular Plástico com dimensões mínimas de 5 x 9 cm, utilizado para descobrir o ângulo ou nivelar através do ângulo desejado; com precisão de 0,5 graus ou menor; rapidez no					

52	Medição – Itens 49 a 53	posicionamento; visor 360 graus; diâmetro mínimo: 10,4 cm; ponteiro de fácil leitura com até 7,5 cm; base (esquadro) com dimensões mínimas: 7,5 x 8,5cm.	640905	Unid	2	R$ 76,28	R$ 152,55
53	**Lote 6 (Grupo VI):** Instrumentos de Medição – Itens 49 a 53	Medidor de radiação solar portátil/ Solarímetro: faixa mínima de medição da radiação solar de 1W/m² a 1300W /m². Faixa mínima de indicação da exposição energética de 1Wh/m² a 500 kWh/m². Frequência de medição máxima de 2s. precisão de 5% ou melhor, frequência de amostragem 60Hz ou maior. Tempo de medição contínua mínimo de 3 dias, resultados devem ser salvos no instrumento quando ele é desligado. Temperatura de operação: de -10°C a +50° C. Alimentação por pilhas LR3-AAA. Em conformidade com as diretivas RoHS. Com elemento sensor composto por uma célula solar com as seguintes características: resposta espectral de 400 a 1100 nm, sensibilidade nominal 100mV para 1000W/m² ou melhor. Correção da resposta do efeito cosseno até 80°. Coeficiente de temperatura +0, 1%/°C. área efetiva 1 cm², temperatura de operação de -30°C a +60°C, hermeticamente selada, com filtro PMMA para UV, célula de silício policristalino, corpo protetor em poliuretano, comprimento do cabo de no mínimo 1,25m que permita ser desconectado do instrumento. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	604359	unid	1	R$ 4.338,28	R$ 4.338,28
TOTAL							R$ 62.084,61

TABELA II - ITENS INDIVIDUAIS - MENOR PREÇO POR ITEM

ID	CATMAT	TÍTULO	DESCRIÇÃO SUMÁRIA	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO
PLATAFORMAS DE DESENVOLVIMENTO E MICROCONTROLADORES							
1	473610	Unidade de Processamento Gráfico e Computação de Borda (Edge AI). Modelo de Referência: NVIDIA Jetson Orin Nano Developer Kit (8GB)	MINI COMPUTADOR EDGE AI 8GB RAM LPDDR5 – 67 TOPS – PADRÃO NVIDIA JETSON ORIN NANO SUPER DEV KIT Kit de desenvolvimento para Inteligência Artificial na borda, com módulo Orin Nano 8GB, GPU Ampere 1024 núcleos CUDA, CPU 6- Core ARM, 67 TOPS, 4x USB 3.2, Gigabit Ethernet, Wi-Fi/BT incorporado, saídas M.2 NVMe, DisplayPort e fonte inclusa. Ref:;NVIDIA 945-13766-0000- 000 ou equivalente.	UNID	4	R$ 5.216,90	R$ 20.867,60
2	621053	Microcomputador Placa Única 4GB RAM. Modelo de Referência: Raspberry Pi 4 Model B (4GB RAM)	Microcomputador de placa única (SBC - Single Board Computer) otimizado para processamento de borda e aplicações servidores Especificações sistêmicas mínimas: Processador de arquitetura avançada ARM v8 de 64-bits, encapsulamento SoC Quad-core Cortex-A72 ou superior com frequência de clock operacional mínima atestada de 1.5GHz. Dispositivo provido de memória RAM integrada de no mínimo 4GB com tecnologia LPDDR4. Módulo de conectividade de rede sem fio nativo operando em espectro dual-band (2.4 GHz e 5.0 GHz) em compatibilidade irrestrita com o padrão IEEE 802.11b/g/n/ac e tecnologia Bluetooth versão 5.0 com protocolo Low Energy (BLE) plenamente integrado. Interface controladora de rede local cabeada Gigabit Ethernet com suporte passivo ou ativo a Power over Ethernet. A placa de circuito deve disponibilizar fisicamente, no mínimo: 2 portas de barramento serial USB 3.0, 2 portas USB 2.0, 2 portas de saída de matriz de vídeo no formato micro-HDMI com capacidade de decodificação por hardware para resoluções de até 4K (em 60 quadros por segundo), interface matricial de	UNID	2	R$ 1.357,93	R$ 2.715,86

