Nº

PREGÃO ELETRÔNICO

Nº 90187/2026

Processo Administrativo nº 01204.000187/2026-65

CONTRATANTE/GERENCIADOR (UASG)

Laboratório Nacional de Astrofísica – LNA/MCTI (240128)

OBJETO

Registro de preços para fornecimento de materiais elétricos, componentes eletrônicos, insumos de automação e matérias-primas destinados às demandas institucionais de desenvolvimento tecnológico e manutenção do LNA/MCTI.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R$ 193.874,66

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia **04/12/2026** às **10h (horário de Brasília)**

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

Menor preço por item e por grupo

MODO DE DISPUTA:

Aberto

TRATAMENTO FAVORECIDO ME/EPP/EQUIPARADAS

SIM (participação exclusiva)

MARGEM DE PREFERÊNCIA PARA ALGUM ITEM

NÃO

Baixe o APP Compras.gov.br
e apresente sua proposta!

Sumário

1. DO OBJETO 3
2. DO REGISTRO DE PREÇOS 3
3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO 3
4. DO ORÇAMENTO ESTIMADO 4
5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO 5
6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA 7
7. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES ..7
8. DA FASE DE JULGAMENTO 9
9. DA FASE DE HABILITAÇÃO 10
10. DO TERMO DE CONTRATO 12
11. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS 12
12. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA 13
13. DOS RECURSOS 13
14. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES 14
15. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO 15
16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS 16

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA Nº 45/2026 18
ANEXO A DO TR – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 38/2026 43
ANEXO B DO TR – ESPECIFICAÇÕES COMPLETAS DOS ITENS 57
ANEXO C DO TR – REGRAS APLICÁVEIS AO INSTRUMENTO SUBSTITUTIVO AO CONTRATO 115
ANEXO D DO TR – TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA 119
ANEXO II – MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS 120

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Modelo de Edital - Lei nº 14.133, de 2021.
Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação.
Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação
Atualização: NOV/2025

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO 90187/2026

Processo Administrativo nº 01204.000187/2026-65

Torna-se público que o Laboratório Nacional de Astrofísica, por meio da Coordenação de Administração, sediado rua Estados Unidos, no 154, bairro Nações em Itajubá/MG, realizará licitação para registro de preços, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei no 14.133, de 1o de abril de 2021, do Decreto no 11.462, de 31 de março de 2023, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é o Registro de Preços para fornecimento de materiais elétricos, componentes eletrônicos, insumos de automação e matérias-primas destinados às demandas institucionais de desenvolvimento tecnológico e manutenção do LNA/MCTI, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será dividida em 26 lotes, abrangendo 174 itens, conforme o Termo de Referência. Os lotes 1 e 2 correspondem, respectivamente, aos itens isolados 1 e 2; os lotes 3 a 26 constituem grupos de itens. O licitante poderá participar dos itens isolados e grupos de seu interesse, devendo apresentar proposta para todos os itens que compõem cada grupo, sob pena de desclassificação.

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

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

3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

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

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

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

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

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

3.6. A participação é exclusiva a microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 48 da Lei Complementar no 123, de 14 de dezembro de 2006.

3.6.1. A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

3.6.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei no 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar no 123, de 2006 e do Decreto no 8.538, de 2015.

3.7. Não poderão disputar esta licitação:

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

3.7.2. sociedade que desempenhe atividade incompatível com o objeto da licitação;

3.7.3. empresas estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

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

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

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

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

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

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

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

3.7.11. pessoas jurídicas reunidas em consórcio;

3.7.12. pessoas físicas.

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

3.9. O impedimento de que trata o item 3.7.6 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.10. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.7.4 e 3.7.5 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

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

3.12. O disposto nos itens 3.7.4 e 3.7.5 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

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

3.14. A vedação de que trata o item 3.10. estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4. DO ORÇAMENTO ESTIMADO

4.1. O orçamento estimado da presente contratação não será de caráter sigiloso.

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

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

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

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

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

5.3.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;

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

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

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

5.4.1. O licitante deverá declarar em campo próprio do sistema se o produto ou serviço ofertado é manufaturado nacional beneficiado por um dos critérios de margem de preferência indicados no Termo de Referência, quando for o caso, para usufruir do benefício.

5.5. No caso das empresas que foram beneficiadas pela Lei no 12.546, de 2011, as propostas de preços deverão ser apresentadas com as alíquotas em vigor, nos termos da Lei no 14.973, de 2024, aplicáveis para o ano de apresentação da proposta.

5.5.1. A pedido da empresa contratada, o preço do contrato poderá ser revisto, nos termos do art. 134 c/c art. 136, I, da Lei no 14.133, de 2021, após efetiva majoração das alíquotas, conforme regime de transição previsto no art. 9oA e 9o-B da Lei no 12.546, de 2011, com a redação dada pela Lei no 14.973, de 2024.

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

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

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

5.7. Não poderá se beneficiar do tratamento jurídico diferenciado estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar no 123, de 2006, a pessoa jurídica:

5.7.1. de cujo capital participe outra pessoa jurídica;

5.7.2. que seja filial, sucursal, agência ou representação, no País, de pessoa jurídica com sede no exterior;

5.7.3. de cujo capital participe pessoa física que seja inscrita como empresário ou seja sócia de outra empresa que receba tratamento jurídico diferenciado nos termos da Lei Complementar no 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3o da referida lei;

5.7.4. cujo titular ou sócio participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada pela Lei Complementar no 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3o da referida lei;

5.7.5. cujo sócio ou titular seja administrador ou equiparado de outra pessoa jurídica com fins lucrativos, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3o da referida lei;

5.7.6. constituída sob a forma de cooperativas, salvo as de consumo;

5.7.7. que participe do capital de outra pessoa jurídica;

5.7.8. que exerça atividade de banco comercial, de investimentos e de desenvolvimento, de caixa econômica, de sociedade de crédito, financiamento e investimento ou de crédito imobiliário, de corretora ou de distribuidora de títulos, valores mobiliários e câmbio, de empresa de arrendamento mercantil, de seguros privados e de capitalização ou de previdência complementar;

5.7.9. resultante ou remanescente de cisão ou qualquer outra forma de desmembramento de pessoa jurídica que tenha ocorrido em um dos 5 (cinco) anos-calendário anteriores;

5.7.10. constituída sob a forma de sociedade por ações.

5.7.11. cujos titulares ou sócios guardem, cumulativamente, com o contratante do serviço, relação de pessoalidade, subordinação e habitualidade.

5.8. O licitante deverá declarar em campo próprio do sistema que desenvolve programa de integridade, nos termos do Decreto no 12.304, de 2024, e da Portaria Normativa SE/CGU no 226, de 9 de setembro de 2025, para fazer jus ao benefício do critério de desempate previsto no art. 60, caput, inciso IV, da lei n. 14.133, de 2021.

5.9. A falsidade da declaração de que trata os itens 5.3, 5.7 ou 5.8 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei no 14.133, de 2021, e neste Edital.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.15. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 5.13 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

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

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

6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

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

6.1.1. valor unitário e total do item;

6.1.2. marca;

6.1.3. fabricante;

6.1.4. Quantidade cotada, devendo respeitar a quantidade informada na tabela no item 1.1 do Anexo I deste Edital.

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

6.2.1. O licitante NÃO poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

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

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

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

6.5.1. No regime de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS, a cotação adequada será a que corresponde à média das alíquotas efetivamente recolhidas pela empresa, comprovada, a qualquer tempo, por documentos de Escrituração Fiscal Digital da Contribuição (EFD-Contribuições) para o PIS/PASEP e COFINS dos últimos

12 (doze) meses anteriores à apresentação da proposta, ou por outro meio hábil.

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

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

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

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

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

6.11. Caso o critério de julgamento seja o de menor preço, os licitantes devem respeitar os preços máximos previstos no Termo de Referência;

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

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

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

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

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

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

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

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

7.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

7.8. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, aplicável aos lances intermediários e ao lance que cobrir a melhor oferta, será de R$ 1,00 (um real).

7.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

7.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

7.11. Será adotado o modo de disputa aberto, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

7.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

7.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários

7.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem de classificação, sem prejuízo da aplicação da margem de preferência e do desempate ficto, conforme disposto neste edital, quando for o caso.

7.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

7.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários

7.12. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

7.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

7.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

7.15. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

7.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

7.18. Só poderá haver empate entre propostas iguais não seguidas de lances.

7.19. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei no 14.133, de 2021, nesta ordem:

7.19.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

7.19.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

7.19.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, nos termos do Decreto no 11.430, de 2023, e da Instrução Normativa SEGES/MGI no 382, de 17 de setembro de 2025;

7.19.4. declaração do licitante de que desenvolve programa de integridade, conforme Decreto n° 12.304, de 2024, e Portaria Normativa SE/CGU n° 226, de 9 de setembro de 2025 .

7.20. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

7.20.1. empresas brasileiras;

7.20.2. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

7.20.3. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei no 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

7.21. Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.

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

7.22.1. Tratando-se de licitação em grupo, a contratação posterior de item específico do grupo exigirá prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade e serão observados como critério de aceitabilidade os preços unitários máximos definidos no Termo de Referência.

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

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

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

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

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

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

8. DA FASE DE JULGAMENTO

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

8.1.1. SICAF;

8.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS,

8.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP e

8.1.4. Lista de licitantes inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União.

8.2. A consulta aos cadastros será realizada no nome e no CNPJ da empresa licitante.

8.2.1. A consulta no CEIS quanto às sanções previstas na Lei no 8.429, de 1992, também ocorrerá no nome e no CPF do sócio majoritário da empresa licitante, se houver, por força do art. 12 da citada lei.

8.3. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas ao CEIS, CNEP e Lista de licitantes inidôneos pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU.

8.4. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

8.4.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

8.4.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

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

8.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de tratamento favorecido às ME/EPPs, o Pregoeiro verificará se faz jus ao benefício aplicado.

8.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto nos arts. 29 a 35 da Instrução Normativa SEGES/ME no 73, de 30 de setembro de 2022.

8.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

8.7.1. contiver vícios insanáveis;

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

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

8.7.4. não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

8.7.5. não cumpra os critérios de aceitabilidade de preços definidos no Termo de Referência;

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

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

8.9. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o item anterior, só será considerada após diligência do Pregoeiro, que comprove:

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

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

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

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

9. DA FASE DE HABILITAÇÃO

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

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

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

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

9.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por qualquer outra forma que permita a verificação da autenticidade do conteúdo e assinatura pela internet.

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

9.6. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

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

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

9.9. A habilitação será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos.

9.9.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

9.10. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

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

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

9.11.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 2h (duas horas), prorrogável por igual período, contado da solicitação do Pregoeiro.

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

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

9.13. Encerrado o prazo para envio da documentação de que trata o item 9.11.1, poderá ser admitida, mediante decisão fundamentada do Pregoeiro, a apresentação de novos documentos de habilitação ou a complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes, em até 2h (duas horas), para:

9.13.1. a aferição das condições de habilitação do licitante, desde que decorrentes de fatos existentes à época da abertura do certame;

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

9.13.3. suprimento da ausência de documento de cunho declaratório emitido unilateralmente pelo licitante;

9.13.4. suprimento da ausência de certidão e/ou documento de cunho declaratório expedido por órgão ou entidade cujos atos gozem de presunção de veracidade e fé pública.

9.14. Findo o prazo assinalado sem o envio da nova documentação, restará preclusa essa oportunidade conferida ao licitante, implicando sua inabilitação.

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

9.16. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 9.12.1.

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

9.18. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.

10. DO TERMO DE CONTRATO

10.1. Após a homologação e adjudicação, caso se conclua pela contratação, será firmado termo de contrato, ou outro instrumento equivalente.

10.2. O adjudicatário terá o prazo de 3 (três) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o termo de contrato ou instrumento equivalente, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

10.3. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente, a Administração poderá: a) encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR), para que seja assinado e devolvido no prazo de 3 (três) dias úteis, a contar da data de seu recebimento; b) disponibilizar acesso a sistema de processo eletrônico para que seja assinado digitalmente em até 3 (três) dias úteis; ou c) outro meio eletrônico, assegurado o prazo de 3 (três) dias úteis para resposta após recebimento da notificação pela Administração.

10.4. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida ao fornecedor adjudicado, implica o reconhecimento de que:

10.4.1. referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei no 14.133, de 2021;

10.4.2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas neste Edital;

10.4.3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 137 e 138 da Lei no 14.133, de 2021 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 137 a 139 da mesma Lei.

10.5. Os prazos dos itens 10.2 e 10.3 poderão ser prorrogados, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

10.6. O prazo de vigência da contratação é o estabelecido no Termo de Referência.

10.7. Na assinatura do contrato ou instrumento equivalente será exigido o Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal – CADIN e a comprovação das condições de habilitação e contratação consignadas neste Edital, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato.

10.7.1. A existência de registro no Cadin constitui fator impeditivo para a contratação.

11. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

11.1. Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de 3 (três) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei no 14.133, de 2021.

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

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

11.2.2. a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.

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

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

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

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

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

11.8. O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.

11.8.1. Em caso de prorrogação da ata, poderá ser renovado o quantitativo originalmente registrado.

12. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

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

12.1.1. dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação; e

12.1.2. dos licitantes que mantiverem sua proposta original.

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

12.2.1. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.

12.2.2. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

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

12.3.1. quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou

12.3.2. quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 28 e art. 29 do Decreto no 11.462, de 2023.

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

12.4.1. convocar os licitantes que mantiveram sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

12.4.2. adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

13. DOS RECURSOS

13.1. interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei no 14.133, de 2021.

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

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

13.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

13.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

13.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

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

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

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

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

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

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

13.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico https://www. gov.br/lna/pt-br/acesso-a-informacao/licitacoes-e-contratos.

14. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

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

14.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Pregoeiro durante o certame;

14.1.2. salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

14.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

14.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

14.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

14.1.2.4. deixar de apresentar amostra;

14.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital.

14.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

14.1.4. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

14.1.5. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

14.1.6. fraudar a licitação;

14.1.7. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

14.1.7.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

14.1.7.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

14.1.7.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada.

14.1.8. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

14.1.9. praticar ato lesivo previsto no art. 5o da Lei no 12.846, de 2013.

14.2. Com fulcro na Lei no 14.133, de 2021, a Administração poderá, após regular processo administrativo, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

14.2.1. advertência;

14.2.2. multa;

14.2.3. impedimento de licitar e contratar e

14.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

14.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

14.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

14.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

14.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

14.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

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

14.4. A multa será recolhida no prazo máximo de 7 (sete) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

14.4.1. Para as infrações previstas nos itens 14.1.1, 14.1.2 e 14.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

14.4.2. Para as infrações previstas nos itens 14.1.4, 14.1.5, 14.1.6, 14.1.7, 14.1.8 e 14.1.9, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

14.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

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

14.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 14.1.1, 14.1.2, 14.1.3 e 14.1.4, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos

14.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 14.1.5, 14.1.6, 14.1.7, 14.1.8 e 14.1.9, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 14.1.1, 14.1.2, 14.1.3 e 14.1.4 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5o, da Lei no 14.133, de 2021.

14.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 14.1.4, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4o da Instrução Normativa SEGES/ME no 73, de 30 de setembro de 2022.

14.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

14.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

14.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

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

14.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

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

14.15.1. 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.

15. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

15.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei no 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

15.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

15.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: em petição dirigida ao e-mail licitacao@lna.br, ou ainda por petição dirigida ou protocolada na sede do Laboratório Nacional de Astrofísica, localizada Rua dos Estados Unidos, no 154 - Nações, Itajubá - MG, CEP: 37504-364.

15.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

15.5. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Pregoeiro, nos autos do processo de licitação.

15.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

16.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico https://www.gov.br/lna/pt-br/acesso-a-informacao/licitacoes-e-contratos.

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

16.11.1. Anexo I — Termo de Referência no 45/2026.

16.11.1.1. Anexo A do Termo de Referência — Estudo Técnico Preliminar no 38/2026.

16.11.1.2. Anexo B do Termo de Referência — Especificações completas dos itens.

16.11.1.3. Anexo C do Termo de Referência — Regras aplicáveis ao instrumento substitutivo ao contrato.

16.11.1.4. Anexo D do Termo de Referência — Termo de Ciência e Concordância.

16.11.2. Anexo II — Minuta da Ata de Registro de Preços, com cadastro de reserva.

Itajubá/MG, na data da assinatura eletrônica.

ADRIANA BENETTI MARQUES VALIO

Diretora do Laboratório Nacional de Astrofísica

Portaria CC/PR nº 766, de 25 de junho de 2026
DOU de 26 de junho de 2026, Seção 2, página 1

ANEXO I DO EDITAL
TERMO DE REFERÊNCIA 45/2026

Laboratório Nacional de Astrofísica — UASG 240128
Processo Administrativo nº 01204.000187/2026-65

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Aquisição de materiais elétricos, eletrônicos, de automação e de manutenção técnica para atender às demandas do Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA/MCTI), nos termos da tabela abaixo e das especificações completas constantes do Anexo B deste Termo de Referência, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

Lote 1 — DESUMIDIFICADOR

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
1	Desumidificador de ar profissional, mín. 15L/dia, similar/superior a Thermomatic Desidrat D300	622689	UNIDADE	5	4.639,48	23.197,40

Valor estimado do lote: R$ 23.197,40.

Lote 2 — FONTE DE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTA

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
2	Nobreak senoidal 1500 VA, bivolt automático, saída selecionável, 8 tomadas, similar/superior a SMS Premium 0029501	602806	UNIDADE	10	3.023,39	30.233,90

Valor estimado do lote: R$ 30.233,90.