			barramento GPIO com matriz mínima de 40 pinos programáveis, interface serial ponta-a-ponta para câmera (MIPI CSI) e interface paralela para display (MIPI DSI). Slot leitor embutido para arquitetura de armazenamento via cartão microSD. Requisito de alimentação elétrica operacional estabilizada em 5V DC dimensionada para conector do tipo USB-C. O suprimento do equipamento requer a apresentação de certificado de homologação regular e vigente expedido pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).				
3	628294	Kit de Desenvolvimento FPGA. Modelo de Referência: Kit FPGA DE10-Lite Altera MAX 10	Placa educacional e de prototipagem equipada com chip FPGA (mínimo 50k elementos lógicos programáveis). Possui gravador USB integrado na placa, conversor analógico-digital (ADC) duplo nativo e 64MB de memória externa SDRAM. Contempla periféricos embarcados (acelerômetro de 3 eixos, saída de vídeo VGA, chaves deslizantes, botões de uso geral, LEDs e visores de 7- segmentos). Permite expansão de hardware através de barra de pinos GPIO de 40 vias (3.3V) e barramento compatível com conectores Arduino Uno R3. Acompanha cabo de comunicação e alimentação USB. Modelo de referência: Terasic DE10-Lite com chip da família Alter MAX 10.	UNID	5	R$ 1.150,00	R$ 5.750,00
SENSORES							
4	632138	Sensor magnético de abertura de portas/janelas ZigBee 3.0	Sensor Magnético Sem Fio de Abertura para Portas e Janelas, com conectividade via protocolo Zigbee 3.0 (tipo End-Point), destinado à integração em sistemas de automação e segurança residencial ou predial. O dispositivo deve possuir estrutura compacta, alimentação por duas pilhas AAA, temperatura de operação de -10 a 50 ° C, e compatibilidade com assistentes virtuais (Alexa e Google) e aplicativos de gestão (Smart Life, Tuya ou similares). É obrigatória a homologação da ANATEL	UNID	10	R$ 61,09	R$ 610,90
5	475779	Módulo Sensor Digital de Clima (Temp/Umid). Modelo de Referência: DHT22 / Sensor AM2302	Sensor ambiental modular em formato encapsulado caracterizando-se por saídas e leituras digitais portando índice de alta precisão projetado com o fim precípuo de prover o monitoramento perene e simultâneo das grandezas termodinâmicas climáticas de determinado ambiente. O artefato deve ser disponibilizado devidamente calibrado de forma sistêmica pela planta de fábrica original e projetado para operar isento da necessidade peremptória de atrelação a arranjos de componentes elétricos de calibração externa suplementares para garantir sua funcionalidade. O dispositivo microeletrônico é compelido a utilizar embarcadamente uma tecnologia de base de sensoriamento capacitivo projetada para a aferição analítica e proporcional da umidade relativa do ar aliada ao uso inseparável de um termistor dedicado, especialmente sensível, para a captura da medição da temperatura. A transferência algorítmica e elétrica dos dados deve processar-se exclusivamente através da utilização de uma interface lógica serial puramente digital que atue sob os preceitos do modelo de via de comunicação única (conhecido na indústria como arquitetura singlewire) suportada por uma sequência algorítmica de dados pré-formatada no chip. As especificações paramétricas operacionais mínimas de aceitação exigidas para aprovação são as seguintes: Módulo capacitado à cobertura de amplitude de faixa de aferição para leitura climática de umidade relativa posicionada nos extremos algarítmicos de 0 a 100% (escala RH) apresentando desvios precisos atestados em patamar estabilizado e garantido oscilante entre margens que vão de ±2% a um limite de aceitação tolerável de ±5%; amplitude mecânica e de operação de circuito para o patamar de alcance na medição térmica projetado para atuar sem prejuízo em ambiente de frio a calores extremos situando a régua mínima referencial estrita de -40 °C estendendo-se comprovadamente em escala até o ápice térmico positivo	UNID	10	R$ 20,89	R$ 208,90

			de +80 ° C, e atuar com grau de precisão ou limite numérico de margem de tolerância em erro restrito a marca máxima absoluta fixada em ± 0,5 °C numéricos. A demanda da engenharia cerca da carga elétrica por meio de tensão estabilizada de alimentação de viés de entrada contínua no equipamento necessitará mostrar-se amplamente flexível e com tolerância natural para comportar e viabilizar suporte à variação na faixa oscilante entre as margens limitadas de 3.3 V alcançando picos máximos estritos aos 5.5 V em corrente do tipo DC, viabilizando categoricamente o seu uso acadêmico de forma imediata e sem a necessidade obrigatória de associação com transistores e conversores adaptadores para níveis lógicos com o arranjo em microcontroladores modernos portadores de variadas e múltiplas tipologias de arquiteturas em seu silício. É uma demanda inegociável a de que possua encapsulamento moldado em invólucro de plástico injeccionado, equipado funcionalmente com rasgos laterais do tipo grelhas para fins óbvios de troca aerodinâmica que possibilite o contato de fluidos em sistemas de exaustão ou 10 de 20 ventilação simples e contando fisicamente quer seja com formato pino livre de contatos com terminais esparsos ou, equivalentemente atestado, pré-soldado em base tipo placa montada ostentando visual em formato de pequeno módulo.				
6	440276	Módulo sensor de movimento presença PIR HC-SR501 p/ Arduino	Módulo sensor PIR para detecção de presença por infravermelho. Tensão 4,5V a 20V DC,saída digital TTL 3,3 V. Alcance ajustável de 3m a 7m. Tempo de retardo ajustável (0,5s a 200s). Lente Fresnel integrada. Padrão HC-SR501 ou equivalente técnico.	UNID	10	R$ 11,94	R$ 119,40
7	632138	Sensor de Movimento Inteligente ZigBee 3.0	Sensor de presença e movimento infravermelho microprocessado para automação residencial, operando via protocolo sem fio ZigBee 3.0(IEEE 802.15.4) e com necessidade de integração a um gateway de comunicação compatível. O dispositivo oferece um campo de detecção com ângulo de até 110° e alcance de até 6 metros (a 25 °C), sendo construído em invólucro de policarbonato (PC) ultra compacto com peso de 19g. É alimentado por uma bateria CR2450 de 3V (inclusa), dispondo de sistema de monitoramento com notificação automática de bateria fraca ao atingir 10% de capacidade restante. Permite a criação de cenas inteligentes integradas para acionamento de cargas, envio de alertas de segurança em tempo real, compartilhamento de gerenciamento entre usuários via aplicativo e fixação simplificada por fita adesiva dupla face.	UNID	5	R$ 98,91	R$ 494,55
DISPOSITIVOS DE AUTOMAÇÃO COMERCIAL							
			Módulo eletrônico miniaturizado autônomo concebido para a execução de chaveamento de controle de automação através de acionamento em potência com relé eletromecânico integrado. A solução tecnológica deve atuar nativamente se comunicando sobre arquiteturas de rede sem fio (wireless em protocolo estrito IEEE 802.11 b/g/n) para a transmissão segura de eventos. O equipamento precisa suportar tensões e variações oscilatórias típicas da infraestrutura de redes elétricas públicas do modelo alternado, garantindo uma faixa estendida de tolerância na entrada e tensão de operação nominal estipulada de 90 até o limite máximo dimensionado aos 250 Volts em Corrente Alternada (VAC), configurando o dispositivo como essencialmente do tipo Bivolt autômato. Além de sua tolerância em voltagem, o dispositivo microcontrolado de comutação necessita obrigatoriamente apresentar dimensionamento mecânico e capacidade de contato eletrônico certificados com fins de suportar e acionar o escoamento contínuo sobre si em carga máxima exigida na seção transversal da saída fixada obrigatoriamente em				