Lote 3 — EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS DE PROTEÇÃO

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
3	Porta-fusível para painel, fusível 5x20mm, 16A, 250V, similar/superior a Eaton BK-HTB-2-2M	424040	UNIDADE	6	3,83	22,98
4	Fusível cartucho 5x20mm, 150mA, ação retardada, vidro, similar/superior a Bussmann GMC-150mA	461523	UNIDADE	6	29,54	177,24
5	DPS para baixa tensão, Classe II, 1P+N, In 20kA, Imax 40kA, similar/superior a OBO Bettermann	612496	UNIDADE	1	268,44	268,44
6	Soft-Starter Trifásica 16A, 200-460Vca, bypass interno, RS485 Modbus, Brasiltec C2S-901935601 ou equivalente	633372	UNIDADE	2	2.458,41	4.916,82
7	Chave seccionadora 2P 25A 1000VDC, acionamento rotativo, similar/superior a ABB OTDC25F2	395628	UNIDADE	1	1.108,70	1.108,70
8	Porta-fusível modular para trilho DIN, 1P 32A, fusível 10x38mm, similar/superior a ABB 2CSM264343R1801	346407	UNIDADE	1	62,49	62,49
9	Disjuntor termomagnético 1P+N 10A, curva B, 6kA, trilho DIN, similar/superior a ABB S200/DS201	484194	UNIDADE	1	183,21	183,21
10	Contator tripolar 95A 220V AC, 1NA+1NF, similar/superior a CJX2-9511	352846	UNIDADE	5	605,98	3.029,90
11	Bobina para contator CJX2 (40A a 95A) 220V AC	460083	UNIDADE	5	84,56	422,80
12	Relé térmico de sobrecarga 80 a 93A para contator CJX2, similar/superior a LR2-D3365	623041	UNIDADE	5	374,85	1.874,25
13	DPS monofásico baixa tensão, Imax 10kA, 280Vca, padrão CEMIG, CLAMPER ou equivalente	424896	UNIDADE	20	61,99	1.239,80

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
14	DPS monopolar Classe II, 175Vca, Imax 20kA, CLAMPER Front/VCL 175V 20kA ou equivalente	424421	UNIDADE	20	45,90	918,00

Valor estimado do lote: R$ 14.224,63.

Lote 4 — CAIXAS E ISOLANTES

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
15	Caixa de passagem hermética IP66 240x190x90mm, similar/superior a Brum	400371	UNIDADE	5	137,89	689,45
16	Fita isolante de autofusão 10m EPR, similar/superior a 3M Scotch 23	226939	UNIDADE	20	49,90	998,00
17	Fita isolante antichamas PVC 19mm x 20m preta, similar/superior a Foxlux	313047	UNIDADE	30	21,99	659,70
18	Organizador de cabos espiral (Spiraduto) 1/2" preto (50m), Dutoplast SpiralDuto ou equivalente	441829	UNIDADE	2	190,00	380,00
19	Canaleta perfil PVC 2x1cm com fita dupla face (2m), similar/superior	633016	UNIDADE	20	15,84	316,80
20	Caixa de comando ABS cinza 500x600x200mm IP, similar/superior a Patola PBE 500x600x200	334321	UNIDADE	2	600,33	1.200,66
21	Caixa/gabinete plástico ABS PBL-310, similar/superior a Patola PBL-310	298857	UNIDADE	1	260,19	260,19

Valor estimado do lote: R$ 4.504,80.

Lote 5 — BORNE/PLUG DE PASSAGEM PARA TRILHO DIN

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
22	Borne de passagem push-in 1,5mm2 com conexão plugável, similar/superior a Phoenix Contact PT 1,5/S-TWIN/1P	622735	UNIDADE	300	10,55	3.165,00
23	Plug conector push-in 1 via 1,5mm2 passo 3,5mm, similar/superior a Phoenix Contact PP-H 1,5/S/1	622735	UNIDADE	100	6,28	628,00
24	Plug conector push-in 2 vias 1,5mm2 passo 3,5 mm, similar/superior a Phoenix Contact PP-H 1,5/S/2	622735	UNIDADE	150	14,61	2.191,50
25	Plug conector push-in 3 vias 1,5mm2 passo 3,5 mm, similar/superior a Phoenix Contact PP-H 1,5/S/3	622735	UNIDADE	150	21,74	3.261,00
26	Plug conector push-in 4 vias 1,5mm2 passo 3,5 mm, similar/superior a Phoenix Contact PP-H 1,5/S/4	622735	UNIDADE	150	26,59	3.988,50
27	Plug conector push-in 8 vias 1,5mm2 passo 3,5 mm, similar/superior a Phoenix Contact PP-H 1,5/S/8	622735	UNIDADE	25	49,55	1.238,75
28	Plug conector push-in 12 vias 1,5mm2 passo 3,5 mm, similar/superior a Phoenix Contact PP-H 1,5/S/12	622735	UNIDADE	10	60,41	604,10
29	Plug conector push-in 3 vias 1,5mm2 colorido (1GY/1BU/1GNYE), Phoenix Contact PP-H 1,5/S/3 ou equivalente	622735	UNIDADE	50	13,21	660,50
30	Borne modular push-in 2,5mm2 plugável, similar/superior a Phoenix Contact PT 2,5-TWIN/1P	622735	UNIDADE	100	9,53	953,00
31	Plug conector push-in 2 vias 2,5mm2 passo 5,2 mm, similar/superior a Phoenix Contact PP-H 2,5/2	622735	UNIDADE	50	14,00	700,00
32	Plug conector push-in 3 vias 2,5mm2 passo 5,2 mm, similar/superior a Phoenix Contact PP-H 2,5/3	622735	UNIDADE	50	21,29	1.064,50
33	Placa divisória 2,2mm para borne PT 1,5, similar/superior a Phoenix Contact D-PT 1,5/S-TWIN	622735	UNIDADE	50	5,66	282,75

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
34	Placa divisória 2,2mm para borne PT 2,5-TWIN, similar/superior a Phoenix Contact D-ST 2,5-TWIN	622735	UNIDADE	50	3,99	199,25
35	Jumper/ponte 50 vias 3,5mm cinza para PT 1,5, similar/superior a Phoenix Contact FBS 50-3,5 GY	622735	UNIDADE	10	111,61	1.116,10
36	Jumper/ponte 50 vias 5,2mm azul para PT 2,5, similar/superior a Phoenix Contact FBS 50-5 BU	622735	UNIDADE	10	161,91	1.619,10
37	Borne terra (PE) push-in 1,5mm2 trilho DIN, similar/superior a Phoenix Contact PT 1,5/S-TWIN/1P-PE	622735	UNIDADE	15	19,76	296,40
38	Plug conector push-in 3 vias 1,5mm2 cinza, Phoenix Contact PP-H 1,5/S/3 ou equivalente	622735	UNIDADE	5	21,74	108,70
39	Jumper/ponte 50 vias 3,5mm vermelho para PT 1,5, Phoenix Contact FBS 50-3,5 ou equivalente	622735	UNIDADE	2	104,30	208,60

Valor estimado do lote: R$ 22.285,75.

Lote 6 — MÓDULOS RELÉS

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
40	Módulo Relé de Interface 2 reversores (2 DPDT) 8A 24Vcc, Finder 49.52.7.024.0050 SPA ou equivalente	633859	UNIDADE	30	78,03	2.340,75
41	Módulo Relé de Interface 1 reversor (1 SPDT) 16A 24Vcc, Finder 48.61.7.024.0050SPA ou equivalente	633859	UNIDADE	30	142,20	4.266,00
42	Módulo Temporizador Multifunção 12-240Vca/Vcc 0,05s-100h, Finder 86.30.8.240.0000 ou equivalente	633859	UNIDADE	10	415,93	4.159,30

Valor estimado do lote: R$ 10.766,05.

Lote 7 — ABRAÇADEIRAS DE NYLON

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
43	Abraçadeira de nylon 140x3,5mm branca (pacote com 100 un.)	440971	UNIDADE	2	12,41	24,82
44	Abraçadeira de nylon 140x3,5mm preta (pacote com 100 un.)	440971	UNIDADE	1	12,41	12,41
45	Abraçadeira de nylon 200x3,5mm branca (pacote com 100 un.)	438913	UNIDADE	7	13,00	91,00
46	Abraçadeira de nylon 200x3,5mm preta (pacote com 100 un.)	438913	UNIDADE	3	22,00	66,00
47	Abraçadeira de nylon 280x4,8mm branca (pacote com 100 un.)	465459	UNIDADE	2	22,13	44,26
48	Abraçadeira de nylon 280x4,8mm preta (pacote com 100 un.)	465459	UNIDADE	1	22,13	22,13
49	Abraçadeira de nylon 280x3,5mm branca (pacote com 100 un.)	604135	UNIDADE	2	17,40	34,80
50	Abraçadeira de nylon 280x3,5mm preta (pacote com 100 un.)	604135	UNIDADE	1	17,40	17,40
51	Abraçadeira de nylon 380x4,8mm branca (pacote com 100 un.)	432359	UNIDADE	2	35,04	70,08
52	Abraçadeira de nylon 370x7,0mm branca (pacote com 100 un.)	432359	UNIDADE	2	89,03	178,05
53	Abraçadeira de nylon 370x7,0mm preta (pacote com 100 un.)	354723	UNIDADE	1	86,25	86,25

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
54	Abraçadeira de nylon 400x6,5mm branca (pacote com 100 un.)	354723	UNIDADE	2	33,66	67,32

Valor estimado do lote: R$ 714,52.

Lote 8 — CABOS ELÉTRICOS

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
55	Kit de Anilhas Marcadoras 0 a 9 (mínimo 1.000 un.) em PVC flexível	636322	UNIDADE	2	63,04	126,08
56	Cabo flexível PP 3 x 1,0 mm2 preto (rolo de 100m)	409524	UNIDADE	1	476,00	476,00
57	Cabo flexível PP 3 x 1,5 mm2 preto (rolo de 100m)	409524	UNIDADE	1	641,00	641,00
58	Cabo flexível PP 3 x 2,5 mm2 preto (rolo de 100m)	409526	UNIDADE	1	1.005,00	1.005,00
59	Cabo manga flexível 5 vias 22 AWG sem blindagem (rolo de 25m)	338536	UNIDADE	1	191,25	191,25

Valor estimado do lote: R$ 2.439,33.

Lote 9 — LÂMPADAS

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
60	Lâmpada halógena palito 100W soquete R7s, similar/superior a Osram 64691	407028	UNIDADE	10	10,43	104,30
61	Lâmpada halógena palito 500W 220V R7s (118 mm), similar/superior	335454	UNIDADE	10	12,48	124,80
62	Lâmpada halógena palito 1000W 220V R7s (125 mm), similar/superior	302269	UNIDADE	30	12,48	374,40
63	Lâmpada LED bulbo 12W E27 bivolt branco frio, similar/superior	435668	UNIDADE	250	4,01	1.002,50
64	Lâmpada LED tubular T8 120cm 18W G13 bivolt branco frio	430564	UNIDADE	100	11,55	1.155,00
65	Lâmpada LED industrial bulbo 65W E27 6500K bivolt, similar/superior a Kian	446946	UNIDADE	20	49,98	999,60
66	Lâmpada halógena automotiva H1 12V 55W	407028	UNIDADE	10	16,83	168,30

Valor estimado do lote: R$ 3.928,90.

Lote 10 — TOMADAS

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
67	Tomada simples 2P+T 20A 250V branca, NBR 14136, Tramontina ou equivalente	636943	UNIDADE	30	12,91	387,30
68	Tomada vertical 2P+T 20A 250V, Tramontina Linha Liz ou equivalente	636943	UNIDADE	30	10,71	321,30
69	Módulo de tomada 2P+T 20A 250V, Tramontina ou equivalente	636943	UNIDADE	30	8,04	241,20
70	Adaptador de tomada tripolar reverso 2P+T 15A 250V NBR 14136	636881	UNIDADE	50	6,79	339,50
71	Adaptador "Benjamin" T 3 saídas 2P+T 10A 250V NBR 14136	633018	UNIDADE	10	9,19	91,90
72	Régua de energia/filtro de linha metal 8 tomadas 20A 2P+T cabo 1m, Asimove SKU0195 ou equiv.	611231	UNIDADE	6	147,90	887,40

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
73	Régua elétrica/extensão 8 tomadas NBR 14136 com cabo de 10m	628034	UNIDADE	2	62,84	125,68
74	Conjunto tomada sobrepor 2P+T 10A, Pial Legrand Sistema X ou equivalente	636943	UNIDADE	10	22,53	225,30

Valor estimado do lote: R$ 2.619,58.

Lote 11 — EQUIPAMENTOS PARA AUTOMAÇÃO

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
75	Medidor de energia monofásico RS485 Modbus RTU 220V 100A trilho DIN, Metaltex EMD1-100A-M ou equiv.	383953	UNIDADE	1	257,09	257,09
76	Conversor Gateway Serial RS485 para Ethernet trilho DIN, PUSR USR-DR134 ou equivalente	343886	UNIDADE	3	299,00	897,00
77	Conversor Gateway Serial RS232 para Ethernet trilho DIN, PUSR USR-DR132 ou equivalente	343886	UNIDADE	5	224,99	1.124,95
78	Sensor indutivo M18 PNP NA alcance 10mm 12-24VDC M12, Aotoro TRDC18-14DP3 ou equivalente	301385	UNIDADE	10	224,99	2.249,90
79	Gateway industrial Ethernet RS232 (DB9) + RS485, USR-TCP232-410S ou equivalente	640694	UNIDADE	5	554,29	2.771,45
80	Interruptor inteligente Wi-Fi 1 canal 10A 2400W eWeLink, Sonoff BASICR4 ou equivalente	456105	UNIDADE	10	71,50	715,00
81	Fechadura digital eletrônica sobrepor com senha touch, Intelbras FR 101 ou equivalente	321237	UNIDADE	5	382,50	1.912,50

Valor estimado do lote: R$ 9.927,89.

Lote 12 — EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIO

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
82	Microscópio digital com tela LCD 7" HD, ampliação até 1200x LED USB	627731	UNIDADE	1	973,08	973,08
83	Balança digital corporal vidro temperado cap. 180kg, Britânia Body Fit ou equivalente	613999	UNIDADE	1	106,98	106,98

Valor estimado do lote: R$ 1.080,06.

Lote 13 — MATERIAIS DE INFORMÁTICA

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
84	Switch Ethernet 8 portas RJ45 10/100/1000 Mbps Gigabit, TP-Link LS1008G ou equivalente	626906	UNIDADE	2	210,31	420,62
85	Cartão de memória microSD 64GB Classe 10, SanDisk ou equivalente	625973	UNIDADE	5	147,37	736,85

Valor estimado do lote: R$ 1.157,47.

Lote 14 — FONTES CHAVEADAS

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
86	Fonte chaveada colmeia 12V 15A 180W bivolt para CFTV/Automação	623323	UNIDADE	5	63,00	315,00

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
87	Fonte chaveada colmeia 12V 20A 240W bivolt para CFTV/Automação	453159	UNIDADE	5	90,27	451,35
88	Fonte chaveada colmeia 12V 20A 240W bivolt ventilação natural	453159	UNIDADE	5	129,40	647,00
89	Fonte chaveada 48V 5A 240W bivolt colmeia	319797	UNIDADE	4	151,47	605,88
90	Fonte chaveada colmeia 12V 10A 120W bivolt	322027	UNIDADE	5	90,00	450,00
91	Fonte chaveada colmeia 24V 5A 120W bivolt	319797	UNIDADE	5	69,90	349,50
92	Fonte de alimentação estabilizada bivolt 5V 2A plug P4	342814	UNIDADE	10	25,25	252,50
93	Fonte de alimentação estabilizada bivolt 12V 2A plug P4 (5,5 x 2,1mm)	342814	UNIDADE	10	49,66	496,60
94	Fonte de alimentação estabilizada bivolt 24V 2A 48W plug DC	632995	UNIDADE	10	48,84	488,40

Valor estimado do lote: R$ 4.056,23.

Lote 15 — MATERIAIS ELETRÔNICOS

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
95	Módulo conversor TTL para RS-485 CI MAX485 5Vcc	637233	UNIDADE	4	10,78	43,12
96	Módulo ESP32 com Ethernet RJ45/Wi-Fi/Bluetooth, WT32-ETH01 ou equivalente	18663	UNIDADE	3	204,70	614,10
97	Fita malha dessoldadora de cobre 4,5mm x 1,5m	601207	UNIDADE	2	30,40	60,80
98	Sensor de efeito Hall unipolar 3,8-24VDC SIP-3, Allegro A1101EUA-T ou equivalente	440897	UNIDADE	20	24,28	485,60
99	Circuito integrado conversor RS-232 DIP-16, MAX232CPE/MAX232N ou equivalente	478329	UNIDADE	50	4,59	229,50
100	Relé de estado sólido fotoacoplado (PhotoMOS) DIP-8 350V 120mA, Panasonic AQW210EH ou equiv.	476457	UNIDADE	20	53,20	1.064,00
101	Acoplador óptico alta velocidade 2 canais DIP-8, HCPL2630 ou equivalente	636947	UNIDADE	20	17,04	340,80
102	Circuito integrado expansor I/O 16 GPIOs I2C TSSOP-24, PCA9555PW ou equivalente	433761	UNIDADE	20	39,75	795,00
103	Circuito integrado driver Darlington 7 canais DIP-16, ULN2003A ou equivalente	401110	UNIDADE	30	6,90	207,00
104	CI transceptor RS-422/RS-485 full duplex DIP-8, MAX490CPA ou equivalente	433737	UNIDADE	10	7,80	78,00
105	CI para fonte chaveada com MOSFET DIP-8B, Power Integrations LNK364PN ou equivalente	257326	UNIDADE	10	12,33	123,30
106	Placa de desenvolvimento Arduino Uno R3 ATmega328P	414006	UNIDADE	3	77,57	232,71

Valor estimado do lote: R$ 4.273,93.

Lote 16 — CHAVES E CONECTORES

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
107	Chave Fim de Curso pino com rolete 1NA+1NF IP66, Metaltex TZE21 ou equivalente	614512	UNIDADE	2	147,19	294,38
108	Chave push button pulsante 2T momentânea de painel	601908	UNIDADE	15	8,56	128,40
109	Botão metálico push button 12mm NA momentâneo	392379	UNIDADE	15	24,80	372,00
110	Conector DB25 fêmea para solda em cabo 180°	251671	UNIDADE	10	4,50	45,00

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
111	Kit de Conectores RJ45 Macho EZ Pass-Through Cat5e/Cat6 (kit com 1.000 un.), Exbom ou equivalente	628105	UNIDADE	1	440,00	440,00
112	Kit Capas Plásticas para Conector DB9 cinza com parafusos (kit com 25 un.), Seccon KCP-09PL ou equiv.	354629	KIT	1	95,00	95,00
113	Kit com 100 conectores P4 macho com borne a parafuso para CFTV	399894	KIT	1	74,29	74,29
114	Kit com 100 conectores P4 fêmea com borne a parafuso para CFTV	428038	UNIDADE	1	190,78	190,78

Valor estimado do lote: R$ 1.639,85.