8	458154	Interruptor Inteligente Wi-Fi Compacto. Modelo de Referência: Módulo Inteligente Sonoff Mini R4	correntes elétricas até a fronteira avaliada de 10 Ampères, atestando dessa forma o isolamento galvânico necessário para operar seguramente no manuseio de grandezas relativas de potência aparente atingindo limites estritos de carga até um teto dimensionado conservadoramente no valor referencial de 2200 Watts de potência máxima absoluta de transição em carga, adequando-se para o uso sem danos com dispositivos comuns indutivos e fontes puramente resistivas. O módulo não poderá impor restrição ou limitar de nenhuma forma o arranjo arquitetônico civil preexistente da edificação e deve ser plenamente e amplamente compatível no diagrama de cabeamento com as topologias elétricas de instalações configuradas na tradicional e largamente empregada matriz de acionamento de sistema tipo paralelo físico presente nas edificações prediais antigas e modernas sem implicar conflito na sua matriz lógica. Do escopo atrelado essencialmente às demandas modernas de programação orientada no universo dos ecossistemas de interface de comando, demanda-se do equipamento de engenharia a exigência em conter integração funcional testada ou que permita reprogramações baseadas na interface com assistentes de acionamento operados pelo controle através de uso da rede web, abrangendo invariavelmente tecnologias do ecossistema integrador por uso da voz e a capacidade vital de possibilitar ao aluno a reprogramação e o consequente acesso aos nós sem intermédios por uso da matriz do serviço do aplicativo oficial homologado do fornecedor ou de firmware de fonte abertamente distribuído.	UNID	12	R$ 139,46	R$ 1.673,52
9	475779	Interruptor Zigbee Inteligente 2 Botões Touch com Tomada	Interruptor Zigbee Inteligente 2 Botões Touch com Tomada. Especificação mínima: 1) Tensão: Bivolt Automático 100 ~ 240Vca; 2) Alimentação com Fio Neutro + FioFase (127V ou 220V)OU então 2 fases 127V;3) Corrente mínima: 100~ 240Vca, 50/60Hz; 4)Carga minima: 2200W;5) Conectividade: Zigbee 3.0; 6)Replicador Zigbee: Sim.7) Compativel com assistentes virtuaisAlexa (Echo, Echo dot,Echo Show), Google Assistente (Nest, NestMini, Nest Hub), Siri(Apple Home Pod); 8)Dispõe de aplicativopara Android e IOS.	UNID	5	R$ 175,58	R$ 877,90
10	475779	Módulo Relé Inteligente Mini Zigbee 3 Canais (10A)	Módulo mini relé inteligente microprocessado com três canais independentes, utilizando protocolo de comunicação ZigBee 3.0 para integração via Hub dedicado e redução de tráfego na rede Wi-Fi. O dispositivo opera em tensão bivolt automática (100 a 240V AC) com corrente máxima de 10A, sendo construído em invólucro de plástico ABS antichama com componentes de circuito eletrônico e metal. Possibilita automação residencial através de controle remoto via aplicativos SmartLife ou NovaDigital(compatíveis com sistemas Android e iOS), suporte a comandos de voz integrados com assistentes virtuais Google Home e Alexa da Amazon, além de permitir o compartilhamento de gerenciamento entre usuários e a manutenção do acionamento manual por interruptores convencionais.	UNID	20	R$ 99,99	R$ 1.999,80
11	475779	Módulo Relé Inteligente Mini Wi-Fi 3 Canais (10A)	Módulo mini relé inteligente microprocessado com três canais independentes, utilizando protocolo de comunicação sem fio Wi- Fi no padrão IEEE 802.11 b/g/n (2,4 GHz) para acionamento e automação direta de sistemas de iluminação e equipamentos domésticos. O dispositivo opera em tensão bivolt automática (90 a 250V AC), com corrente máxima total de 10A e potência suportada de 3x150W (3,3A por canal), sendo construído em invólucro de plástico ABS na cor branca com circuito eletrônico interno Permite o gerenciamento remoto via aplicativos SmartLife ou NovaDigital (compatíveis com Android e iOS), controle por comandos de voz integrado aos assistentes virtuais Google Home e Alexa da Amazon,	UNID	10	R$ 75,18	R$ 751,80

			além de funções para agendamento de horários (temporizador) e compartilhamento de acesso entre múltiplos usuários.				
12	231758	Hub Gateway Central de Automação ZigBee 3.0 e Bluetooth (Wi-Fi)	Dispositivo central de gerenciamento e gateway de automação residencial microprocessado, operando com suporte simultâneo aos protocolos ZigBee 3.0, Bluetooth (BLE) e Wi-Fi (padrão 2,4 GHz). O equipamento atua na unificação e controle de redes mesh com capacidade para até 128 dispositivos periféricos conectados simultaneamente, permitindo a criação de cenários inteligentes e integração direta com assistentes virtuais Google Home e Alexa da Amazon. Alimentado por interface USB Tipo C (5V / 1A), possui dimensões compactas com base emborrachada, LED indicador de status, botão de reset e compatibilidade com os aplicativos SmartLife, NovaDigital e Tuya Smart (sistemas Android e iOS). Exige-se obrigatoriamente que o produto seja fornecido com homologação ativa da Anatel e garantia mínima de fábrica de 12 meses, acompanhado de cabo de alimentação USB e manual em português.	UNID	2	R$ 149,44	R$ 298,88
13	622849	Alto-falante inteligente smart speaker com Alexa 5ª geração preto. Modelo de Referência: Amazon Echo Dot 5 Geração	Smart Speaker assistente virtual com controle por voz, altofalante frontal 1,73" (44mm), Wi-Fi Dual Band (2,4/5 GHz), Bluetooth, sensor de temperatura e sensor de presença integrados. Botão físico para silenciar microfone. Voltagem bivolt automática. Padrão Echo Dot 5ª Geração ouequivalente.	UNID	1	R$ 613,97	R$ 613,97
INFRAESTRUTURA DE REDE							
14	484745	Roteador Wireless Wi-Fi 5 Gigabit Dual-Band AC 1200. Modelo de Referência: Intelbras W5g 1200g Gigabit Dualband	Roteador wireless de alto desempenho com tecnologia Wi-Fi 5 (Dual- Band AC 1200), operando simultaneamente nas frequências de 2,4 GHz (até 300 Mbps no padrão 802.11n) e 5 GHz (até 867 Mbps no padrão 802.11ac). O equipamento possui 4 antenas externas fixas de 5 dBi, tecnologias MU-MIMO e Beamforming para otimização de sinal, suporte a redes Mesh e capacidade recomendada para até 40 dispositivos conectados e cobertura de até 120 m². Dotado de 4 portas LAN/WAN Gigabit Ethernet (10/100 /1000 Mbps), opera nos modos de Roteador, Bridge ou Repetidor, permitindo gerenciamento remoto, controle e priorização de banda via aplicativo móvel dedicado. Acompanhado de fonte de alimentação, cabo de rede e garantia mínima de fábrica de 5 anos.	UNID	2	R$ 253,46	R$ 506,92
PROTOTIPAGEM RÁPIDA							
15	440049	Filamento Impressora 3D - PLA - 1,75mm, carretel 1kg, cor: preta	Filamento PLA para impressão 3D FDM, diâmetro 1,75mm com tolerância máxima de 0,03mm. Peso líquido 1kg. Cor preta. Embalado a vácuo com sílica gel. Padrão GTMax3D / 3D Lab / Esun ou equivalente	Rolo 1 Kg	3	R$ 139,92	R$ 419,76
TOTAL							**R$ 37.909,76**

1.2. O custo total estimado para esta aquisição é de R$ 99.994,37 (noventa e nove mil, novecentos e noventa e quatro reais e trinta e sete centavos), que corresponde ao valor máximo aceitável para o certame, distribuído da seguinte forma:

1.2.1. Tabela 1 – Materiais para o Curso FIC Eletricista de Sistemas de Energias Renováveis: R$ 62.084,61 (sessenta e dois mil, oitenta e quatro reais e sessenta e um centavos);

1.2.2. Tabela 2 – Plataformas de Desenvolvimento, Microcontroladores e Automação/Prototipagem: R$ 37.909,76 (trinta e sete mil, novecentos e nove reais e setenta e seis centavos).

1.2.3. Os preços unitários e totais máximos aceitáveis para cada item e grupo são os estipulados detalhadamente nas planilhas constantes no item 1.1 deste instrumento.

1.3. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.4. O objeto desta contratação não se enquadra como bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

1.5. O prazo de vigência da contratação é de 12 meses contados do recebimento da Nota de Empenho, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.6. O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

1.7. Em caso de eventuais divergências, contradições ou inconsistências na descrição, quantitativos ou especificações dos materiais entre este Termo de Referência e os demais documentos que instruem o processo licitatório, prevalecerão rigorosamente as disposições contidas neste Termo de Referência.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 10882594000165-0-000032/2026;
II) Data de publicação no PNCP: 06/10/2025;
III) Id do item no PCA: 58 a 110;138 a152.

IV)Classe/.Grupo: 6117, 4240, ,6110, 5920,5925, 5110, 5130,7520, 5210,5325,6145,5935,6240,6605,4110, 8415, 5440,5940,5120,9150,6675,6655, 6910, 6350, 5999,5963, 7050,5962,7070;
V) Identificador da Futura Contratação:158344-29/2026;

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, 21/2026 e 32/2026, apêndices deste Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis;

4.1.1. Certificação e Etiquetagem Compulsória (Inmetro): Todos os componentes do Sistema Fotovoltaico (módulos/painéis, inversores, microinversores, controladores de carga e baterias) devem possuir registro ativo no INMETRO com a respectiva etiqueta do Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE), atendendo aos índices de eficiência exigidos pela Portaria INMETRO nº 4/2011 (Sistemas e Equipamentos para Energia Fotovoltaica) e atualizações.

4.1.2. Conformidade Ambiental RoHS: Os instrumentos de medição (como o solarímetro e o alicate amperímetro) e os cabos solares elétricos devem cumprir integralmente as diretivas internacionais RoHS (*Restriction of Hazardous Substances*), assegurando a não utilização de substâncias perigosas pesadas (chumbo, mercúrio, cádmio) na fabricação dos componentes eletrônicos. Os materiais, ferramentas e insumos ofertados, deverão observar as normas técnicas aplicáveis, elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, quanto a requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.

4.1.3. Destinação Final e Logística Reversa de Baterias: Conforme a Resolução CONAMA nº 401/2008 e a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), os fornecedores das baterias de Lítio (LiFePO4) deverão garantir canais para o recolhimento e destinação final ambientalmente adequada das células esgotadas após o término de sua vida útil, caso acionados pela instituição.

4.1.4. Embalagens de Baixo Impacto: Os materiais e ferramentas elétricas deverão ser entregues em embalagens preferencialmente recicladas, recicláveis ou de matriz biodegradável, minimizando a geração de resíduos plásticos não reutilizáveis e atendendo às diretivas de sustentabilidade na logística de suprimentos.

4.1.5. Os materiais deverão estar de acordo com os normativos de segurança atualmente em vigor exigidos para a finalidade a qual se destinam.

4.1.6. Regularidade no Cadastro Técnico Federal (CTF/APP): As empresas fabricantes ou fornecedoras de materiais elétricos e eletrônicos deverão comprovar a regularidade perante o Ibama, mediante apresentação do Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP), quando aplicável à sua atividade industrial/comercial

4.1.7. A licitante deverá apresentar proposta que atenda aos parâmetros definidos no termo de referência e preço compatível com as especificações e com o mercado.

4.1.7.1. Todos os materiais, equipamentos, ferramentas e insumos fornecidos deverão ser obrigatoriamente novos, de primeiro uso, originais de fábrica e sem qualquer uso prévio.

4.1.7.2. Não será aceito, sob nenhuma hipótese, o fornecimento de itens remanufaturados, recondicionados, seminovos, usados, falsificados, adulterados ou que apresentem sinais de desgaste, avarias ou testes prévios de longa duração.

4.1.7.3. Os produtos deverão ser entregues em suas embalagens originais de fábrica, lacradas e intactas, contendo todos os acessórios, manuais em língua portuguesa e termos de garantia originais do fabricante.