Lote 17 — CONECTORES PCI

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
115	Conector barra macho PCI 6 vias 3,5mm 90° verde, PTR Hartmann STL1550.06G-3.5-H-GREEN ou equiv.	622735	UNIDADE	20	5,55	111,00
116	Conector barra macho PCI 8 vias 3,5mm 90° verde, PTR Hartmann STL1550.08G-3.5-H-GREEN ou equiv.	622735	UNIDADE	30	6,30	189,00
117	Conector barra macho PCI 10 vias 3,5mm 90° verde, PTR Hartmann STL1550.10G-3.5-H-GREEN ou equiv.	622735	UNIDADE	30	8,24	247,20
118	Conector barra macho PCI 12 vias 3,5mm 90° verde, PTR Hartmann STL1550.12G-3.5-H-GREEN ou equiv.	622735	UNIDADE	30	9,50	285,00
119	Conector barra macho PCI 2 vias 3,5mm 180° verde, PTR Hartmann STL1550/02G-3.5-V-GREEN ou equiv.	622735	UNIDADE	20	1,60	32,00
120	Conector barra macho PCI 3 vias 3,5mm 180° verde, PTR Hartmann STL1550/03G-3.5-V-GREEN ou equiv.	622735	UNIDADE	20	2,40	48,00
121	Conector barra macho PCI 4 vias 3,5mm 180° verde, PTR Hartmann STL1550/04G-3.5-V-GREEN ou equiv.	622735	UNIDADE	20	3,20	64,00
122	Conector barra macho PCI 8 vias 3,5mm 180° verde, PTR Hartmann STL1550/08G-3.5-V-GREEN ou equiv.	622735	UNIDADE	30	4,92	147,60
123	Conector barra macho PCI 10 vias 3,5mm 180° verde, PTR Hartmann STL1550/10G-3.5-V-GREEN ou equiv.	622735	UNIDADE	30	8,00	240,00
124	Conector borne fêmea PCI 2 vias 3,5mm parafuso verde, PTR Hartmann AK1550/02-3.5-GREEN ou equiv.	622735	UNIDADE	50	3,96	198,00
125	Conector borne fêmea PCI 3 vias 3,5mm parafuso verde, PTR Hartmann AK1550/03-3.5-GREEN ou equiv.	622735	UNIDADE	50	5,48	274,00
126	Conector borne fêmea PCI 4 vias 3,5mm parafuso verde, PTR Hartmann AK1550/04-3.5-GREEN ou equiv.	622735	UNIDADE	30	7,29	218,70
127	Conector borne fêmea PCI 6 vias 3,5mm parafuso verde, PTR Hartmann AK1550/06-3.5-GREEN ou equiv.	622735	UNIDADE	20	10,90	218,00
128	Conector borne fêmea PCI 8 vias 3,5mm parafuso verde, PTR Hartmann AK1550/08-3.5-GREEN ou equiv.	622735	UNIDADE	20	14,58	291,60

Valor estimado do lote: R$ 2.564,10.

Lote 18 — PILHAS E BATERIAS

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
129	Bateria alcalina botão LR44 1,5V, Duracell ou equivalente	482036	UNIDADE	50	1,54	77,00
130	Pilha alcalina AA 1,5V, Duracell ou equivalente	637816	UNIDADE	150	8,92	1.338,00
131	Pilha alcalina AAA 1,5V, Duracell ou equivalente	321534	UNIDADE	150	3,50	525,00
132	Bateria alcalina 9V retangular, Duracell ou equivalente	614546	UNIDADE	10	12,44	124,40
133	Bateria de lítio CR123A 3V, Duracell ou equivalente	411291	UNIDADE	10	16,76	167,60

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
134	Bateria alcalina 23A 12V cilíndrica, Duracell ou equivalente	409346	UNIDADE	10	4,55	45,50
135	Bateria de lítio moeda CR2032 3V, Duracell ou equivalente	345018	UNIDADE	80	3,60	288,00
136	Bateria primária de lítio ER6V 3,6V (Li-SOCl2)	321690	UNIDADE	2	187,72	375,44
137	Carregador inteligente 4 canais LCD para Li-ion/Ni-MH/Ni-Cd, LiitoKala Lii-M4S ou equivalente	264080	UNIDADE	2	229,50	459,00

Valor estimado do lote: R$ 3.399,94.

Lote 19 — MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
138	Micro motor para ventilação/exaustão de refrigeração bivolt, modelo CF004831CA ou equivalente	620699	UNIDADE	5	177,52	887,60
139	Controle remoto para portão 433,92MHz Rolling Code 3 botões, Peccinin/Nice TX 3C ou equivalente	614624	UNIDADE	15	48,19	722,85
140	Adaptador telefônico IP ATA VoIP 1 FXS 1 RJ45 10/100, Intelbras ATA 200 ou equivalente	618994	UNIDADE	2	639,90	1.279,80
141	Fusível térmico de segurança 240°C 15A 250V AC, Sefuse SF240Y ou equivalente	461523	UNIDADE	10	6,86	68,60
142	Termostato bimetálico NF 130°C 10A/250V, Stermax VB3292 ou equivalente	614608	UNIDADE	10	57,90	579,00
143	Controle remoto para portão TX Car 433,92MHz, IPEC TX Car A3041 ou equivalente	628580	UNIDADE	10	25,64	256,40
144	Placa central de comando para automatizador 433MHz, ACTON AC4 HALL PRICE ou equivalente	626081	UNIDADE	5	154,50	772,50

Valor estimado do lote: R$ 4.566,75.

Lote 20 — FERRAMENTAS

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
145	Alicate de crimpar conectores RJ45/RJ12/RJ11 com catraca 3 em 1, modelo HY568R ou equivalente	624206	UNIDADE	1	75,48	75,48
146	Kit de Pontas Cônicas 1mm para ferro de solda 60W (kit com 4 un.), Hikari SC-60/60W ou equivalente	265677	UNIDADE	5	98,96	494,80
147	Jogo de pontas (bits) 1/4" com 37 peças e suporte magnético, Makita B-28606 ou equivalente	610388	UNIDADE	2	163,42	326,84

Valor estimado do lote: R$ 897,12.

Lote 21 — TINTA SPRAY

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
148	Tinta spray metálica prata (400 mL)	481739	UNIDADE	10	20,99	209,90
149	Tinta spray uso geral preto fosco (400 mL)	481738	UNIDADE	20	20,99	419,80
150	Tinta spray alumínio metálico (400 mL)	481739	UNIDADE	10	21,90	219,00
151	Tinta spray uso geral branco fosco (400 mL)	481739	UNIDADE	10	20,99	209,90
152	Tinta spray uso geral vermelha (400 mL)	481739	UNIDADE	10	20,99	209,90

Valor estimado do lote: R$ 1.268,50.

Lote 22 — FITAS ADESIVAS

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
153	Fita dupla face massa acrílica transparente 15mm x 20m	447172	UNIDADE	3	80,33	240,99
154	Fita dupla face espuma Fixa Forte 19mm x 20m, 3M Scotch Fixa Forte Espuma ou equivalente	447172	UNIDADE	4	243,51	974,04
155	Fita dupla face transparente VHB 12mm x 20m, 3M VHB 4905 ou equivalente	447172	UNIDADE	4	124,25	497,00
156	Fita adesiva Silver Tape reforçada 45mm x 50m cinza/prata	449828	UNIDADE	5	74,57	372,85

Valor estimado do lote: R$ 2.084,88.

Lote 23 — BICOS DE SOLDA E EPI

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
157	Bico de contato MIG/MAG arame 0,8mm rosca M8, para tochas Vonder TMV 250/300/400 ou equivalente	464790	UNIDADE	10	10,52	105,20
158	Bico de contato MIG/MAG arame 1,0mm rosca 5/16" UNC (73mm), para tocha Vonder TMV 400 ou equiv.	464781	UNIDADE	10	10,68	106,80
159	Bico de contato MIG/MAG arame 1,2mm, para tochas Vonder TMV 300/400 ou equivalente	447683	UNIDADE	10	10,52	105,20
160	Mangueira espiral PU para ar comprimido 15 metros com conexões metálicas rápido	215372	UNIDADE	10	110,51	1.105,05
161	Botina de segurança nobuck café no 40 com CA, Marluvas New Prime 50B26 CB A NUB ou equivalente	640564	PAR	2	186,80	373,60
162	Botina de segurança nobuck café no 41 com CA, Marluvas New Prime 50B26 CB A NUB ou equivalente	640447	PAR	4	186,80	747,20
163	Botina de segurança nobuck café no 42 com CA, Marluvas New Prime 50B26 CB A NUB ou equivalente	640448	PAR	4	186,80	747,20

Valor estimado do lote: R$ 3.290,25.

Lote 24 — MATÉRIA PRIMA BRONZE/COBRE

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
164	Tarugo de bronze SAE 68 redondo diâmetro 3/4" (18mm) x 1 metro	472861	UNIDADE	10	248,57	2.485,70
165	Tarugo de bronze SAE 68 redondo diâmetro 1" (25mm) x 1 metro	472861	UNIDADE	5	430,86	2.154,30
166	Tarugo de bronze SAE 68 redondo diâmetro 2" (50mm) x 1 metro	348590	UNIDADE	5	1.539,00	7.695,00
167	Tarugo de cobre eletrolítico redondo diâmetro 1/2" (12,70mm) x 1 metro	358795	UNIDADE	5	98,83	494,15
168	Tarugo de cobre eletrolítico redondo diâmetro 1" (25,40mm) x 1 metro	358795	UNIDADE	5	394,98	1.974,90

Valor estimado do lote: R$ 14.804,05.

Lote 25 — MATÉRIA PRIMA POLIACETAL

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
169	Tarugo de poliacetal (POM) preto redondo diâmetro 32mm x 1 metro	479154	UNIDADE	6	62,33	373,98

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
170	Tarugo de poliacetal (POM) preto redondo diâmetro 50mm x 1 metro	431894	UNIDADE	6	158,35	950,10
171	Chapa de poliacetal (POM) preta espessura 40mm (1,00m x 1,00m)	637545	UNIDADE	1	4.451,00	4.451,00

Valor estimado do lote: R$ 5.775,08.

Lote 26 — LUBRIFICANTES E FLUIDOS

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Qtd.	Unitário R$	Total R$
172	Óleo hidráulico ISO VG 68 galão de 20 litros (DIN 51524 HLP)	620720	UNIDADE	6	948,00	5.688,00
173	Óleo solúvel semissintético para usinagem (branco leitoso) galão 20 litros	446760	UNIDADE	10	1.184,19	11.841,90
174	Micro óleo anticorrosivo desengripante	261317	UNIDADE	15	42,92	643,80

Valor estimado do lote: R$ 18.173,70.

VALOR TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO R$ 193.874,66

1.1.1. Estimativas de consumo individualizadas

Órgão gerenciador: Laboratório Nacional de Astrofísica — UASG 240128. Não há órgãos participantes. As descrições, os códigos CATMAT e as unidades de fornecimento são os da tabela do item 1.1. As quantidades abaixo correspondem a essas mesmas unidades.

Item	Requisição mínima	Requisição máxima	Quantidade total
1	1	5	5
2	3	10	10
3	2	6	6
4	2	6	6
5	1	1	1
6	1	2	2
7	1	1	1
8	1	1	1
9	1	1	1
10	1	5	5
11	1	5	5
12	1	5	5
13	5	20	20
14	5	20	20
15	1	5	5
16	5	20	20
17	8	30	30
18	1	2	2
19	5	20	20
20	1	2	2
21	1	1	1
22	75	300	300

Item	Requisição mínima	Requisição máxima	Quantidade total
23	25	100	100
24	38	150	150
25	38	150	150
26	38	150	150
27	6	25	25
28	3	10	10
29	13	50	50
30	25	100	100
31	13	50	50
32	13	50	50
33	13	50	50
34	13	50	50
35	3	10	10
36	3	10	10
37	4	15	15
38	1	5	5
39	1	2	2
40	8	30	30
41	8	30	30
42	3	10	10
43	1	2	2
44	1	1	1
45	2	7	7
46	1	3	3
47	1	2	2
48	1	1	1
49	1	2	2
50	1	1	1
51	1	2	2
52	1	2	2
53	1	1	1
54	1	2	2
55	1	2	2
56	1	1	1
57	1	1	1
58	1	1	1
59	1	1	1
60	3	10	10
61	3	10	10
62	8	30	30
63	63	250	250
64	25	100	100

Item	Requisição mínima	Requisição máxima	Quantidade total
65	5	20	20
66	3	10	10
67	8	30	30
68	8	30	30
69	8	30	30
70	13	50	50
71	3	10	10
72	2	6	6
73	1	2	2
74	3	10	10
75	1	1	1
76	1	3	3
77	1	5	5
78	3	10	10
79	1	5	5
80	3	10	10
81	1	5	5
82	1	1	1
83	1	1	1
84	1	2	2
85	1	5	5
86	1	5	5
87	1	5	5
88	1	5	5
89	1	4	4
90	1	5	5
91	1	5	5
92	3	10	10
93	3	10	10
94	3	10	10
95	1	4	4
96	1	3	3
97	1	2	2
98	5	20	20
99	13	50	50
100	5	20	20
101	5	20	20
102	5	20	20
103	8	30	30
104	3	10	10
105	3	10	10
106	1	3	3

Item	Requisição mínima	Requisição máxima	Quantidade total
107	1	2	2
108	4	15	15
109	4	15	15
110	3	10	10
111	1	1	1
112	1	1	1
113	1	1	1
114	1	1	1
115	5	20	20
116	8	30	30
117	8	30	30
118	8	30	30
119	5	20	20
120	5	20	20
121	5	20	20
122	8	30	30
123	8	30	30
124	13	50	50
125	13	50	50
126	8	30	30
127	5	20	20
128	5	20	20
129	13	50	50
130	38	150	150
131	38	150	150
132	3	10	10
133	3	10	10
134	3	10	10
135	20	80	80
136	1	2	2
137	1	2	2
138	1	5	5
139	4	15	15
140	1	2	2
141	3	10	10
142	3	10	10
143	3	10	10
144	1	5	5
145	1	1	1
146	1	5	5
147	1	2	2
148	3	10	10

Item	Requisição mínima	Requisição máxima	Quantidade total
149	5	20	20
150	3	10	10
151	3	10	10
152	3	10	10
153	1	3	3
154	1	4	4
155	1	4	4
156	1	5	5
157	3	10	10
158	3	10	10
159	3	10	10
160	3	10	10
161	1	2	2
162	1	4	4
163	1	4	4
164	3	10	10
165	1	5	5
166	1	5	5
167	1	5	5
168	1	5	5
169	2	6	6
170	2	6	6
171	1	1	1
172	2	6	6
173	3	10	10
174	3	15	15

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

Os bens objeto desta contratação não se enquadram como bens de luxo, conforme o Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

1.3. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da emissão da Nota de Empenho, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021.

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

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, Anexo A 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: 01263896000164-0-000014/2026; II) Data de publicação no PNCP: 07/07/2026; III) Id do item no PCA: 1237 a 1324; IV) Classe/Grupo:

3438 - Equipamentos diversos de solda
3550 - Máquinas registradoras automáticas e máquinas acionadas comfichas
3590 - Equipamentos diversos para serviços profissionais e comerciais
3730 - Equipamento de laticínios, avicultura e pecuária

3950 - Guinchos, içadores, guindastes e cábreas
4140 - Ventiladores, circuladores de ar e ventoinhas
4240 - Equipamento para segurança e salvamento
4310 - Bombas e compressores a vácuo
4320 - Bombas manuais e mecânicas
4440 - Secadores, desidratadores e anti-hidratadores
4520 - Equipamentos para calefação e aquecedores domésticos de água
4810 - Válvulas acionadas por força motriz
4930 - Equipamento para abastecimento de combustível e lubrificação
5130 - Ferramentas manuais acionadas por força motriz
5180 - Jogos e conjuntos de ferramentas manuais
5210 - Instrumentos de medição para artífices
5805 - Equipamento telefônico e telegráfico
5820 - Equipamentos para comunicação por rádio e televisão, exceto os de aeronaves
5835 - Equipamentos para gravação e reprodução de som
5963 - Módulos eletrônicos
5970 - Isoladores elétricos e materiais isolantes
5985 - Antenas, guias de onda e itens correlatos
5998 - Conjuntos elétricos e eletrônicos, placas, cartões e itens correlatos
6070 - Acessórios e materiais de fibras óticas
6105 - Motores elétricos
6110 - Equipamentos de controle elétrico
6117 - Sistema de energia elétrica solar
6130 - Conversores elétricos estáticos
6135 - Baterias nao recarregáveis
6145 - Fios e cabos elétricos
6240 - Lâmpadas elétricas
6350 - Sistemas diversos de sinalização, alarme e detecção para segurança
6625 - Instrumento de teste e de medição de propriedades elétricas e eletrônicas
6640 - Equipamentos e artigos de laboratorio
6670 - Escalas e balanças
6685 - Instrumentos para medição e controle de pressão,temperatura e umidade
6720 - Câmaras fotográficas
6730 - Equipamento para projeção fotográfica
6810 - Produtos químicos
6850 - Especialidades químicas diversas
7290 - Utensílios comerciais e domésticos diversos
7730 - Fonógrafos, rádios e televisores de tipo doméstico
7920 - Vassouras, escovas, rodos, esponjas e esfregões
7930 - Compostos e preparados para limpeza e polimento
8415 - Vestuário para fins especiais
9140 - Óleos combustíveis
9150 - Óleos e graxas para corte, lubrificação e sistemas hidráulicos
9330 - Artigos de plástico
9390 - Produtos diversos não metálicos
9999 - Itens diversos V) Identificador da Futura Contratação: 240128- 13/2026;

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, Anexo A 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. Eficiência Energética e Desempenho Operacional:

4.1.1.1. Os componentes elétricos, eletrônicos e equipamentos fornecidos (como fontes de alimentação chaveadas, nobreaks e sistemas de iluminação LED) deverão apresentar elevado rendimento elétrico e menor taxa de dissipação térmica, visando a otimização do consumo de energia e a redução da carga dos sistemas de refrigeração exigidos pela infraestrutura de suporte aos telescópios do LNA.

4.1.1.2. Sempre que aplicável, os produtos deverão atender aos critérios de eficiência energética estabelecidos pelas normas da ABNT e diretrizes do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (Procel/Inmetro).