Indicação de marcas ou modelos

4.2. Na presente contratação não haverá indicação de marcas, características exclusivas ou modelos específicos.

4.2.1. É vedado o direcionamento que possa restringir o caráter competitivo do certame, sendo aceito qualquer fabricante cujo produto atenda integralmente ou supere as especificações técnicas mínimas descritas neste Termo de Referência e no Estudo Técnico Preliminar.

4.2.2. Para fins de comprovação da qualidade do objeto ofertado, os materiais e equipamentos deverão observar as normas técnicas aplicáveis elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e os regulamentos do INMETRO, conforme detalhado nas especificações de cada item.

Da vedação de contratação de marca ou produto

4.3. Diante das conclusões extraídas dos estudos preparatórios, a Administração não estabeleceu vedação à contratação de marcas ou produtos específicos para este certame.

4.3.1. Será admitida a participação de qualquer marca ou fabricante disponível no mercado nacional, desde que o produto ofertado atenda ou supere os requisitos mínimos de qualidade, desempenho, segurança e sustentabilidade estabelecidos nas especificações técnicas deste Termo de Referência.

Da exigência de amostra

4.4. Não será exigida a apresentação de amostras para nenhum dos itens constantes nesta contratação.

4.4.1. A dispensa de amostras justifica-se pela natureza comum dos bens e pelas descrições técnicas detalhadas contidas neste Termo de Referência, as quais são suficientes para a verificação da conformidade do objeto no momento da entrega e do recebimento definitivo.

4.4.2. A conformidade dos materiais e equipamentos será rigorosamente fiscalizada no ato do recebimento provisório e definitivo, mediante análise visual, conferência de catálogos técnicos, manuais e etiquetas de certificação do INMETRO/ABNT.

Da exigência de carta de solidariedade

4.15. Não será exigida a apresentação de carta de solidariedade emitida pelo fabricante para fins de habilitação ou adjudicação do objeto.

4.15.1. A dispensa do documento justifica-se por se tratar de aquisição de bens comuns disponíveis no mercado varejista e atacadista por meio de ampla rede de distribuidores. A responsabilidade pela execução do contrato, pela qualidade dos produtos e pelo cumprimento das garantias técnicas recairá integralmente sobre a empresa contratada, nos termos da legislação civil e consumerista vigente.

Subcontratação

4.16. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual

Garantia da contratação

4.17. Não haverá exigência da garantia da contratação dos art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

4.17.1. A dispensa justifica-se por se tratar de aquisição de bens comuns com previsão de entrega imediata e integral (remessa única), em que o pagamento fica estritamente condicionado ao recebimento definitivo e à verificação prévia de conformidade de todo o objeto entregue, mitigando os riscos de inadimplemento financeiro contra a Administração Pública.

Reserva de cotas para microempresas e empresas de pequeno porte:

4.18. Na presente licitação, a totalidade dos grupos e de itens serão destinados exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte.

4.18.1. A exclusividade total fundamenta-se no artigo 4º, § 1º, da Lei nº 14.133, de 2021, combinado com o artigo 48, inciso I, da Lei Complementar nº 123/2006, visto que o valor total estimado para cada um dos 6 grupos econômicos individualizados não ultrapassa o limite legal de R$ 80.000,00 (oitenta mil reais).

4.18.2. Caso ocorra a ausência de comparecimento de licitantes qualificados como ME/EPP em algum dos grupos, ou se as propostas apresentadas não forem aceitáveis, o grupo correspondente poderá ser ampliado à ampla concorrência, visando evitar o fracasso do certame e assegurar o atendimento do interesse público.

Margem de Preferência:

4.19. Não se aplica margem de preferência para o objeto desta contratação.

4.19.1. A inaplicabilidade justifica-se pela inexistência de Decretos Executivos Federais vigentes ou Resoluções da Comissão Interministerial de Contratações Públicas para o Desenvolvimento Sustentável – CICS que instituam margens de preferência normatizadas para os itens que compõem o presente Termo de Referência.

4.19.2. O julgamento das propostas dar-se-á estritamente com base nos critérios de menor preço, preservando-se a ampla concorrência entre as microempresas e empresas de pequeno porte.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Entrega

5.1. Todos os itens deverão ser entregues no município de Bragança Paulista - SP, no endereço a seguir:

5.1.1. Av. Major Fernando Valle, 2013 - São Miguel - Bragança Paulista - SP, Brasil - CEP 12903- 000.

5.1.2. Os materiais entregues serão verificados pelo setor demandante e, em caso de avaria ou quaisquer divergências nas especificações estabelecidas no processo licitatório, deverão ser substituídos pela CONTRATADA no prazo de 10 (dez) dias úteis.

5.1.3. Todos os custos, despesas e demais ônus decorrentes da entrega ficarão sob a responsabilidade da CONTRATADA.

5.1.4. Todos os materiais deverão ser entregues obrigatoriamente novos, originais e em suas embalagens de fábrica lacradas, contendo todos os acessórios e manuais em língua portuguesa. Os itens devem corresponder rigorosamente às descrições e especificações técnicas deste Termo de Referência, sendo que qualquer divergência, avaria ou indício de uso anterior resultará na rejeição imediata do produto e na obrigação de substituição pela contratada às suas expensas.

5.2. O prazo de entrega dos bens é de 30 (trinta) dias, contados da data de recebimento da Nota de Empenho, em remessa única.

5.3. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 5 (cinco) dias úteis de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

Garantia, manutenção e assistência técnica

5.4. O prazo de garantia dos bens será o estabelecido pelo fabricante contra defeitos de fabricação, respeitado o período mínimo de 12 (doze) meses contados a partir do recebimento definitivo, aplicando-se, no que couber, as disposições protetivas da Lei nº 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor).

5.4.1. Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao patamar mínimo de 12 (doze) meses exigido neste instrumento, o fornecedor contratado deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante, responsabilizando-se diretamente pela manutenção e suporte do equipamento até o encerramento do prazo fixado pela Administração.

5.4.2. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

5.5. A contratada deverá indicar, no momento da entrega dos bens, a rede de assistência técnica autorizada pelos fabricantes, no Estado de São Paulo, apta a prestar o suporte necessário para os inversores solares, microinversores e plataformas tecnológicas.