4.1.2. Qualidade, Durabilidade e Restrição de Substâncias Perigosas:

4.1.2.1. Os materiais deverão ser novos, sem uso, originais de fábrica e fornecidos em suas embalagens comerciais lacradas, com padrão de fabricação industrial, garantindo a máxima vida útil dos subsistemas científicos e mitigando a substituição precoce e a geração desnecessária de resíduos eletroeletrônicos (e-waste).

4.1.2.2. Alinhado às diretrizes internacionais da diretiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances) e às normas técnicas nacionais, prioriza-se o fornecimento de materiais isentos ou com teores reduzidos de metais pesados e substâncias nocivas (como chumbo, mercúrio, cádmio e cromo hexavalente).

4.1.2.3. Os insumos químicos e aerossóis (tais como tintas em spray e consumíveis de solda - Lotes 21 e 23) deverão atender às normas de fabricação da ABNT/NBR e regulamentações ambientais brasileiras relativas ao controle de Compostos Orgânicos Voláteis (VOCs).

4.1.3. Logística Reversa Legal e Gestão Integrada de Resíduos:

4.1.3.1. Conformidade dos Produtos de Fabricação Comercial: Para os itens sujeitos ao sistema de logística reversa compulsória (como pilhas, baterias e produtos eletroeletrônicos, lubrificantes), nos termos do art. 33 da Lei no 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), os produtos fornecidos deverão ser regularmente produzidos ou importados por empresas que integram os sistemas oficiais de coleta e destinação final de seus respectivos fabricantes/importadores (ou de suas entidades gestoras representativas).

4.1.3.2. Operacionalização pelo LNA e Proteção à Competitividade: A fim de não impor ônus burocrático ou financeiro desproporcional que possa afastar os licitantes (especialmente MEs e EPPs), a devolução ou descarte das pilhas, baterias e equipamentos substituídos ao término de sua vida útil será efetuada diretamente pela Administração (LNA), por meio da entrega nos postos oficiais de coleta mantidos pelos fabricantes/importadores ou via parcerias institucionais de reciclagem e coleta seletiva mantidas pelo órgão.

4.1.4. Racionalização de Embalagens:

4.1.4.1. Os bens deverão ser entregues acondicionados de forma a garantir a sua máxima proteção no transporte, utilizando preferencialmente embalagens recicláveis, produzidas com material reciclado ou originárias de manejo florestal sustentável, evitando-se o uso excessivo de plásticos não biodegradáveis.

Indicação de marcas ou modelos

4.2. Na presente contratação, NÃO haverá a exigência de marca exclusiva, sendo admitida a indicação de marcas, modelos e fabricantes de referência no Termo de Referência tão somente como parâmetro de qualidade, padrão de desempenho e facilitação da caracterização do objeto, nos termos do art. 41, I, e art. 42, I, da Lei no 14.133/2021.

4.2.1. A indicação de modelos de referência — tais como os produtos das marcas Phoenix Contact, Delta Electronics, USR-IOT, Finder, SMS, InstruFiber, Intelbras, entre outras consolidadas no setor — fundamenta-se nas justificativas técnicas do Estudo Técnico Preliminar (ETP no 38/2026), quais sejam:

4.2.1.1. Compatibilidade e Interoperabilidade com Projetos Astronômicos: A necessidade de manter o alinhamento dimensional, mecânico e elétrico dos componentes aplicados nos sistemas de controle e instrumentação científica da COEDP/LNA (como os projetos CUBES, MOSAIC, ECHARPE, SPARC4 e STELES).

4.2.1.2. Admissibilidade de Equivalência: Serão aceitos produtos de outras marcas e fabricantes, desde que os licitantes comprovem, mediante datasheets, catálogos técnicos ou prospectos do fabricante, o fornecimento de produto de desempenho, especificação e qualidade equivalentes ou superiores aos modelos citados como referência.

Da exigência de amostra

4.3. Não haverá exigência de amostra pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

Da exigência de carta de solidariedade

4.4. Não será exigida carta de solidariedade do fabricante, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

Subcontratação

4.5. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual

Garantia da contratação

4.6. 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.

Reserva de cotas para microempresas e empresas de pequeno porte:

4.7. Não se aplica: não será necessária a aplicação de reserva de cotas (de até 25%), mas sim o enquadramento de 100% dos lotes na participação EXCLUSIVA para Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP).

Margem de Preferência:

4.8. Não será aplicada margem de preferência aos itens desta contratação.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO Condições de Entrega

5.1. O prazo de entrega dos bens é de 30 (trinta) dias, contado do recebimento de cada Nota de Empenho ou Ordem de Fornecimento, em remessa única e integral relativa ao pedido emitido.

5.1.1. O fornecimento dos materiais e equipamentos objeto deste Termo de Referência será realizado de forma PARCELADA, devendo cada entrega ser efetuada de forma INTEGRAL em relação aos itens solicitados, mediante a emissão, envio e recebimento formal e individualizado das correspondentes Notas de Empenho e Ordens de Fornecimento, de acordo com a necessidade, conveniência e disponibilidade orçamentária do órgão contratante.

5.1.2. A Administração contratante não fica obrigada a adquirir a totalidade dos itens registrados/estimados, devendo os fornecimentos ocorrer estritamente na medida do surgimento das demandas reais e da respectiva emissão de cada empenho parcial.

5.1.3. Cada entrega deverá vir acompanhada da respectiva Nota Fiscal correspondente aos quantitativos e itens efetivamente solicitados no empenho emitido.

5.1.4. As parcelas serão entregues no almoxarifado do Laboratório Nacional de Astrofísica, Rua dos Estados Unidos, nº 154, bairro Nações, Itajubá/MG, CEP 37504-364, em dias úteis, das 8h às 17h, observadas as condições técnicas de embalagem, transporte e segurança deste Termo de Referência.

5.1.5. O prazo estabelecido no caput poderá ser excepcionalmente prorrogado por igual período mediante solicitação formal e motivada da Contratada, desde que devidamente comprovada a ocorrência de caso fortuito, força maior ou fato do príncipe que impacte diretamente a execução do objeto, nos termos do art. 115, § 5o, da Lei no 14.133/2021, cabendo à Administração a análise e deliberação sobre o pedido.

5.2. Os bens deverão ser entregues no seguinte endereço: Rua dos Estados Unidos, no 154, bairro Nações, em Itajubá - MG. CEP: 37504-364.

Garantia, manutenção e assistência técnica

5.3. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei no 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor) acrescido da garantia comercial fornecida pelo fabricante do produto, quando esta for superior.

5.3.1. A garantia abrange a substituição integral, sem qualquer ônus para a Administração, dos produtos que apresentem vícios de fabricação, defeitos ou divergências em relação às especificações constantes neste Termo de Referência.

5.3.2. Os produtos deverão ser entregues novos, sem uso, de primeiro uso e em suas embalagens comerciais originais lacradas, garantindo-se a sua rastreabilidade e integridade no ato do recebimento provisório e definitivo no almoxarifado do LNA.

5.3.3. Verificada a ocorrência de defeito de fabricação ou não conformidade técnica dentro do prazo de garantia, o Contratado será notificado para proceder à substituição do item defeituoso por outro novo, igual ou de especificação superior, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, correndo às suas expensas os custos com frete e transporte.

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. Não se aplica. Não será necessária reunião inicial com a contratada.

Fiscalização

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

Fiscalização Técnica

6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.8. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

6.9. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

6.10. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.11. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

6.12. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

Fiscalização Administrativa

6.13. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.14. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

6.15. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade do Contratado, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.

Gestor do Contrato

6.16. Cabe ao gestor do contrato:

6.16.1. coordenar a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.16.2. acompanhar os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.16.3. acompanhar a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.16.4. emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.16.5. tomar providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei no 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.16.6. elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

6.16.7. enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

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 as infrações descritas no item “d”, de 2% (dois por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 10 (dez) dias.

7.2.4.2. Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “e” a “h” de 10% (dez por cento) a 30% (trinta por cento) do valor da contratação.

7.2.4.3. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista acima na alínea “c”, de 10% (dez por cento) a 30% (trinta por cento) do valor da contratação.

7.2.4.4. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “b”, de 5% (cinco por cento) a 15% (quinze por cento) do valor da contratação.

7.2.4.5. Compensatória, em substituição à multa moratória para a infração descrita acima na alínea “d”, de 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.

7.2.4.6. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “a”, de 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.

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 30 (trinta) dias, 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(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no 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 constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

8.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 30 (trinta) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

8.4. Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei no 14.133, de 2021, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 30 (trinta) dias úteis.

8.5. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

8.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e 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 do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

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

8.8. 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.

8.9. As atividades de montagem, instalação e quaisquer outras necessárias para o funcionamento ou uso do bem correrão por conta do Contratado e são condição para o recebimento do objeto.

Liquidação

8.10. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7o, §3o da Instrução Normativa SEGES/ME no 77/2022.

8.11. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art.

75 da Lei no 14.133, de 2021.

8.12. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

8.12.1. o prazo de validade;

8.12.2. a data da emissão;

8.12.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

8.12.4. o período respectivo de execução do contrato;

8.12.5. o valor a pagar; e

8.12.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

8.13. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante;

8.14. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado 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 ou à documentação mencionada no art.

68 da Lei no 14.133, de 2021.

8.15. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

8.15.1. verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;

8.15.2. identificar possível razão que impeça a participação em licitação/contratação no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com a Administração ou com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

8.16. 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, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

8.17. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do Contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

8.18. Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao Contratado a ampla defesa.

8.19. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o Contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

8.20. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME no 77, de 2022.

8.21. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA/IBGE de correção monetária.

Forma de pagamento

8.22. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Contratado.

8.23. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

8.24. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

8.25. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

8.26. O Contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar no 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Antecipação de pagamento

8.27. Não haverá antecipação de pagamento.

Cessão de Crédito

8.28. Não haverá cessão de crédito.

Reajuste

8.29. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em 20/10/2026.

8.30. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do índice IPCA/IBGE, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

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

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

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

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

8.36. O reajuste será realizado por apostilamento.

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 de licitação na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de MENOR PREÇO por item isolado e por grupo de itens, conforme a organização dos lotes constante do item 1.1.

Forma de fornecimento

9.2. O fornecimento do objeto será integral.

9.2.1. O fornecimento integral dar-se-á em remessa única para cada Ordem de Fornecimento de Bens (OFB) ou Nota de Empenho (NE) emitida pela Contratante, devendo a Contratada entregar a totalidade dos itens e quantitativos solicitados naquele pedido específico, no prazo estabelecido neste Termo de Referência.

9.2.2. A adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) permite que as contratações ocorram de forma fracionada ao longo da vigência da Ata, conforme a necessidade da Administração, mas cada pedido individual será atendido de forma integral.

Critérios de aceitabilidade de preços

9.3. Por se tratar de registro de preços com julgamento por item isolado e por grupo de itens, serão observados os seguintes critérios de aceitabilidade:

9.3.1. Valores unitários: conforme planilha de composição de preços na tabela constante no item 1.1 deste Termo de Referência.

Exigências de habilitação

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

Habilitação jurídica

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

9.6. 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;

9.7. 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;

9.8. 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;

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

9.10. 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;

9.11. 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.

9.12. Não se aplica. A presente licitação e para aquisição de bens comerciais de livre circulação e não regulados por agências ou órgãos fiscalizadores específicos, o exercício da atividade comercial de distribuição e venda dos referidos insumos exige apenas a regularidade cadastral e jurídica ordinária (CNPJ e Inscrição Estadual/Municipal).

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 ;

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 da sede do interessado, caso se trate de sociedade simples.

9.23. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

9.24. Dispensam-se as exigências adicionais de qualificação econômico-financeira, tais como balanços, demonstrações contábeis e índices. A exigência limita-se às certidões negativas de falência ou de insolvência civil, conforme o tipo societário, restrição proporcional e suficiente à baixa complexidade do fornecimento de bens comuns de prateleira via SRP, garantindo a segurança da Administração sem impor ônus desnecessários que limitem a participação de MEs e EPPs.

Qualificação Técnica

9.25. Dispensam-se as exigências de qualificação técnica, haja vista tratar-se de fornecimento de bens comuns de prateleira, de baixa complexidade operacional, conforme justificativas do Estudo Técnico Preliminar.

Disposições gerais sobre habilitação

9.26. 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.

9.27. 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.

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

9.29. 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.

9.30. 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$ 193.874,66 (cento e noventa e três mil oitocentos e setenta e quatro reais e sessenta e seis centavos), conforme os custos unitários e totais constantes da tabela do item 1.1.

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

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

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

10.2.3. serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. A indicação da dotação orçamentária fica postergada para o momento da assinatura do contrato ou instrumento equivalente.

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

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

12.2. Integram este Termo de Referência: Anexo A — Estudo Técnico Preliminar; Anexo B — Especificações completas; Anexo C — Regras aplicáveis ao instrumento substitutivo ao contrato; e Anexo D — Termo de Ciência e Concordância.

Itajubá/MG, na data da assinatura eletrônica.

CLEMENS DARVIN GNEIDING

Presidente da Equipe de Planejamento da Licitação

Portaria LNA nº 466, de 16 de outubro de 2026

ANEXO A DO TERMO DE REFERÊNCIA
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 38/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 01204.000187/2026-65

2. Descrição da necessidade

Aquisição de materiais elétricos, eletrônicos, de automação e de manutenção técnica, para atender às demandas do Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA/MCTI).

O Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA) tem por missão "Planejar, desenvolver, prover, operar e coordenar os meios e a infraestrutura para fomentar, de forma cooperada, a astronomia observacional brasileira." Para o cumprimento dessa missão institucional, desenvolve e mantém instrumentos científicos de elevada complexidade tecnológica destinados aos observatórios sob sua responsabilidade e a projetos desenvolvidos em cooperação com instituições nacionais e internacionais.

Nesse contexto, a Coordenação de Engenharia e Desenvolvimento de Projetos (COEDP) é responsável pelo desenvolvimento de soluções de engenharia aplicadas à instrumentação científica, abrangendo as etapas de projeto, fabricação, integração, montagem, testes, instalação, comissionamento, manutenção e atualização de sistemas eletrônicos, eletromecânicos e de controle.

Atualmente, a COEDP participa do desenvolvimento de diversos projetos estratégicos, entre eles o CUBES (Cassegrain U-Band Efficient Spectrograph), MOSAIC (Multi-Object Spectrograph for Astrophysics, Intergalactic Medium Studies and Cosmology), ECHARPE (Espectrógrafo Echelle de Alta Resolução para o telescópio Perkin-Elmer), SPARC4 (Simultaneous Polarimeter and Rapid Camera in Four Bands) e STELES (SOAR Telescope Echelle Spectrograph).

O desenvolvimento desses instrumentos exige a integração de diversos subsistemas eletrônicos responsáveis pela alimentação elétrica, controle de motores, acionamento de atuadores, monitoramento de sensores, aquisição de sinais, comunicação entre equipamentos, processamento de dados e interface com sistemas computacionais. Essas atividades demandam a utilização contínua de componentes elétricos e eletrônicos específicos, empregados tanto na montagem de novos equipamentos quanto na manutenção e atualização dos instrumentos já existentes.

Entre os materiais empregados destacam-se conectores industriais e circulares, cabos e condutores elétricos, terminais, fontes de alimentação, fusíveis, disjuntores, relés, chaves, bornes, sensores, componentes passivos (resistores, capacitores e indutores), componentes semicondutores (diodos, transistores e circuitos integrados), placas e acessórios para montagem eletrônica, dispositivos de proteção, elementos para organização de painéis elétricos e demais materiais necessários à integração dos sistemas.

Além do desenvolvimento de novos projetos, esses materiais são utilizados nas atividades de manutenção preventiva, corretiva e evolutiva dos instrumentos científicos e da infraestrutura laboratorial do LNA, garantindo a confiabilidade operacional dos equipamentos e reduzindo o tempo de indisponibilidade causado pela substituição de componentes eletrônicos.

Dessa forma, a presente contratação visa assegurar o fornecimento de materiais elétricos e eletrônicos necessários às atividades de desenvolvimento, integração, montagem, testes e manutenção dos projetos de instrumentação científica desenvolvidos pelo LNA, contribuindo para a continuidade das pesquisas e para o adequado funcionamento da infraestrutura científica da instituição.

3. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Coordenação de Engenharia e Desenvolvimento de Projetos (COEDP)	Clemens Darvin Gneiding

Área requisitante	Responsável
Coordenação do Observatório Pico dos Dias (COOPD)	Saulo Roberly Gargaglioni

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. O objeto da contratação consiste na aquisição de materiais elétricos e eletrônicos destinados às atividades de desenvolvimento e integração de projetos de instrumentação científica do Laboratório Nacional de Astrofísica, conforme especificações constantes no Termo de Referência.

4.2. Em razão da natureza técnica dos equipamentos em que serão empregados, os componentes deverão atender integralmente às especificações elétricas, mecânicas e dimensionais definidas para cada item, não sendo admitidos materiais incompatíveis ou de desempenho inferior.

4.3. Os materiais deverão ser novos, sem uso, originais de fábrica e fornecidos em suas embalagens originais, devidamente identificadas, preservando sua rastreabilidade e integridade até a entrega.

4.4. Sempre que aplicável, os componentes deverão possuir especificações compatíveis com normas técnicas reconhecidas internacionalmente, bem como apresentar características compatíveis com aplicações em instrumentação científica, automação, controle, aquisição de dados e sistemas eletrônicos de precisão.

4.5. Quando solicitado pela Administração durante a fase de julgamento das propostas, os licitantes deverão apresentar catálogos, datasheets, manuais técnicos ou documentos equivalentes que permitam verificar o atendimento às especificações exigidas no Termo de Referência.

4.6. Os itens foram agrupados em lotes compostos por materiais de natureza semelhante, buscando maior compatibilidade entre os componentes, padronização dos materiais utilizados nos projetos, racionalização da gestão contratual e obtenção de maior competitividade no certame.

4.7. Todos os materiais deverão ser entregues na sede do Laboratório Nacional de Astrofísica, em Itajubá/MG, em perfeitas condições de utilização, observando as condições de transporte e armazenamento recomendadas pelos respectivos fabricantes.

4.8. Requisitos da Contratação e Critérios de Sustentabilidade Ambiental

4.8.1. A presente contratação tem por objeto a aquisição de materiais elétricos e eletrônicos destinados às atividades de montagem, integração, testes, manutenção e atualização dos projetos de instrumentação científica do Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA).