5.6. A manutenção corretiva em garantia abrange a reparação ou substituição imediata de peças que apresentarem vício ou defeito, por itens novos, originais e que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos de fábrica, sem custos para a Administração.

5.6.1. Esta regra aplica-se exclusivamente aos bens duráveis e permanentes deste Termo de Referência,

5.7. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

5.7.1. Na hipótese acima, o Contratado deverá disponibilizar equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos durante a execução dos reparos.

5.8. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

5.9. **Das Exclusões:** Ficam excluídos da obrigatoriedade de manutenção e reposição de peças os materiais de consumo, EPIs de uso pessoal e insumos de instalação descartáveis (como luvas, capacetes, óculos, cabos elétricos, conectores avulsos, graxa, abraçadeiras e filamentos para impressora 3D), cuja garantia restringe-se à conformidade e integridade do produto no ato da entrega.

5.9.1. Da Garantia dos Itens de Consumo e EPIs: Para os materiais descritos no subitem 5.9, aplica-se estritamente a garantia legal de 90 (noventa) dias contra defeitos de fabricação, nos termos do Art. 26, II, da Lei nº 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor).

5.9.2. A fiscalização do campus rejeitará, no ato do recebimento provisório ou definitivo, qualquer item de consumo ou EPI que apresente lotes com validades expiradas, embalagens violadas, ressecamento, furos, deformações ou especificações técnicas divergentes do exigido neste TR, devendo a contratada realizar a substituição integral do lote rejeitado sem custos para a Administração.

5.10. Uma vez notificada pelo campus de Bragança Paulista, a contratada terá o prazo máximo de 10 (dez) dias úteis para realizar a reparação, troca ou devolução do equipamento defeituoso, correndo por sua conta exclusiva todos os custos de transporte e logística reversa.

5.11. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do Contratado, aceita pelo Contratante.

5.12. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pelo Contratado, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

5.13. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Fiscalização

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

6.6.1. A execução do contrato ou do instrumento equivalente será acompanhada e fiscalizada por um Fiscal Único ou por uma Comissão de Fiscalização, composta por servidores designados pela autoridade competente,

que acumularão integralmente as atribuições de controle técnico e administrativo, auxiliados por seus respectivos substitutos institucionais, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

6.7. Das Atribuições Técnicas: Caberá ao fiscal ou à comissão realizar a gestão operacional do recebimento dos materiais, competindo-lhes:

- Conferir minuciosamente se as marcas, modelos e especificações técnicas das ferramentas, equipamentos solares e kits tecnológicos entregues correspondem exatamente ao exigido neste Termo de Referência;
- Analisar visualmente a integridade física dos produtos e rejeitar imediatamente itens com avarias, sinais de uso prévio ou embalagens violadas;
- Verificar a presença de todos os acessórios de fábrica, manuais de operação em língua portuguesa e termos de garantia originais;
- Registrar no histórico de gerenciamento todas as ocorrências relevantes e emitir notificações formais à contratada para correção de falhas ou substituição de itens com defeito no prazo fixado.

6.8. Das Atribuições Administrativas: Caberá ao fiscal ou à comissão realizar o controle documental e financeiro da contratação, competindo-lhes:

- Verificar a manutenção das condições de habilitação e regularidade fiscal, social e trabalhista da contratada por meio de consulta regular ao SICAF (ou certidões equivalentes);
- Analisar a Nota Fiscal apresentada, conferindo a exatidão dos valores unitários e totais com os preços adjudicados, bem como o correto destaque de retenções tributárias, se aplicáveis;
- Avaliar formalmente o cumprimento das obrigações contratuais e emitir o respectivo atesto na Nota Fiscal para fins de liquidação e pagamento, ou propor a aplicação de glosas e penalidades em caso de descumprimento;
- Encaminhar a documentação devidamente saneada ao setor financeiro para a efetivação do pagamento dentro dos prazos regulamentares.

6.9. A atuação do Fiscal Único ou da Comissão de Fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade civil, comercial ou ético-profissional da contratada pela perfeita execução do objeto, pela solidez e pela segurança dos bens fornecidos.

7. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

7.1. 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.

7.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

7.2.1 Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

7.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

7.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

7.2.4. Multa:

7.2.4.1. Moratória: Para o atraso injustificado na entrega (alínea “d”), fixada em 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso, calculada sobre o valor total do lote ou item inadimplido, até o limite de 20 (vinte) dias. Após o 20º dia de atraso configurará o descumprimento total, ensejando a rescisão por culpa da contratada.

7.2.4.2. Compensatória por Inexecução Parcial (Alínea “a”): Fixada em 10% (dez por cento) sobre o valor da parcela não executada do contrato.

7.2.4.3. Compensatória por Grave Dano (Alínea “b”): Fixada em 15% (quinze por cento) sobre o valor total do lote correspondente.

7.2.4.4. Compensatória por Inexecução Total (Alínea “c”): Fixada em 20% (vinte por cento) sobre o valor total do lote ou item contratado.

7.2.4.5. Compensatória por Ilícitos e Fraudes (Alíneas “e” a “h”): Fixada em 30% (trinta por cento) sobre o valor total da contratação, sem prejuízo da apuração de perdas e danos e demais sanções de impedimento ou inidoneidade.

7.2.4.6. A critério da Administração, a multa compensatória poderá ser aplicada em substituição à multa moratória se o atraso injustificado inviabilizar o início do curso FIC planejado.

7.3. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

7.4. Todas as sanções previstas neste Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

7.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

7.6. 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.

7.7. A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

7.8. 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.

7.8.1. Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

7.8.2. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no SICAF serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

7.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

7.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

7.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

7.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

7.9.4. os danos que dela provierem para o Contratante; e

7.9.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

7.10. 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.

7.11. 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 Termo de Referência 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.

7.12. 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.

7.12.1. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

7.13. 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, de 2021.

7.14. 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.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Recebimento

8.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo Fiscal Único ou pela Comissão de Fiscalização, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

8.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações contratuais, devendo ser substituídos pela contratada no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar de sua notificação formal, às suas exclusivas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis.

8.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de até 15 (quinze) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal pela Administração, após a verificação da qualidade, quantidade, presença de manuais, integridade das embalagens e consequente aceitação mediante termo detalhado de atesto.

8.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências ou testes adicionais para a aferição do perfeito atendimento das exigências técnicas.

8.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade ou quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal quanto à parcela incontroversa da execução, para efeito de pronta liquidação e pagamento.

8.6. O prazo para a solução, pelo Contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal, verificadas pela Administração durante a análise prévia, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

8.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

8.8. As atividades de entrega, descarregamento e quaisquer outras necessárias para a disponibilização imediata do bem correrão por conta do Contratado e são condição para o recebimento definitivo do objeto.

Liquidação

8.9. Recebida a Nota Fiscal devidamente atestada, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação da despesa, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período por motivos justificados, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

8.10. Para fins de liquidação, o setor competente verificará se a nota fiscal apresentada expressa os elementos essenciais do documento, tais como:

- a) a data da emissão;
- b) os dados da nota de empenho e do órgão contratante (IFSP Campus Bragança Paulista);
- c) a descrição precisa dos itens entregues e seus respectivos valores unitários e totais;
- d) o valor líquido a pagar e o respectivo destaque de retenções tributárias federais, estaduais ou municipais cabíveis.

8.11. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou circunstância documental que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo integral após a comprovação da regularização da situação, sem qualquer ônus financeiro ao Contratante.

8.12. A nota fiscal deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais das certidões negativas de débitos (CNDs), conforme o art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.13. A Administração realizará consulta ao SICAF para:

- 8.13.1. Verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no certame;
- 8.13.2. Identificar possível sanção impeditiva indireta ou proibição de contratar com a Administração Pública.

8.14. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do Contratado, será providenciada sua notificação por escrito para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

8.15. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante comunicará aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência, sem prejuízo da retenção de créditos necessários para garantir o recebimento de eventuais multas aplicadas pela instituição.

8.16. Persistindo a irregularidade cadastral e fiscal, o Contratante adotará as medidas necessárias à rescisão contratual ou cancelamento da Nota de Empenho nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao Contratado a ampla defesa.

8.17. Havendo a efetiva entrega e aceitação do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida formalmente pela rescisão do vínculo caso o Contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo e Forma de Pagamento

8.18. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da data de finalização da liquidação da despesa, em estrita observância à ordem cronológica de exigibilidade exigida pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

8.19. No caso de atraso imputável exclusivamente ao Contratante, os valores devidos serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação da variação acumulada do índice IPCA/IBGE.

8.20. O pagamento será realizado exclusivamente por meio de ordem bancária eletrônica, para crédito no banco, agência e conta corrente jurídica formalmente indicados pelo Contratado.

8.21. Será considerada como data do efetivo pagamento o dia de emissão e registro da ordem bancária no Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI).

8.22. No momento do pagamento, o setor financeiro efetuará a retenção tributária na fonte prevista na legislação federal e instruções normativas da Receita Federal aplicáveis aos órgãos públicos federais.

8.23. O Contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção dos impostos abrangidos por aquele regime compartilhado, desde que apresente, junto à Nota Fiscal, a respectiva declaração oficial de opção devidamente assinada por seu responsável legal ou contador.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE FORNECIMENTO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

9.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO, observando-se a adjudicação por Preço Global por Grupo para os itens da Tabela 1 e Preço Unitário por Item Individual para os itens da Tabela 2, conforme detalhado nas justificativas de agrupamento deste instrumento.

Forma de fornecimento

9.3. O fornecimento do objeto será INTEGRAL, devendo a entrega de todos os itens e lotes ser realizada em remessa única no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados do recebimento da Nota de Empenho, conforme as regras de logística fixadas no Capítulo 5 deste Termo de Referência.

Exigências de habilitação

9.4. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

9.5. pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

9.6. empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.7. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br /empreendedor;

9.8. sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.9. sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020;

9.10. sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.11. filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

9.12. sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

9.13. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

9.14. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.15. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

9.16. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.17. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

9.18. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.19. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.20. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

9.21. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

9.22. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física ou de sociedade simples;

9.23. Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data de emissão não superior a 90 (noventa) dias da data de apresentação da proposta.

9.24. Nos termos do art. 70, inciso III, da Lei nº 14.133/2021, fica dispensada a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis para fins de habilitação, haja vista que a presente contratação possui como objeto a aquisição de bens comuns com previsão de entrega integral e imediata, não gerando obrigações futuras de prestação de serviços continuados.

Qualificação Técnica

9.25. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente, apenas quando houver exigência legal específica para o comércio ou fornecimento dos bens que integram o lote, em plena validade;

9.25.1. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato ou do aceite de instrumento equivalente, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

9.26. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares,à do objeto desta contratação, ou de item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

9.26.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados ou notas fiscais de fornecimento deverão demonstrar que a empresa já executou contratos anteriores de fornecimento de materiais para a administração pública

9.26.2. Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo exigido, a apresentação e o somatório de diferentes atestados relativos a contratos executados de forma concomitante.

9.26.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

9.26.4. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do Contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

Disposições gerais sobre habilitação

9.27. 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.

9.28. Na hipótese de o fornecedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para assinatura do contrato ou da ata de registro de preços ou do aceite do instrumento equivalente, 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.

9.29. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.30. Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.31. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. O custo estimado total da contratação, que corresponde ao valor máximo aceitável, é de R$ 99.994,37 (noventa e nove mil, novecentos e noventa e quatro reais e trinta e sete centavos), conforme custos unitários apostos nas tabelas contida no item 1 e subitens acima.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

11.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I) Gestão/unidade: 26439/158344;

II) Fonte de recursos: 1000000000 [1000]

III) Programa de trabalho: 12.363.5012.20RL.0035

IV) Elemento de despesa: 3.3.90; 4.4.90;

V) Plano interno: L0000P1900N

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

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. As informações contidas neste Termo de Referência não são classificadas como sigilosas.

Bragança Paulista,20 de outubro de 2026.