4.8.2. Em atendimento ao princípio do desenvolvimento nacional sustentável, insculpido nos arts. 5o e 11, inciso IV, da Lei no 14.133/2021, a instrução deste processo licitatório adota as diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (GNCS) da Advocacia-Geral da União (AGU).

4.8.3. A inserção de critérios de sustentabilidade nesta aquisição justifica-se pelos seguintes fatores socioambientais e técnicos:

4.8.3.1. Eficiência Energética e Redução do Consumo: A seleção de componentes eletrônicos e equipamentos com alto rendimento elétrico (como iluminação LED, fontes chaveadas e nobreaks com regulação automática) reduz a demanda de energia do laboratório e otimiza a infraestrutura de refrigeração exigida pelos instrumentos astronômicos.

4.8.3.2. Ciclo de Vida e Durabilidade dos Materiais: A especificação de insumos e componentes comerciais com padrão de qualidade industrial e conformidade às normas técnicas ABNT/NBR e IEC prolonga a vida útil dos subsistemas dos telescópios, minimizando a frequência de substituições e a geração de resíduos.

4.8.3.3. Gestão Sensata de Resíduos e Compatibilidade com o Mercado: A fim de não onerar as propostas comerciais nem criar barreiras operacionais que afastem potenciais licitantes (especialmente MEs e EPPs), o tratamento dos resíduos decorrentes do uso dos materiais observará os seguintes parâmetros:

a) Conformidade Padrão de Fabricação: Os itens cotados são produtos comerciais de série que já atendem às normas ambientais e técnicas de fabricação brasileiras (normas ABNT/NBR e resoluções do Conama para pilhas, baterias e tintas).

b) Gestão e Descarte Institucional pelo LNA: A triagem, a reciclagem e a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos eletroeletrônicos, pilhas, baterias e embalagens gerados após o consumo/substituição nos observatórios e laboratórios serão geridas internamente pelo próprio LNA.

c) Destinação de Sucatas de Usinagem: As aparas e sobras metálicas (bronze e cobre) e plásticas (poliacetal) resultantes dos processos de fabricação mecânica na COEDP e COOPD serão segregadas para futura alienação ou reciclagem institucional.

4.8.3.4. Racionalização de Embalagens: As embalagens utilizadas para o transporte dos materiais deverão ser preferencialmente recicláveis ou produzidas com material reciclado, evitando-se o uso excessivo de plásticos não biodegradáveis.

4.9. Da Não Exigência de Garantia Contratual

4.9.1. Não haverá exigência da garantia da contratação prevista no art. 96 e seguintes da Lei no 14.133/2021 para o fornecimento dos bens objeto desta licitação.

4.9.2. Justificativa Técnica e Operacional

4.9.2.1. A dispensa de exigência da garantia prestada pelo contratado fundamenta-se nas seguintes razões de oportunidade, conveniência e eficiência administrativa:

Natureza da Solução e Baixa Complexidade de Execução: O objeto consiste no fornecimento parcelado de materiais eléticos, eletrônicos e de infraestrutura comum de prateleira, cujas entregas ocorrem mediante pedidos pontuais (Ordens de Fornecimento) com conferência e recebimento imediato/provisório no almoxarifado do LNA.

Mitigação do Risco Financeiro pelo Sistema de Registro de Preços (SRP): Por se tratar de Ata de Registro de Preços, não há obrigação de desembolso financeiro antecipado pela Administração. O pagamento é efetuado exclusivamente após a entrega, conferência técnica e aceitação dos materiais efetivamente requisitados.

Ampliação da Competitividade e Redução dos Custos das Propostas: A exigência de garantia contratual (seja por caução em dinheiro, seguro-garantia ou fiança bancária) impõe custos operacionais e burocráticos adicionais aos fornecedores, encarecendo os preços finais cotados ou afastando potenciais licitantes, em especial Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (MEs/EPPs).

Garantia Técnica de Fabricação Preservada: A não exigência da garantia contratual da execução (art. 96) não afasta a obrigação de o fornecedor entregar produtos novos, em embalagens originais e com a garantia fabril comercial dos produtos (contra defeitos de fabricação), conforme especificado no Termo de Referência.

4.10. Da Não Exigência de Apresentação de Amostras

4.10.1. A Equipe de Planejamento da Contratação, em decisão conjunta com a Coordenação de Engenharia e Desenvolvimento de Projetos (COEDP/LNA) na qualidade de unidade requisitante, deliberou justificadamente pela NÃO EXIGÊNCIA DE APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS (art. 41, II, da Lei no 14.133/2021) na fase de julgamento das propostas do presente certame.

4.10.2. A dispensa de exigência de amostras fundamenta-se nas seguintes premissas técnicas e operacionais:

4.10.2.1. Padronização e Bens Comuns de Prateleira: Os 174 itens licitados consistem em materiais elétricos, eletrônicos, insumos de automação, ferramentas e matérias-primas industriais de fabricação comercial em série. A verificação do atendimento às especificações técnicas editalícias e normas vigentes (ABNT/NBR, IEC) será efetuada mediante análise das propostas comercias e prospectos/catálogos técnicos dos fabricantes.

4.10.2.2. Racionalidade Administrativa e Economia Processual: A exigência e avaliação de amostras para

174 itens distribuídos em 26 lotes geraria custos logísticos, operacionais e de armazenagem desproporcionais para a Administração e para os licitantes, podendo restringir indevidamente a competitividade do certame e afastar potenciais participantes (MPEs).

4.10.2.3. Mecanismo do Sistema de Registro de Preços (SRP): Sendo a contratação processada por SRP, a efetiva verificação de conformidade do produto ocorrerá obrigatoriamente durante o recebimento provisório e definitivo no almoxarifado do LNA, por ocasião de cada pedido de fornecimento.

4.10.2.4. Garantia de Qualidade no Recebimento: Caso os materiais entregues divirjam das especificações do Termo de Referência ou apresentem defeitos, o lote entregue será rejeitado para substituição sumária, sujeitando a contratada às penalidades contratuais e legais (art. 156 da Lei no 14.133/2021).

5. Levantamento de Mercado

5.1. Mapeamento e Prospecção do Mercado Fornecedor

5.1.1. Em conformidade com as diretrizes da Lei no 14.133/2021, realizou-se o Estudo Técnico Preliminar e a prospecção de mercado com o objetivo de identificar soluções capazes de atender às especificações técnicas necessárias para a execução das atividades institucionais de desenvolvimento tecnológico e para a manutenção contínua da infraestrutura dos telescópios do LNA.

5.1.2. A análise do setor produtivo e de distribuição de componentes eletroeletrônicos, automação e instrumentação científica identificou que o mercado nacional possui ampla oferta de distribuidores especializados e fornecedores autorizados de marcas consolidadas (como Phoenix Contact, Delta Electronics e USR-IOT, entre outras). O segmento caracteriza-se por elevado dinamismo, disponibilidade de pronta entrega ou por demanda de importação, além de um catálogo diversificado de itens padronizados e interoperáveis.

5.2. Análise das Alternativas Tecnológicas e Operacionais

5.2.1. Para o atendimento da demanda, foram avaliadas três alternativas técnicas e procedimentais:

5.2.1.1. Alternativa A: Aquisição pontual/fracionada por item mediante licitações individuais convencionais.

Análise: A realização de processos licitatórios individuais para cada demanda pontual ou projeto acarretaria um encargo administrativo excessivo e repetitivo para a instituição, além de gerar risco de descontinuidade no suporte técnico devido aos prazos de tramitação de múltiplos processos. Ademais, o fracionamento das compras em pequenos processos isolados resultaria na perda de ganho de escala comercial. Por essas razões, a modelagem por Sistema de Registro de Preços (SRP) em lote/item no rito licitatório tradicional consolida-se como a solução mais vantajosa, garantindo ganho de escala, eficiência administrativa e disponibilidade dos insumos conforme a necessidade do LNA.

5.2.1.2. Alternativa B: Aquisição de soluções fechadas (turnkey) ou sistemas proprietários pré-integrados.

Análise: Apresenta custo financeiro significativamente elevado e restringe a autonomia da equipe de pesquisadores na montagem, testes de bancada e manutenção preventiva/corretiva dos telescópios e protótipos, gerando dependência tecnológica de fornecedor único.

5.2.1.3. Alternativa C (Adotada): Aquisição unificada de componentes eletroeletrônicos e de infraestrutura em 26 (vinte e seis) lotes.

Análise: Revelou-se a solução mais vantajosa técnica e economicamente. Permite o fornecimento fracionado por lotes temáticos (instrumentação, atuadores, módulos de comunicação, proteção elétrica, etc.), amplia a competitividade entre distribuidores do setor, reduz os custos operacionais com um único processo administrativo e garante a aderência rigorosa às especificações exigidas pelos experimentos e pelos equipamentos de observação astronômica.

5.3. Estimativa e Razão da Escolha dos Preços de Referência

5.3.1. A estimativa dos valores de referência foi conduzida em observância ao art. 23 da Lei no 14.133/2021 e às diretrizes da Instrução Normativa SEGES/ME no 65/2021, adotando-se parâmetros adequados à caracterização do mercado do objeto.

5.3.1.1. Fontes Consultadas: A pesquisa de preços fundamentou-se na obtenção de cotações diretas junto a fornecedores atuantes no mercado nacional, na consulta a catálogos comerciais especializados e na análise de contratações similares efetuadas por outros órgãos e entidades da Administração Pública.

5.3.1.2. Compatibilidade Financeira: O levantamento indicou o alinhamento dos preços estimados com a realidade do mercado especializado para materiais de padrão industrial e científico, assegurando a razoabilidade dos valores de referência estabelecidos para o certame.

5.4 Da análise da margem de preferência (Art. 26 da lei no 14.133/2021)

5.4.1. Analisou-se a aplicabilidade de margem de preferência normal ou adicional para os itens que compõem o objeto desta contratação, nos termos do art. 26 da Lei no 14.133/2021, do Decreto no 11.888/2024 e das diretrizes expedidas pela Comissão Interministerial de Contratações Públicas para o Desenvolvimento Sustentável (CICS).

5.4.2. Verificou-se que os materiais elétricos, componentes eletrônicos, insumos de automação e matérias-primas para usinagem previstos nesta licitação constituem bens comuns de prateleira comercializados no mercado nacional, não estando contemplados por Decreto regulamentador específico

ou por Resolução da CICS que autorize ou determine a aplicação de margem de preferência normal ou adicional.

5.4.3. Dessa forma, em respeito aos princípios da isonomia, da ampla competitividade e da ausência de previsão regulamentar específica para a tipologia dos bens licitados, NÃO SE APLICARÁ margem de preferência no julgamento das propostas deste certame, assegurando-se a igualdade de condições entre todos os licitantes participantes.

5.5. Conclusão do Levantamento de Mercado e Modelagem do Objeto

5.5.1. O levantamento de mercado e a prospecção de soluções demonstraram a plena viabilidade técnica e económica do fornecimento integral dos insumos pelo mercado nacional. A modelagem da contratação foi estruturada através do agrupamento em 26 (vinte e seis) lotes temáticos, compostos por itens individualmente especificados, garantindo a padronização, a compatibilidade e a interoperabilidade com a infraestrutura eletrônica e de automação existente nos observatórios e laboratórios do LNA.

5.5.2. A opção pelo julgamento por menor preço global do lote, mantendo a estimativa e o controlo individualizado dos preços unitários de cada item integrante, fundamenta-se na otimização logística e na economia processual. Este agrupamento por afinidade tecnológica e ramo de negócio dos fornecedores atrai propostas competitivas no mercado especializado, viabilizando o suprimento contínuo e fracionado por meio do Sistema de Registro de Preços para a manutenção preventiva, corretiva e suporte às atividades técnicas da COEDP/LNA.

6. Descrição da solução como um todo A solução consiste na aquisição de materiais elétricos e eletrônicos destinados às atividades de montagem, integração, testes, manutenção e atualização dos projetos de instrumentação científica desenvolvidos pelo Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA), conforme especificações, quantitativos e condições estabelecidos no Termo de Referência.

Os itens foram agrupados em lotes compostos por materiais de características técnicas semelhantes, buscando otimizar a gestão contratual, ampliar a competitividade do certame, padronizar os componentes utilizados pela instituição e garantir maior compatibilidade entre os materiais empregados nos diversos projetos.

A contratação contempla exclusivamente o fornecimento dos materiais, não incluindo serviços de instalação, integração ou treinamento, uma vez que essas atividades são executadas pela equipe técnica especializada do próprio LNA.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Método de Levantamento e Dimensionamento das Necessidades

A estimativa dos quantitativos previstos para esta contratação foi formulada pela equipe técnica da Coordenação de Engenharia e Desenvolvimento de Projetos (COEDP), considerando:

Histórico de Consumo e Manutenção: O levantamento das demandas recorrentes de insumos elétricos, eletrônicos e de infraestrutura utilizados nas intervenções preventivas e corretivas dos telescópios do LNA e de seus instrumentos acoplados.

Planejamento de Projetos Técnicos: A previsão de componentes, conectores, módulos de automação e matérias-primas necessários para a montagem de protótipos, placas de circuito e painéis de comando projetados pela COEDP.

Margem de Segurança Operacional: A definição de estoques mínimos de reposição para itens críticos ou de baixa disponibilidade pronta no mercado, evitando paralisações nas atividades dos observatórios.

7.2. Adequação ao Sistema de Registro de Preços (SRP)

Por se tratar de Registro de Preços, os quantitativos indicados representam estimativas máximas para o período de vigência da Ata de Registro de Preços (12 meses). A Administração não está obrigada a adquirir a totalidade dos itens registrados, realizando as solicitações de fornecimento de forma fracionada e de acordo com a real necessidade e disponibilidade orçamentária do LNA.

7.3. Quadro Geral de Quantidades e Distribuição por Lotes

A contratação abrange 174 (cento e setenta e quatro) tipos de itens distribuídos em 26 (vinte e seis) itens/lotes temáticos, conforme consolidação abaixo:

Lote	Itens	Descrição do grupo	Quantidade estimada

Lote	Itens	Descrição do grupo	Quantidade estimada
1	1	DESUMIDIFICADOR	5
2	2	FONTE DE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTA	10
3	3 a 14	EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS DE PROTEÇÃO	73
4	15 a 21	CAIXAS E ISOLANTES	80
5	22 a 39	BORNE/PLUG DE PASSAGEM PARA TRILHO DIN	1277
6	40 a 42	MÓDULOS RELÉS	70
7	43 a 54	ABRAÇADEIRAS DE NYLON	26
8	55 a 59	CABOS ELÉTRICOS	6
9	60 a 66	LÂMPADAS	430
10	67 a 74	TOMADAS	168
11	75 a 81	EQUIPAMENTOS PARA AUTOMAÇÃO	39
12	82 a 83	EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIO	2
13	84 a 85	MATERIAIS DE INFORMÁTICA	7
14	86 a 94	FONTES CHAVEADAS	59
15	95 a 106	MATERIAIS ELETRÔNICOS	192
16	107 a 114	CHAVES E CONECTORES	46
17	115 a 128	CONECTORES PCI	400
18	129 a 137	PILHAS E BATERIAS	464
19	138 a 144	MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO	57
20	145 a 147	FERRAMENTAS	8
21	148 a 152	TINTA SPRAY	60
22	153 a 156	FITAS ADESIVAS	16
23	157 a 163	BICOS DE SOLDA E EPI	50
24	164 a 168	MATÉRIA PRIMA BRONZE/COBRE	30
25	169 a 171	MATÉRIA PRIMA POLIACETAL	13
26	172 a 174	LUBRIFICANTES E FLUIDOS	31

As quantidades são expressas nas respectivas unidades de fornecimento do Termo de Referência, incluindo unidades, kits e pares.

A consolidação acima reflete a demanda estimada com base em critérios técnicos objetivos, observando-se a sazonalidade de uso, a vida útil dos materiais e a necessidade de estoque de segurança para as atividades críticas.

A divisão em itens e lotes, com quantitativos agregados, permite ainda a aplicação de eventuais descontos por escala, sem prejuízo da rastreabilidade e do controle individualizado de cada item.

A relação completa dos 174 itens, com quantidades, unidades de fornecimento, valores estimados e especificações técnicas, consta do Termo de Referência no 45/2026 e de seu Anexo B.

8. Estimativa do Valor da Contratação Valor (R$): 193.874,66

8.1. Metodologia de Pesquisa de Preços e Formação da Estimativa

A estimativa do valor global da contratação foi apurada em estrita conformidade com o art. 23 da Lei no 14.133/2021 e com as diretrizes da Instrução Normativa SEGES/ME no 65/2021.

A definição dos valores de referência fundamentou-se em critérios técnicos rigorosos, observando a seguinte metodologia:

1. Consulta aos Sistemas Governamentais (SIASG/Compras.gov.br) e Inviabilidade do Uso Exclusivo: Em cumprimento ao art. 23, § 1o, I da Lei no 14.133/2021 e ao art. 5o da IN SEGES/ME no 65/2021, realizou-se consulta prévia no Portal Compras.gov.br (Relatório de Pesquisa de Preço no 44/2026/UASG 240128). Verificou-se que os materiais elétricos, eletrônicos, equipamentos de automação e matérias-primas solicitados pela Coordenação de Engenharia e Desenvolvimento de Projetos (COEDP) possuem especificações de alto padrão técnico, grau industrial/científico e características dimensionais/construtivas restritas. A busca nos bancos públicos resultou na ausência de registros com correspondência direta e detalhamento compatível para a ampla maioria dos itens. O aproveitamento de cotações genéricas encontradas no SIASG comprometeria a exequibilidade do futuro registro e a integridade da infraestrutura dos observatórios e laboratórios do LNA.

2. Adoção de Fontes Complementares de Mercado: Diante da inviabilidade justificada da utilização exclusiva dos dados do SIASG, fundamentou-se a obtenção de cotações diretas junto a fornecedores especializados do mercado nacional e a consulta a catálogos comerciais e tabelas de fabricantes consolidados (como Phoenix Contact, Delta Electronics, Finder e Marluvas), amparando-se no art. 5o, § 2o da IN SEGES/ME no 65/2021.

3. Análise Crítica e Saneamento das Amostras: A consolidação do Mapa Comparativo de Preços envolveu a análise crítica e o saneamento das propostas recebidas. Foram descartados motivadamente os valores discrepantes (seja por inexequibilidade proveniente de preços irrisórios, seja por propostas manifestamente superiores à curva de mercado), assegurando a obtenção de médias e medianas saneadas e condizentes com a realidade econômica do setor especializado.

8.2. Montante Global Estimado

O valor global estimado para o registro de preços é de R$ 193.874,66 (cento e noventa e três mil, oitocentos e setenta e quatro reais e sessenta e seis centavos), contemplando a totalidade dos 174 itens ao longo do período de vigência da Ata de Registro de Preços (12 meses).

8.3. Quadro Resumo do Valor Estimado por Lote

Lote	Descrição do grupo	Itens	Valor estimado
1	DESUMIDIFICADOR	1	R$ 23.197,40
2	FONTE DE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTA	2	R$ 30.233,90
3	EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS DE PROTEÇÃO	3 a 14	R$ 14.224,63
4	CAIXAS E ISOLANTES	15 a 21	R$ 4.504,80
5	BORNE/PLUG DE PASSAGEM PARA TRILHO DIN	22 a 39	R$ 22.285,75
6	MÓDULOS RELÉS	40 a 42	R$ 10.766,05
7	ABRAÇADEIRAS DE NYLON	43 a 54	R$ 714,52
8	CABOS ELÉTRICOS	55 a 59	R$ 2.439,33
9	LÂMPADAS	60 a 66	R$ 3.928,90
10	TOMADAS	67 a 74	R$ 2.619,58
11	EQUIPAMENTOS PARA AUTOMAÇÃO	75 a 81	R$ 9.927,89
12	EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIO	82 a 83	R$ 1.080,06
13	MATERIAIS DE INFORMÁTICA	84 a 85	R$ 1.157,47
14	FONTES CHAVEADAS	86 a 94	R$ 4.056,23
15	MATERIAIS ELETRÔNICOS	95 a 106	R$ 4.273,93
16	CHAVES E CONECTORES	107 a 114	R$ 1.639,85
17	CONECTORES PCI	115 a 128	R$ 2.564,10
18	PILHAS E BATERIAS	129 a 137	R$ 3.399,94
19	MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO	138 a 144	R$ 4.566,75
20	FERRAMENTAS	145 a 147	R$ 897,12

Lote	Descrição do grupo	Itens	Valor estimado
21	TINTA SPRAY	148 a 152	R$ 1.268,50
22	FITAS ADESIVAS	153 a 156	R$ 2.084,88
23	BICOS DE SOLDA E EPI	157 a 163	R$ 3.290,25
24	MATÉRIA PRIMA BRONZE/COBRE	164 a 168	R$ 14.804,05
25	MATÉRIA PRIMA POLIACETAL	169 a 171	R$ 5.775,08
26	LUBRIFICANTES E FLUIDOS	172 a 174	R$ 18.173,70

TOTAL ESTIMADO R$ 193.874,66 — 174 itens em 26 lotes.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Adoção do Princípio do Parcelamento

Em estrito cumprimento ao disposto no art. 40, inciso V, e art. 47, inciso II, da Lei no 14.133/2021, o parcelamento do objeto constitui regra nas contratações públicas, devendo a solução ser dividida em tantas parcelas quantas se mostrarem técnica e economicamente viáveis, com vistas a ampliar a competitividade do certame sem perda de economia de escala.

A modelagem da presente licitação contemplou o parcelamento em seu limite máximo de viabilidade técnica e operacional, dividindo o universo de 174 (cento e setenta e quatro) itens em 26 (vinte e seis) lotes autônomos.

9.2. Modelagem Mista do Parcelamento: Lotes Monoinstituídos (Item Único) versus Lotes Agrupados

A estrutura do parcelamento foi desenhada sob dois modelos complementares, atendendo à especificidade e à cadeia de suprimentos dos materiais solicitados pela Coordenação de Engenharia e Desenvolvimento de Projetos (COEDP/LNA):

1. Lotes de Item Único (Lotes 01 e 02 - Parcelamento Individualizado):

Lote 01 (Item 1): Composto exclusivamente pelo Termo-Higrômetro Digital. Lote 02 (Item 2): Composto exclusivamente pela Fonte de Alimentação Ininterrupta (Nobreak). Justificativa: Por se tratar de equipamentos autônomos, de valor agregado relevante e com mercado fornecedor próprio de instrumentação e eletrônica de potência, a contratação individualizada item a item (lote monoinstituído) garante a máxima participação de fabricantes e distribuidores especializados sem qualquer prejuízo de padronização.

1. Lotes Agrupados por Afinidade Temática (Lotes 03 a 26 - Agrupamento Homogêneo):

Compreendem do Lote 03 ao Lote 26, nos quais foram reunidos de 2 a 18 itens por lote, com adjudicação pelo menor preço global por lote e fixação obrigatória de preço unitário máximo aceitável para cada item integrante.

Justificativa: O agrupamento fundamenta-se na afinidade do ramo de negócio do mercado fornecedor (ex.: conectores, relés, bornes DIN, fiação, ligas metálicas), na garantização da interoperabilidade mecânica/elétrica entre componentes da mesma família técnica e na economia processual e administrativa, evitando certames desertos ou fracassados para itens de valor irrisório ou de pequena escala.

9.3. Conformidade com a Jurisprudência do Tribunal de Contas da União (TCU)

A modelagem adotada alinha-se rigorosamente à jurisprudência consolidada do TCU:

Súmula TCU no 247: A exigência de parcelamento é plenamente atendida ao dividir a contratação em

26 parcelas autônomas, inclusive com a previsão de lotes compostos por um único item (Lotes 01 e 02).

9.4. Conclusão sobre o Parcelamento

Diante do exposto, conclui-se que a combinação de lotes de item único (Lotes 01 e 02) com lotes agrupados por homogeneidade técnica (Lotes 03 a 26) representa a modelagem ideal para garantir a ampla competitividade, a padronização física e lógica exigida pela engenharia astronômica do LNA e a racionalidade administrativa no processamento da licitação.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes Para fins do disposto na Lei no 14.133/2021 e nas normativas correlatas do Governo Federal, consideram-se:

Contratações Correlatas: Aquelas contratações que possuem conexão direta com o objeto licitado, cujos resultados se somam, complementam ou interagem para o atingimento das finalidades da instituição.

Contratações Interdependentes: Aquelas contratações cuja execução é indispensável e condicionante para a fruição ou viabilidade do objeto principal, de modo que a ausência de uma impede o pleno funcionamento da outra.

Abaixo apresenta-se a análise do cenário operacional do Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA) para a presente aquisição:

10.1. Contratações Correlatas

Foram identificadas as seguintes contratações correlatas, cujas execuções interagem funcionalmente com a aplicação dos materiais elétricos e eletrônicos adquiridos:

1. Serviços de Manutenção Predial e Infraestrutura Operacional:

Descrição e Conexão: Contratos de prestação de serviços continuados de manutenção predial, conservação e apoio operacional das instalações do LNA e do Observatório do Pico dos Dias (OPD). Relação com o Objeto: Os materiais de infraestrutura elétrica (como lâmpadas LED, disjuntores, quadros de distribuição, cabos e materiais de iluminação) serão aplicados e manuseados pelas equipes operacionais e de manutenção do órgão. A disponibilidade dos materiais garante insumos para a execução célere dos reparos e das adequações prediais.

1. Aquisição de Equipamentos de Laboratório, Ferramentas e Instrumentação Científica:

Descrição e Conexão: Processos de aquisição de novos instrumentos astronômicos, bancadas de teste, osciloscópios, estações de solda e ferramentas manuais/mecanizadas para a Coordenação de Engenharia e Desenvolvimento de Projetos (COEDP). Relação com o Objeto: Os componentes eletrônicos (placas microcontroladas, semicondutores, conectores circulares, sensores e passivos) constituem a matéria-prima utilizada no desenvolvimento, montagem e integração dos protótipos e subsistemas instalados nestes equipamentos de pesquisa.

1. Manutenção Preventiva e Corretiva do Grupo Gerador e Subestação do OPD:

Descrição e Conexão: Contratos terceirizados de revisão periódica de grupos geradores a diesel e manutenção de subestações de alta/média tensão do observatório. Relação com o Objeto: Itens como filtros de óleo para geradores, peças para subestação, baterias seladas/estacionárias e chaves de transferência servem como insumos estratégicos de reposição imediata para assegurar o funcionamento ininterrupto da rede elétrica de emergência do observatório.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente contratação encontra-se devidamente prevista e alinhada aos instrumentos formais de planejamento do Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA), em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Instrução Normativa SEGES/ME no 1, de 10 de janeiro de 2019, e com o art. 12, inciso VII, da Lei no 14.133/2021, que preveem a obrigatoriedade de vinculação das contratações públicas aos respectivos planos e instrumentos de governança institucional.

11.1.1. Vinculação ao Plano de Contratações Anual (PCA/2026)

11.1.1.1. O objeto da presente contratação está expressamente incluído no Plano de Contratações Anual de 2026 (PCA/LNA), instrumento que consolida as necessidades de bens e serviços desta unidade do MCTI, garantindo o planejamento integrado, a racionalização das despesas e a observância dos princípios da eficiência e da economicidade.

11.1.1.2. Dados de referência da previsão no PCA/2026:

ID PCA no PNCP: 01263896000164-0-000014/2026

Data de publicação no PNCP: 07/07/2026

ID do item no PCA: 1237 a 1324

Classe/Grupo:

3438 - Equipamentos diversos de solda

3550 - Máquinas registradoras automáticas e máquinas acionadas comfichas
3590 - Equipamentos diversos para serviços profissionais e comerciais
3730 - Equipamento de laticínios, avicultura e pecuária
3950 - Guinchos, içadores, guindastes e cábreas
4140 - Ventiladores, circuladores de ar e ventoinhas
4240 - Equipamento para segurança e salvamento
4310 - Bombas e compressores a vácuo
4320 - Bombas manuais e mecânicas
4440 - Secadores, desidratadores e anti-hidratadores
4520 - Equipamentos para calefação e aquecedores domésticos de água
4810 - Válvulas acionadas por força motriz
4930 - Equipamento para abastecimento de combustível e lubrificação
5130 - Ferramentas manuais acionadas por força motriz
5180 - Jogos e conjuntos de ferramentas manuais
5210 - Instrumentos de medição para artífices
5805 - Equipamento telefônico e telegráfico
5820 - Equipamentos para comunicação por rádio e televisão, exceto os de aeronaves
5835 - Equipamentos para gravação e reprodução de som
5963 - Módulos eletrônicos
5970 - Isoladores elétricos e materiais isolantes
5985 - Antenas, guias de onda e itens correlatos
5998 - Conjuntos elétricos e eletrônicos, placas, cartões e itens correlatos
6070 - Acessórios e materiais de fibras óticas
6105 - Motores elétricos
6110 - Equipamentos de controle elétrico
6117 - Sistema de energia elétrica solar
6130 - Conversores elétricos estáticos
6135 - Baterias nao recarregáveis
6145 - Fios e cabos elétricos
6240 - Lâmpadas elétricas
6350 - Sistemas diversos de sinalização, alarme e detecção para segurança
6625 - Instrumento de teste e de medição de propriedades elétricas e eletrônicas
6640 - Equipamentos e artigos de laboratorio
6670 - Escalas e balanças
6685 - Instrumentos para medição e controle de pressão,temperatura e umidade
6720 - Câmaras fotográficas
6730 - Equipamento para projeção fotográfica
6810 - Produtos químicos
6850 - Especialidades químicas diversas
7290 - Utensílios comerciais e domésticos diversos
7730 - Fonógrafos, rádios e televisores de tipo doméstico
7920 - Vassouras, escovas, rodos, esponjas e esfregões
7930 - Compostos e preparados para limpeza e polimento
8415 - Vestuário para fins especiais
9140 - Óleos combustíveis
9150 - Óleos e graxas para corte, lubrificação e sistemas hidráulicos
9330 - Artigos de plástico
9390 - Produtos diversos não metálicos
9999 - Itens diversos

Identificador da Futura Contratação: 240128- 13/2026

11.1.1.3. A inclusão desta contratação no PCA 2026 reforça seu caráter planejado e prioritário, assegurando que os recursos necessários estejam programados na Lei Orçamentária Anual e compatibilizados com o Plano Plurianual (PPA) e o Plano Diretor da Unidade (PDU) do LNA.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Benefícios Técnicos e Operacionais

Continuidade Operacional e Alta Disponibilidade da Infraestrutura Astronômica: Assegura o suprimento regular e tempestivo de componentes elétricos, eletrônicos e de automação indispensáveis para as rotinas de manutenção preventiva e corretiva dos telescópios e sistemas auxiliares instalados nos observatórios do

LNA, mitigando o risco de paralisações (downtime) na coleta de dados científicos de alto valor para a comunidade astronômica nacional e internacional.

Garantia de Interoperabilidade e Padrão de Qualidade: A aquisição de componentes padronizados por lote técnico (como bornes, relés de interface, conectores PCI e fontes chaveadas) garante o perfeito alinhamento mecânico e elétrico com os equipamentos já em operação, prevenindo falhas por incompatibilidade física ou lógica no desenvolvimento de placas eletrônicas e montagem de painéis pela COEDP.

Capacidade de Desenvolvimento Tecnológico Interno: Fornece as matérias-primas industriais (tarugos/chapas de bronze, cobre e poliacetal) e os componentes para montagem e prototipagem de novos instrumentos astronômicos, fortalecendo a autonomia técnica e a capacidade de inovação da equipe de engenharia do LNA (COEDP).

12.2. Benefícios Econômicos, Orçamentários e Logísticos

Mitigação da Imobilização de Capital via Registro de Preços: A utilização da Ata de Registro de Preços (SRP) permite a aquisição fracionada dos itens conforme a demanda real ao longo de 12 meses, evitando o desembolso orçamentário integral imediato e a estocagem excessiva de materiais em almoxarifado.

Redução de Custos com Deterioração e Validade: Evita perdas patrimoniais decorrentes da degradação e do término de validade de insumos com vida útil limitada (tais como pilhas, baterias, tintas em spray, colas e fitas adesivas), requisitando os suprimentos de forma gradual e sob medida.

Ganho de Escala e Competitividade: A estruturação da demanda em 26 lotes temáticos atrai fornecedores especializados e distribuidores autorizados de grandes marcas do setor produtivo, permitindo à Administração obter preços unitários competitivos e alinhados às médias praticadas no mercado nacional.

12.3. Benefícios Administrativos e de Governança

Eficiência Processual e Racionalização Administrativa: A consolidação das demandas de materiais eletroeletrônicos em um único certame licitatório substitui a realização de múltiplos processos de compra pontuais e pulverizados ao longo do exercício financeiro, reduzindo significativamente a carga de trabalho das equipes de licitação, almoxarifado e fiscalização.

Segurança Jurídica e Transparência: A instrução do certame sob o regime geral da Lei no 14.133/2021 e da IN SEGES/ME no 65/2021, amparada por pesquisa de preços criteriosa e julgamento por lote com controle rigoroso de teto unitário por item, assegura a conformidade legal, a isonomia e o controle dos gastos públicos.

13. Providências a serem Adotadas Para garantir a perfeita execução da contratação e o cumprimento das diretrizes estabelecidas na Lei no 14.133/2021, a Administração e a equipe de planejamento do Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA) devem observar e adotar as seguintes providências prévias e concomitantes:

13.1. Elaboração do Termo de Referência (TR):

Elaborar o Termo de Referência definindo com precisão as especificações técnicas, padrões de qualidade, requisitos de garantia e critérios de aceitabilidade de cada lote/item, além das condições de entrega no almoxarifado do LNA e prazos de substituição de bens com defeito.

13.4. Designação Formal da Equipe de Fiscalização e Gestão do Contrato/ARP:

Indicar formalmente, mediante portaria ou ato administrativo próprio, o Gestor do Contrato e os Fiscalizadores Técnico e Administrativo (titulares e suplentes), compostos por servidores qualificados das áreas requisitantes (COEDP e COOPD).

13.5. Declaração de Adequação Orçamentária e Financeira:

Obter junto à unidade de planejamento orçamentário e financeiro do LNA a indicação e a reserva das dotações orçamentárias (Fonte de Recursos e Elemento de Despesa de Material de Consumo) que suportarão as despesas decorrentes da contratação.

13.6. Elaboração do Edital e Minuta da Ata de Registro de Preços/Contrato:

Minutar o Edital da Licitação (Pregão Eletrônico) e os anexos correspondentes (Minuta da Ata de Registro de Preços ou Minuta do Contrato), submetendo-os aos modelos padronizados da Advocacia-Geral da União (AGU).

13.7. Análise e Parecer Jurídico:

Análise de conformidade com Parecer Jurídico referencial ou encaminhar o processo instruído (ETP, TR, Pesquisa de Preços, Matriz de Riscos e Minuta de Edital) à Consultoria Jurídica da União para análise formal e emissão de parecer jurídico conclusivo.

13.8. Saneamento de Pendências e Recomendações Jurídicas:

Promover os ajustes e correções na instrução processual eventualmente apontados pelo parecer jurídico da AGU antes da publicação do certame.

13.9. Publicação do Edital e Condução da Fase Licitatória:

Publicar o aviso de licitação no Diário Oficial da União (DOU) e no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), conduzindo a sessão pública do Pregão Eletrônico, fase de lances, julgamento das propostas e análise da habilitação dos licitantes.

13.10. Homologação e Assinatura da Ata de Registro de Preços/Contrato:

Submeter o resultado da licitação à autoridade competente para adjudicação e homologação, convocando as empresas vencedoras de cada lote homogêneo para a assinatura das Atas de Registro de Preços ou Contratos.

13.11. Alinhamento Logístico para Recebimento de Materiais:

Alinhar previamente com a equipe do almoxarifado do LNA os procedimentos de triagem, conferência quantitativa e teste qualitativo dos materiais inspecionados (especialmente para componentes eletrônicos, placas microcontroladas, baterias e materiais de iluminação LED).

13.12. Alimentação de Sistemas e Transparência:

Cadastrar e manter atualizados os dados da contratação nos sistemas de gestão governamentais (Compras. gov.br e PNCP), garantindo a devida publicidade dos atos administrativos e notas de empenho emitidas.

13.13. Monitoramento do Estoque e Execução das Demandas:

Implementar rotina de acompanhamento das requisições periódicas feitas pela COEDP e COOPD, monitorando os níveis de estoque do almoxarifado para emissão de Ordens de Fornecimento conforme a necessidade das atividades laboratoriais e do Observatório do Pico dos Dias.