Identificação e assinatura da equipe responsável

Pedro Henrique Ferreira Machado

Luiz Fernando Tibaldi Kurahassi

Inês Alves Moreira Dorigo

Adilson de Souza Candido

Frederico de Oliveira Simões

Wagner Ideali

13. ANEXO I

Regras aplicáveis ao instrumento substitutivo ao contrato

(Compra com entrega imediata e integral de bens adquiridos, sem previsão de obrigações futuras, inclusive quanto à assistência técnica, independentemente do valor - art. 95, inciso II, da Lei n. 14.133 /2021)

1. FORMALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

1.1. O adjudicatário terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado a partir da data de sua convocação, para aceitar o instrumento equivalente ao contrato, qual seja, a Nota de Empenho, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste instrumento e no Edital..

1.2. O prazo poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

1.3. O aceite do instrumento equivalente pelo adjudicatário implica no reconhecimento de que:

1.3.1 referido instrumento substitui o termo de contrato, sendo-lhe aplicáveis as disposições da Lei nº 14.133 /2021;

1.3.2. o Contratado se vincula à sua proposta e às previsões contidas no Edital, no Termo de Referência e em seus anexos, conforme Termo de Ciência e Concordância (Anexo II).

2. VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, contados a partir do recebimento da Nota de Empenho pelo fornecedor, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima por culpa exclusiva da Administração ou motivo de força maior, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do Contratado previstas neste instrumento.

3. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

3.1. São obrigações do Contratante:

3.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o Termo de Referência e seus anexos;

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

3.1.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos incorreções, imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas na execução do objeto contratual, fixando prazo para que seja substituído, reparado ou corrigido, total ou parcialmente, às suas expensas, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;

3.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução contratual e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

3.1.5. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no Termo de Referência e neste Anexo;

3.1.6. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e no Termo de Referência;

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

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

3.1.8.1. 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. [A4]

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

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

4. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

4.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes do Termo de Referência e deste Anexo, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

4.1.1 Entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada na forma exigida no Capítulo 5 do TR;

4.1.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor;

4.1.3. 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;

4.1.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor contratuais ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

4.1.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo de 10 (dez) dias úteis, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

4.1.6. 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;

4.1.7. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o Contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização contratual, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos:

4.1.7.1. prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

4.1.7.2. certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

4.1.7.3. certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do Contratado;

4.1.7.4. Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e

4.1.7.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

4.1.8. 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 da contratação;

4.1.9. Comunicar ao Fiscal, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

4.1.10. 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.

4.1.11. Manter, durante toda a vigência da contratação, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação ou para qualificação na contratação direta;

4.1.12. Cumprir, durante todo o período de execução contratual, 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;

4.1.13. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pela fiscalização contratual, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas;

4.1.14. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência da execução do objeto;

4.1.15. 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;

4.1.16. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

4.1.17. Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das obrigações assumidas, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

4.1.18. Orientar e treinar seus empregados sobre os deveres previstos na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, adotando medidas eficazes para proteção de dados pessoais a que tenha acesso por força da execução contratual;

4.1.19. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

4.1.20. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

4.1.21. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

4.1.22. Cumprir as normas de proteção ao trabalho, inclusive aquelas relativas à segurança e à saúde no trabalho;

4.1.23. Não submeter os trabalhadores a condições degradantes de trabalho, jornadas exaustivas, servidão por dívida ou trabalhos forçados;

4.1.24. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos de idade, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos de idade, observada a legislação pertinente;

4.1.25. Não submeter o menor de dezoito anos de idade à realização de trabalho noturno e em condições perigosas e insalubres e à realização de atividades constantes na Lista de Piores Formas de Trabalho Infantil, aprovada pelo Decreto nº 6.481, de 12 de junho de 2008;

4.1.26. Receber e dar o tratamento adequado a denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho.

5. DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

5.1. A contratação será extinta quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

5.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado de 30 dias a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para a contratação.

5.3. Quando a não conclusão do objeto referida no item anterior decorrer de culpa do Contratado:

5.3.1. ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

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

5.4. A contratação poderá ser extinta antes de cumpridas as obrigações nela estipuladas, ou antes do prazo fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

5.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

5.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o objeto.

5.4.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

5.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

5.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

5.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

5.5.3. Indenizações e multas.

5.6. A extinção contratual não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

5.7. A contratação poderá ser extinta caso se constate que o Contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou na contratação direta, ou atue na fiscalização ou na gestão contratuais, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

6. DOS CASOS OMISSOS

6.1. 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.

7. ALTERAÇÕES

7.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2. 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 da contratação.

7.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

7.4. 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.

7.5. Registros que não caracterizam alterações contratuais podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

8. FORO

8.1. Fica definido o Foro da Justiça Federal em Bragança Paulista - SP, Seção Judiciária de São Paulo (Subseção Judiciária de Bragança Paulista), para dirimir os litígios que decorrerem da execução desta contratação que não puderem ser compostos amigavelmente pela conciliação, conforme exige o art. 92, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

14. ANEXO II

TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

Por meio deste instrumento, ... *(identificar o Contratado)* declara que está ciente e concorda com as disposições e obrigações previstas no *Edital*, no Termo de Referência e nos demais anexos a que se refere o *Pregão* nº. XXXXX/2026, bem como que se responsabiliza, sob as penas da Lei, pela veracidade e legitimidade das informações e documentos apresentados durante o processo de contratação.

Local-UF, ... de ..... de 2026 .

_____

(Nome *e Cargo do Representante Legal*)

15. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

ADILSON DE SOUZA CANDIDO

Membro da comissão de contratação

INES ALVES MOREIRA DORIGO

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 21/10/2026 às 11:40:05.

Documento Digitalizado Público

TERMO DE REFERÊNCIA ASSINADO

Assunto: TERMO DE REFERÊNCIA ASSINADO
Assinado por: Ines Moreira
Tipo do Documento: Termo de Referência
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ines Alves Moreira Dorigo**, **TECNOLOGO-FORMACAO**, em 21/10/2026 14:12:38.

Este documento foi armazenado no SUAP em 21/10/2026. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 2620260
Código de Autenticação: 9e7376ae16