14. Possíveis Impactos Ambientais A contratação em tela envolve a aquisição de 174 itens, distribuídos em 26 lotes temáticos, que abrangem desde componentes eletrônicos e materiais elétricos até matérias-primas industriais (bronze, cobre, poliacetal) e insumos químicos (óleos lubrificantes, tintas spray e pilhas/baterias). Diante dessa diversidade, os possíveis impactos ambientais estão relacionados principalmente ao descarte inadequado de resíduos, ao consumo de recursos naturais e à geração de resíduos perigosos. As medidas de mitigação foram definidas de forma proporcional a cada grupo de itens, conforme detalhado a seguir:

14.1. Impactos Ambientais Identificados

a) Geração de Resíduos Eletroeletrônicos (REEE) – Lotes 1 a 20 (exceto 14), Lotes 13 e 15: A aquisição de componentes eletrônicos, placas, módulos, fontes chaveadas, sensores e equipamentos de automação gera, ao final de sua vida útil, resíduos de equipamentos eletroeletrônicos. A logística reversa desses produtos é obrigatória, conforme o art. 33, inciso VI, da Lei no 12.305/2010 . Para o ano de 2026, as metas de coleta e destinação final ambientalmente adequada permanecem as mesmas estabelecidas para 2025, conforme a Portaria GM/MMA no 1.560/2026, que prorrogou a validade do cronograma original do Decreto no 10.240/2020 até que novo regulamento seja editado .

b) Geração de Resíduos Perigosos – Lotes 18, 21, 23 e 26:

Pilhas e Baterias (Lote 18): Contêm metais pesados (chumbo, cádmio, mercúrio) e eletrólitos. A Resolução CONAMA no 401/2008 (alterada pela Resolução no 424/2010) estabelece os limites máximos desses metais e os critérios para o gerenciamento ambientalmente adequado . A responsabilidade pela logística reversa é de fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes (art. 33, II, da Lei no 12.305/2010), cabendo ao LNA, como consumidor, efetuar a devolução desses resíduos aos pontos de coleta ou comerciantes .

Tintas Spray (Lote 21): Aerosóis pressurizados que, após o uso, tornam-se resíduos com potencial inflamável e químico. A destinação deve observar a legislação local e as orientações do fabricante.

Óleos Lubrificantes (Lote 26): Óleos hidráulicos, solúveis e desengripantes são resíduos perigosos (Classe I). A Resolução CONAMA no 362/2005 dispõe sobre o recolhimento e a destinação de óleo lubrificante usado ou contaminado (OLUC), exigindo que o gerador (LNA) aliene o resíduo exclusivamente a coletor autorizado e exija o Certificado de Coleta .

Bicos de Solda e EPI (Lote 23): Resíduos metálicos e de EPI contaminados com produtos químicos, que devem ser destinados à reciclagem ou a aterro industrial, conforme sua classificação.

c) Consumo de Recursos Naturais e Resíduos de Matérias-Primas – Lotes 24 e 25: A aquisição de tarugos de bronze, cobre e poliacetal (POM) está associada ao consumo de recursos minerais não renováveis e à geração de resíduos de usinagem (cavacos, sobras de corte), que devem ser destinados à reciclagem.

d) Resíduos Comuns e Recicláveis – Lotes 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 22 e 23: Materiais como caixas, abraçadeiras, cabos, lâmpadas, tomadas, conectores, fitas adesivas e ferramentas geram resíduos recicláveis (plásticos, metais, vidros) que devem ser segregados na fonte e encaminhados à coleta seletiva.

14.2. Medidas de Mitigação e Controle Ambiental

a) Destinação Adequada de Resíduos Eletroeletrônicos:

Os equipamentos eletrônicos inservíveis deverão ser encaminhados à coleta seletiva de REEE ou a pontos de recebimento credenciados, em conformidade com a Lei no 12.305/2010 e o Decreto no 10.240/2020, que estrutura a logística reversa de eletroeletrônicos .

Quando aplicável, os equipamentos deverão ser doados a instituições parceiras ou encaminhados a processos de desmontagem e reciclagem.

b) Logística Reversa e Destinação de Resíduos Perigosos:

Pilhas e Baterias (Lote 18): O licitante contratado deverá indicar e providenciar a destinação ambientalmente adequada das pilhas e baterias fornecidas, quando descartadas pelo LNA. Essa obrigação deve constar expressamente do Termo de Referência, exigindo que o fornecedor apresente um plano de destinação ou comprove o repasse dos resíduos ao fabricante/importador, nos termos da Resolução CONAMA no 401/2008 e da Lei no 12.305/2010 . O LNA, como consumidor, deverá realizar a entrega das pilhas e baterias usadas ao fornecedor contratado ou aos pontos de coleta por ele indicados.

Óleos Lubrificantes (Lote 26): O descarte de óleos usados deverá seguir a Resolução CONAMA no 362/2005 . O LNA, como gerador, deverá armazenar o OLUC em recipientes adequados, alienálo exclusivamente a coletor autorizado e exigir o Certificado de Coleta, mantendo os documentos por 5 anos para fiscalização .

Tintas Spray (Lote 21): As embalagens vazias de aerossóis deverão ser encaminhadas a pontos de coleta de resíduos perigosos, conforme orientação do fabricante e da legislação local.

c) Segregação e Destinação de Resíduos Recicláveis:

Os resíduos comuns e recicláveis deverão ser segregados na fonte e encaminhados à coleta seletiva ou a cooperativas de catadores, em conformidade com a Lei no 12.305/2010.

As lâmpadas (Lote 9) deverão ser encaminhadas a pontos de coleta específicos, pois podem conter mercúrio em sua composição.

d) Destinação de Resíduos de Matérias-Primas (Lotes 24 e 25):

As sobras de usinagem de bronze, cobre e poliacetal deverão ser encaminhadas à reciclagem, preferencialmente por meio de empresas especializadas na recuperação de metais não ferrosos e termoplásticos.

O LNA deverá manter registro da destinação dada a esses resíduos.

e) Conscientização e Boas Práticas:

A Administração promoverá a conscientização dos servidores sobre a segregação de resíduos e o descarte adequado, especialmente para os itens classificados como perigosos.

Os fornecedores contratados deverão ser orientados a adotar embalagens recicláveis e a minimizar o uso de materiais plásticos desnecessários.

14.3. Conclusão

Os impactos ambientais identificados são de baixa a média magnitude, considerando que o objeto não envolve obras de grande porte ou processos industriais poluentes. Contudo, a diversidade de itens

(especialmente os resíduos perigosos dos Lotes 18, 21 e 26) exige a adoção de medidas de controle e destinação adequada, em conformidade com a legislação ambiental vigente. As medidas de mitigação propostas são proporcionais aos riscos e estão alinhadas com a Política Nacional de Resíduos Sólidos e com as boas práticas de sustentabilidade na Administração Pública, conforme previsto no art. 5o da Lei no 14.133/2021 (desenvolvimento nacional sustentável).

15. Declaração de Viabilidade Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nos estudos técnicos preliminares realizados, a Equipe de Planejamento da Contratação conclui que a aquisição de materiais elétricos e eletrônicos para suprir as demandas da Coordenação de Engenharia e Desenvolvimento de Projetos (COEDP) e da Coordenação do Observatório do Pico dos Dias (COOPD) revela-se VIÁVEL E ADEQUADA do ponto de vista técnico, operacional, econômico e ambiental.

A viabilidade da contratação é sustentada pelos seguintes aspectos centrais:

Viabilidade Técnica e Operacional: O fornecimento dos materiais garantirá a continuidade do desenvolvimento de projetos de instrumentação astronômica, bem como as manutenções preventivas, corretivas e evolutivas da infraestrutura e equipamentos científicos do Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA) e do Observatório do Pico dos Dias (OPD), evitando a paralisação (downtime) de sistemas operacionais críticos.

Viabilidade Econômica: A estimativa global de gastos no valor de R$ 193.874,66 é compatível com o orçamento da instituição, e o parcelamento da solução em lotes homogêneos maximizará a competitividade, atraindo empresas especializadas de cada segmento de mercado sem perda de economia de escala.

Alinhamento e Sustentabilidade: A contratação observa os princípios da eficiência, padronização e desenvolvimento nacional sustentável, prevendo a adoção de materiais de alta eficiência energética e medidas de logística reversa/descarte adequado de resíduos eletrônicos e perigosos.

Diante do exposto, DECLARAMOS VIÁVEL a presente contratação, recomendando o prosseguimento do feito com a elaboração do Termo de Referência e demais atos necessários para a instrução do processo licitatório.

16. Responsáveis

Equipe de Planejamento instituída pela Portaria LNA nº 466, de 16 de outubro de 2026.

CLEMENS DARVIN GNEIDING

Presidente

HENRIQUE TANNUS DE MOURA CARVALHO

Requisitante

CLEDSON PEREIRA DOS SANTOS

Requisitante

JACQUELINE DE MOURA FERREIRA DIAS

Integrante Administrativo

ANEXO B DO TERMO DE REFERÊNCIA
ESPECIFICAÇÕES COMPLETAS DOS ITENS

Lote 1 — DESUMIDIFICADOR

Item 1 — Desumidificador de ar profissional, mín. 15L/dia, similar/superior a Thermomatic Desidrat D300

CATMAT 622689 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 4.639,48 | Valor total R$ 23.197,40

Desumidificador de ar para uso profissional, com capacidade de desumidificação mínima de 15 litros por dia, nas condições de 30 °C e 80% de umidade relativa do ar, similar ou superior ao modelo Thermomatic Desidrat D300, contendo:

- Capacidade de desumidificação: mínimo de 15 litros/dia (30 °C e 80% UR);
- Sistema de desumidificação: compressor;
- Vazão de ar: mínimo de 260 m3/h;
- Reservatório de água: capacidade mínima de 4 litros;
- Controle de umidade: umidostato regulável;
- Drenagem: conexão para drenagem contínua por mangueira;
- Sistema de proteção: desligamento automático quando o reservatório estiver cheio, com indicador luminoso;
- Degelo: sistema automático de degelo (defrost);
- Faixa de temperatura de operação: compatível com ambientes entre 17 °C e 35 °C;
- Estrutura: metálica, com pintura eletrostática;
- Mobilidade: rodízios multidirecionais e alças para transporte;
- Alimentação elétrica: 127 V ou 220 V, conforme necessidade do local de instalação;
- Potência máxima: compatível com a tensão de alimentação, tomando como referência 572 W em 220 V;
- Dimensões aproximadas: 575 × 358 × 350 mm (A × L × P);
- Garantia mínima de 24 meses.

Valor estimado do lote: R$ 23.197,40.

Lote 2 — FONTE DE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTA

Item 2 — Nobreak senoidal 1500 VA, bivolt automático, saída selecionável, 8 tomadas, similar/superior a SMS Premium 0029501

CATMAT 602806 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 3.023,39 | Valor total R$ 30.233,90

Nobreak senoidal de 1500 VA, com entrada bivolt automática, saída selecionável e 8 tomadas, similar ou superior ao modelo SMS Premium 0029501, contendo:

• Potência nominal: mínimo de 1500 VA;
• Topologia: interativo com regulação de tensão;
• Forma de onda na saída em modo bateria: senoidal pura;
• Tensão de entrada: bivolt automático (115/127/220 V~);
• Tensão de saída: selecionável entre 115 V~ e 220 V~;
• Frequência de operação: 60 Hz;
• Fator de potência de saída: mínimo de 0,7;
• Tomadas de saída: mínimo de 8, padrão NBR 14136, sendo pelo menos 6 tomadas de 10 A e 2 tomadas de 20 A;
• Baterias internas recarregáveis, inclusas, com sistema de recarga automática;
• Conexão para bateria externa, permitindo expansão da autonomia;
• Proteções contra queda de energia, sobretensão, subtensão, surtos elétricos, sobrecarga e curto-circuito;
• Estabilizador e filtro de linha internos;
• Display LCD para indicação de parâmetros de funcionamento, estado da bateria e condições da rede elétrica;

- Alarmes audiovisuais para sinalização de eventos e falhas;
- Interface de gerenciamento por USB ou Wi-Fi, com monitoramento e gerenciamento remoto;
- Função de partida a frio (DC Start);
- Gabinete para instalação vertical, tipo torre;
- Grau de proteção mínimo: IP20;
- Acessórios: cabo de alimentação e demais acessórios necessários ao funcionamento;
- Garantia mínima de 12 meses.

Valor estimado do lote: R$ 30.233,90.

Lote 3 — EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS DE PROTEÇÃO

Item 3 — Porta-fusível para painel, fusível 5x20mm, 16A, 250V, similar/superior a Eaton BK-HTB-2-2M

CATMAT 424040 | Unidade UNIDADE | Quantidade 6 | Valor unitário R$ 3,83 | Valor total R$ 22,98

Porta-fusível para montagem em painel, para fusível 5 x 20 mm, corrente nominal até 16 A, tensão até 250 V, similar ou superior ao modelo Eaton BK-HTB-2-2M, contendo:

- Tipo: porta-fusível para fusível cartucho (fuse holder);
- Número de polos: 1;
- Montagem: painel (panel mount) com fixação por porca;
- Tipo de fusível: 5 x 20 mm;
- Corrente nominal: até 16 A;
- Tensão nominal: até 250 V;
- Sistema de conexão: terminais tipo quick-connect ou solda (conforme versão);
- Material do corpo: termoplástico de alta resistência;
- Classe de inflamabilidade: UL94 V0;
- Temperatura de operação: -55 °C a +85 °C;
- Torque de montagem: resistente a até 15–20 lb-in;
- Grau de proteção: até IP53 (versões com vedação);
- Normas e certificações: UL, CSA, CE e VDE (conforme versão);
- Aplicação: proteção de circuitos elétricos em equipamentos eletrônicos e painéis industriais;
- Garantia mínima de 12 meses.

Item 4 — Fusível cartucho 5x20mm, 150mA, ação retardada, vidro, similar/superior a Bussmann GMC-150mA

CATMAT 461523 | Unidade UNIDADE | Quantidade 6 | Valor unitário R$ 29,54 | Valor total R$ 177,24

Fusível cartucho 5 x 20 mm, 150 mA, ação retardada (time-delay), corpo em vidro, similar ou superior ao modelo Bussmann GMC-150mA, contendo:

- Tipo: fusível cartucho cilíndrico (glass fuse);
- Dimensões: 5 x 20 mm;
- Corrente nominal: 150 mA;
- Tensão nominal: até 250 V AC;
- Característica de atuação: ação retardada (time-delay/medium delay);
- Capacidade de interrupção: até 10 kA (ou conforme fabricante);
- Tipo de terminal: contato tipo ferrule (metálico nas extremidades);
- Material do corpo: tubo de vidro com tampas metálicas em latão niquelado;
- Normas aplicáveis: UL 248-14, CSA e CE;
- Aplicação: proteção de circuitos eletrônicos contra sobrecorrente e curto-circuito;
- Montagem: uso em porta-fusível compatível padrão 5 x 20 mm;
- Compatibilidade: porta-fusíveis padrão industrial série 5 x 20 mm;
- Garantia mínima de 12 meses.

Item 5 — DPS para baixa tensão, Classe II, 1P+N, In 20kA, Imax 40kA, similar/superior a OBO Bettermann

CATMAT 612496 | Unidade UNIDADE | Quantidade 1 | Valor unitário R$ 268,44 | Valor total R$ 268,44

Dispositivo de proteção contra surtos (DPS), para redes elétricas de baixa tensão, similar ou superior aos modelos OBO Bettermann, contendo:

- Tipo: dispositivo de proteção contra surtos (SPD/DPS);
- Classe de proteção: Tipo 2 (Classe II) ou superior;
- Número de polos: 1P + N ou conforme aplicação;
- Tensão nominal (Un): 127/220 V AC ou 230/400 V AC;
- Tensão máxima contínua (Uc): conforme rede (mínimo 275 V AC);
- Corrente de descarga nominal (In): mínimo 20 kA (8/20 µs);
- Corrente de descarga máxima (Imax): mínimo 40 kA (8/20 µs);
- Nível de proteção (Up): ≤ 1,5 kV;
- Tempo de resposta: inferior a 25 ns;
- Indicação de status: indicador visual de operação/falha;
- Proteção térmica: desconexão interna em caso de falha;
- Montagem: trilho DIN 35 mm;
- Sistema de conexão: bornes a parafuso;
- Material do corpo: termoplástico de alta resistência, classe UL94 V0;
- Grau de proteção: IP20;
- Normas aplicáveis: IEC 61643-11;
- Aplicação: proteção de equipamentos elétricos e eletrônicos contra surtos e descargas atmosféricas em painéis elétricos;
- Garantia mínima de 12 meses.

Item 6 — Soft-Starter Trifásica 16A, 200-460Vca, bypass interno, RS485 Modbus, Brasiltec C2S-901935601 ou equivalente

CATMAT 633372 | Unidade UNIDADE | Quantidade 2 | Valor unitário R$ 2.458,41 | Valor total R$ 4.916,82

Chave de Partida Estática (Soft-Starter) Trifásica, marca Brasiltec, modelo C2S-901935601 ou equivalente técnico superior, contendo:

- Corrente nominal de saída de 16 A;
- Potência de operação para motores trifásicos de até 5 CV em 220 Vca e até 10 CV em 380 Vca;
- Faixa de tensão de potência de 200 a 460 Vca e alimentação de comando em 220 Vca;
- Contator de bypass interno integrado nas 3 fases;
- Interface Homem-Máquina (IHM) frontal com display digital para parametrização e monitoramento;
- Comunicação serial RS485 integrada com protocolo Modbus RTU;
- Modos de partida por rampa de tensão ou limitação de corrente, e parada por rampa ou inércia;
- Proteções eletrônicas integradas contra sobrecarga, subcarga, falta de fase, desbalanceamento e curto-circuito;
- Saída digital com 1 contato reversível e função de reset automático configurável;
- Aplicação em automação industrial, acionamento e proteção de motores trifásicos;
- Fornecido com garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.

Item 7 — Chave seccionadora 2P 25A 1000VDC, acionamento rotativo, similar/superior a ABB OTDC25F2

CATMAT 395628 | Unidade UNIDADE | Quantidade 1 | Valor unitário R$ 1.108,70 | Valor total R$ 1.108,70

Chave seccionadora (switch disconnector) 2 polos, corrente nominal 25 A, para aplicações em corrente contínua, similar ou superior ao modelo ABB OTDC25F2, contendo:

- Tipo: chave seccionadora (switch disconnector);
- Número de polos: 2 polos (2P);
- Corrente nominal: 25 A;
- Tensão nominal: até 1000 VDC;
- Categoria de utilização: DC-PV2 ou equivalente para seccionamento em carga DC;

• Capacidade de interrupção: adequada para seccionamento seguro sob carga;
• Tipo de acionamento: manual rotativo;
• Montagem: fixação em painel ou base (conforme acessórios);
• Material do corpo: termoplástico de alta resistência;
• Grau de proteção: conforme montagem (mínimo IP20);
• Temperatura de operação: conforme padrão industrial (aprox. -25 °C a +60 °C);
• Normas aplicáveis: IEC 60947-3;
• Aplicação: seccionamento e isolamento de circuitos elétricos em sistemas industriais, especialmente aplicações em corrente contínua (ex.: sistemas fotovoltaicos);
• Garantia mínima de 12 meses.

Item 8 — Porta-fusível modular para trilho DIN, 1P 32A, fusível 10x38mm, similar/superior a ABB 2CSM264343R1801

CATMAT 346407 | Unidade UNIDADE | Quantidade 1 | Valor unitário R$ 62,49 | Valor total R$ 62,49

Porta-fusível modular para trilho DIN, 1 polo, corrente nominal 32 A, para fusível tipo 10 x 38 mm, similar ou superior ao modelo ABB 2CSM264343R1801, contendo:

• Tipo: porta-fusível modular (fuseholder);
• Número de polos: 1 polo (1P);
• Corrente nominal: 32 A;
• Tensão nominal: até 400 V AC;
• Tipo de fusível: cartucho 10 x 38 mm;
• Montagem: trilho DIN 35 mm;
• Sistema de conexão: bornes a parafuso;
• Seção de condutores: compatível com cabos até 16 mm2 (ou conforme fabricante);
• Material do corpo: termoplástico de alta resistência;
• Classe de inflamabilidade: UL94 V0;
• Grau de proteção: IP20;
• Indicação: possibilidade de indicação de fusível queimado (conforme versão);
• Normas aplicáveis: IEC 60269 e IEC 60947-3;
• Aplicação: proteção de circuitos elétricos em sistemas industriais, painéis de distribuição e automação;
• Compatibilidade: fusíveis padrão 10 x 38 mm;
• Garantia mínima de 12 meses.

Item 9 — Disjuntor termomagnético 1P+N 10A, curva B, 6kA, trilho DIN, similar/superior a ABB S200/DS201

CATMAT 484194 | Unidade UNIDADE | Quantidade 1 | Valor unitário R$ 183,21 | Valor total R$ 183,21

Disjuntor termomagnético (circuit breaker) 1P+N, corrente nominal 10 A, curva de disparo tipo B, capacidade de interrupção 6 kA, para proteção de circuitos elétricos em baixa tensão, similar ou superior aos modelos ABB da linha S200/DS201, contendo:

• Tipo: disjuntor termomagnético (MCB);
• Número de polos: 1P + N (fase + neutro);
• Corrente nominal: 10 A;
• Curva de disparo: tipo B (proteção para cargas resistivas e circuitos gerais);
• Capacidade de interrupção: mínimo 6 kA;
• Tensão nominal: até 230/400 V AC;
• Frequência: 50/60 Hz;
• Montagem: trilho DIN 35 mm;
• Tipo de acionamento: manual com alavanca;
• Tecnologia de proteção: térmica (sobrecarga) e magnética (curto-circuito);
• Indicação de estado: posição ON/OFF visível;
• Vida útil elétrica: mínima de 10.000 ciclos;
• Grau de proteção: IP20 (ou superior quando instalado em painel);
• Normas aplicáveis: IEC 60898-1;

- Aplicação: proteção de circuitos elétricos em instalações residenciais, comerciais e industriais leves;
- Garantia mínima de 12 meses.

Item 10 — Contator tripolar 95A 220V AC, 1NA+1NF, similar/superior a CJX2-9511

CATMAT 352846 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 605,98 | Valor total R$ 3.029,90

Contator tripolar, similar ou superior ao modelo CJX2-9511 95 A 220 V com 1NA + 1NF, contendo:

- Tipo: contator eletromagnético tripolar;
- Corrente nominal: 95 A;
- Tensão da bobina: 220 V AC;
- Frequência de operação: 50/60 Hz;
- Contatos principais: 3 polos;
- Contatos auxiliares: 1NA + 1NF;
- Tensão máxima de operação: até 660 V AC;
- Categoria de utilização: AC-3 para acionamento de motores;
- Aplicação: comando e proteção de circuitos de potência, especialmente motores trifásicos;
- Montagem: trilho DIN ou base de fixação em painel;
- Material do corpo: termoplástico de alta resistência;
- Alta durabilidade mecânica e elétrica;
- Compatibilidade: partidas diretas, estrela-triângulo, bombas, compressores e sistemas industriais;
- Normas aplicáveis: IEC 60947-4-1;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 11 — Bobina para contator CJX2 (40A a 95A) 220V AC

CATMAT 460083 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 84,56 | Valor total R$ 422,80

Bobina para contator, similar ou superior ao modelo CJX2 compatível com contatores de 40 A a 95 A 220 V, contendo:

- Tipo: bobina eletromagnética para contator;
- Compatibilidade: contatores linha CJX2 40 A a 95 A;
- Tensão da bobina: 220 V AC;
- Frequência: 50/60 Hz;
- Aplicação: acionamento de contatores eletromagnéticos em sistemas de potência;
- Uso: comando de motores elétricos, sistemas industriais e automação;
- Montagem: encaixe padrão em contatores CJX2 compatíveis;
- Material: bobinagem em cobre eletroisolado com encapsulamento resistente;
- Operação contínua em circuitos de comando;
- Compatibilidade com contatos auxiliares de contatores industriais;
- Aplicação em painéis elétricos e sistemas de automação industrial;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 12 — Relé térmico de sobrecarga 80 a 93A para contator CJX2, similar/superior a LR2-D3365

CATMAT 623041 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 374,85 | Valor total R$ 1.874,25

Relé térmico de sobrecarga, similar ou superior ao modelo LR2-D3365 80 a 93 A utilizado em proteção de motores acoplados a contatores CJX2, contendo:

- Tipo: relé térmico de proteção contra sobrecarga;
- Faixa de ajuste de corrente: 80 a 93 A;
- Aplicação: proteção de motores elétricos contra sobrecarga e falta de fase;
- Compatibilidade: contatores da linha CJX2 (incluindo CJX2-95 e equivalentes);
- Número de contatos auxiliares: 1NA + 1NF;
- Tensão nominal de isolação: até 690 V AC;
- Frequência de operação: 50/60 Hz;
- Sistema de montagem: acoplamento direto em contator;

- Rearme: manual e/ou automático;
- Indicação de disparo por sobrecarga;
- Terminais para conexão de circuito de comando;
- Material do corpo: termoplástico de alta resistência;
- Aplicação: painéis elétricos industriais, proteção de motores trifásicos, bombas e compressores;
- Normas aplicáveis: IEC 60947-4-1;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 13 — DPS monofásico baixa tensão, Imax 10kA, 280Vca, padrão CEMIG, CLAMPER ou equivalente

CATMAT 424896 | Unidade UNIDADE | Quantidade 20 | Valor unitário R$ 61,99 | Valor total R$ 1.239,80

Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) para baixa tensão, padrão CEMIG, modelo CLAMPER ou equivalente técnico superior, contendo:

- Função: proteção contra surtos elétricos transitórios em redes de baixa tensão;
- Tipo de proteção para redes elétricas monofásicas;
- Corrente máxima de surto mínima de 10 kA;
- Tensão máxima de operação contínua de 280 Vca;
- Tecnologia de proteção por varistor de óxido metálico (MOV);
- Conexão isolada;
- Aplicação em padrões de entrada de energia elétrica conforme padrão CEMIG;
- Instalação em sistemas de baixa tensão residenciais, comerciais e industriais;
- Corpo em material isolante de alta resistência mecânica e térmica;
- Fixação compatível com instalações elétricas padrão concessionária;
- Produto em conformidade com normas técnicas aplicáveis;
- Fornecido com garantia mínima de 12 meses.

Item 14 — DPS monopolar Classe II, 175Vca, Imax 20kA, CLAMPER Front/VCL 175V 20kA ou equivalente

CATMAT 424421 | Unidade UNIDADE | Quantidade 20 | Valor unitário R$ 45,90 | Valor total R$ 918,00

Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) monopolar, classe II, modelo CLAMPER Front/VCL 175 V 20 kA ou equivalente técnico superior, contendo:

- Função: proteção contra surtos elétricos transitórios causados por descargas atmosféricas e manobras da rede elétrica;
- Modelo de referência: CLAMPER Front/VCL 175 V 20 kA;
- Tipo: DPS Classe II;
- Tecnologia de proteção por varistor de óxido metálico (MOV);
- Tensão máxima de operação contínua (Uc): 175 Vca;
- Capacidade máxima de descarga de corrente de surto: 20 kA (8/20 µs);
- Configuração monopolar;
- Aplicação em sistemas elétricos 127 V;
- Instalação em trilho DIN 35 mm;
- Sinalização visual de status de operação;
- Proteção térmica interna;
- Corpo em material isolante não propagante de chamas;
- Aplicação em quadros de distribuição e painéis elétricos;
- Temperatura de operação industrial;
- Produto em conformidade com normas técnicas aplicáveis;
- Fornecido com garantia mínima de 12 meses.

Valor estimado do lote: R$ 14.224,63.

Lote 4 — CAIXAS E ISOLANTES

Item 15 — Caixa de passagem hermética IP66 240x190x90mm, similar/superior a Brum

CATMAT 400371 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 137,89 | Valor total R$ 689,45

Caixa de passagem hermética, similar ou superior ao modelo Brum 240 x 190 x 90 mm IP66, contendo:

- Tipo: caixa de passagem hermética;
- Dimensões aproximadas: 240 x 190 x 90 mm;
- Grau de proteção: IP66;
- Cor: branca;
- Material: plástico de alta resistência;
- Tampa com sistema de vedação;
- Aplicação: proteção e acomodação de conexões elétricas e eletrônicas;
- Resistência à poeira e jatos d’água;
- Montagem: sobrepor;
- Compatibilidade: instalações elétricas, automação, CFTV e sistemas eletrônicos;
- Aplicação para uso interno e externo;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 16 — Fita isolante de autofusão 10m EPR, similar/superior a 3M Scotch 23

CATMAT 226939 | Unidade UNIDADE | Quantidade 20 | Valor unitário R$ 49,90 | Valor total R$ 998,00

Fita isolante de autofusão, similar ou superior ao modelo 3M Scotch 23, contendo:

- Tipo: fita isolante de autofusão;
- Modelo de referência: Scotch 23;
- Fabricante de referência: 3M;
- Comprimento: 10 m;
- Material: borracha de etileno propileno (EPR);
- Alta capacidade de isolação elétrica;
- Característica de autofusão sem adesivo;
- Resistência à umidade e intempéries;
- Aplicação: isolamento e vedação de emendas elétricas de baixa e média tensão;
- Compatibilidade: instalações elétricas, painéis, cabos e sistemas industriais;
- Aplicação para uso interno e externo;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 17 — Fita isolante antichamas PVC 19mm x 20m preta, similar/superior a Foxlux

CATMAT 313047 | Unidade UNIDADE | Quantidade 30 | Valor unitário R$ 21,99 | Valor total R$ 659,70

Fita isolante antichamas em PVC, similar ou superior ao modelo Foxlux 20 m x 19 mm, contendo:

- Tipo: fita isolante elétrica;
- Material: PVC antichamas;
- Cor: preta;
- Largura: 19 mm;
- Comprimento: 20 m;
- Característica: autoextinguível/antichamas;
- Boa flexibilidade e aderência;
- Resistência à umidade e abrasão;
- Aplicação: isolamento elétrico de fios, cabos e emendas;
- Compatibilidade: instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais;
- Aplicação para uso interno e externo;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 18 — Organizador de cabos espiral (Spiraduto) 1/2" preto (50m), Dutoplast SpiralDuto ou equivalente

CATMAT 441829 | Unidade UNIDADE | Quantidade 2 | Valor unitário R$ 190,00 | Valor total R$ 380,00

Organizador de cabos tipo espiral (Spiraduto), modelo Dutoplast SpiralDuto 1/2" ou equivalente técnico superior, contendo:

- Função: organização, agrupamento e proteção de cabos elétricos e de comunicação;
- Tipo: organizador espiral flexível;
- Modelo de referência: Dutoplast SpiralDuto 1/2";
- Diâmetro nominal de 1/2";
- Cor preta;
- Comprimento mínimo de 50 metros;
- Fabricado em material plástico flexível e resistente;
- Permite derivações e saídas intermediárias de cabos;
- Fácil aplicação e remoção sem necessidade de desconexão dos cabos;
- Resistência mecânica adequada para aplicações elétricas e eletrônicas;
- Aplicação em painéis elétricos, automação, informática, instalações industriais e organização de chicotes elétricos;
- Fornecido com garantia mínima de 3 meses.

Item 19 — Canaleta perfil PVC 2x1cm com fita dupla face (2m), similar/superior

CATMAT 633016 | Unidade UNIDADE | Quantidade 20 | Valor unitário R$ 15,84 | Valor total R$ 316,80

Canaleta perfil para organização de fios e cabos, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo:

- Medidas aproximadas 2x1 cm
- Fabricada em PVC ou material termoplástico de alta resistência;
- Cor branca ou equivalente;
- Comprimento unitário mínimo de 2 metros;
- Sistema de fixação com fita adesiva dupla face;
- Tampa removível para acesso aos cabos;
- Aplicação em instalações aparentes de cabos elétricos, rede, telefonia e automação;
- Fácil instalação em paredes, móveis e superfícies lisas;
- Possibilidade de corte e adaptação conforme necessidade da instalação;
- Boa resistência mecânica e isolamento elétrico;
- Indicada para organização e proteção de fios e cabos em ambientes residenciais, comerciais e corporativos;
- Produto fornecido em kit ou unidades conforme necessidade;
- Fornecida com garantia mínima conforme fabricante.

Item 20 — Caixa de comando ABS cinza 500x600x200mm IP, similar/superior a Patola PBE 500x600x200

CATMAT 334321 | Unidade UNIDADE | Quantidade 2 | Valor unitário R$ 600,33 | Valor total R$ 1.200,66

Caixa de comando em ABS cinza, com dimensões de 500mm de largura por 600mm de altura por 200mm de profundidade, podendo exceder essas medidas em até 5%, com tampa frontal com dobradiças, vedação de borracha, dois fechos tipo lingueta e placa de montagem interna removível, similar ou superior ao modelo Patola PBE 500x600x200.

Item 21 — Caixa/gabinete plástico ABS PBL-310, similar/superior a Patola PBL-310

CATMAT 298857 | Unidade UNIDADE | Quantidade 1 | Valor unitário R$ 260,19 | Valor total R$ 260,19

Caixa/gabinete plástico para montagem de equipamentos elétricos e eletrônicos, modelo Patola PBL-310 CX E TP ABS, fabricado em termoplástico de engenharia, similar ou superior ao modelo Patola PBL-310, contendo:

- Tipo: caixa/gabinete plástico para montagem elétrica e eletrônica;
- Modelo: PBL-310;

• Material: termoplástico de engenharia (ABS);
• Construção: base e tampa com fechamento por parafusos;
• Cor: cinza (ou padrão do fabricante);
• Fixação interna: torres para montagem de placas e componentes;
• Montagem: uso em painel, parede ou montagem interna de equipamentos;
• Grau de proteção: compatível com uso industrial interno (ou superior conforme versão com vedação);
• Resistência mecânica: alta resistência a impacto e durabilidade; Isolação elétrica: material isolante adequado para aplicações elétricas;
• Temperatura de operação: conforme especificação do material ABS industrial;
• Aplicação: montagem de quadros elétricos, painéis de automação, equipamentos eletrônicos e sistemas industriais;
• Compatibilidade: uso com dispositivos elétricos, eletrônicos e automação;
• Garantia mínima de 12 meses.

Valor estimado do lote: R$ 4.504,80.

Lote 5 — BORNE/PLUG DE PASSAGEM PARA TRILHO DIN

Item 22 — Borne de passagem push-in 1,5mm2 com conexão plugável, similar/superior a Phoenix Contact PT 1,5/S-TWIN/1P

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 300 | Valor unitário R$ 10,55 | Valor total R$ 3.165,00

Borne de passagem para trilho DIN, com conexão dupla para condutores e conexão adicional plugável, bitola nominal de 1,5 mm2, largura aproximada de 3,5 mm, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PT 1,5/S-TWIN/1P (cód. 3212358), contendo:
• Tipo: borne de passagem modular para trilho DIN;
• Sistema de conexão: push-in (inserção direta) com conexão adicional plugável;
• Quantidade de conexões: 3 (2 para cabos + 1 para plug);
• Bitola nominal: 1,5 mm2;
• Faixa de condutores: 0,14 a 1,5 mm2 (rígido ou flexível);
• Corrente nominal: até 17,5 A;
• Tensão nominal: até 500 V;
• Número de polos: 1;
• Largura: aproximadamente 3,5 mm;
• Montagem: trilho DIN padrão 35 mm (NS 35/7,5 ou NS 35/15);
• Material isolante: termoplástico de engenharia (ex.: PA), classe de inflamabilidade UL94 V0;
• Tensão de impulso: até 6 kV;
• Categoria de sobretensão: III;
• Grau de poluição: 3;
• Temperatura de operação: aproximadamente -60 °C a +100 °C;
• Conexão conforme norma IEC 61984;
• Cor: cinza;
• Aplicação em painéis elétricos, automação industrial e distribuição de sinais;
• Garantia mínima de 12 meses.

Item 23 — Plug conector push-in 1 via 1,5mm2 passo 3,5mm, similar/superior a Phoenix Contact PP-H 1,5/S/1

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 100 | Valor unitário R$ 6,28 | Valor total R$ 628,00

Plug conector para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 1,5, passo 3,5 mm, 1 via, para condutores até 1,5 mm2, conexão tipo push-in, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PP-H 1,5/S/1 (cód. 3212484), contendo:
• Tipo: plug conector modular para borne (plug-in);
• Número de vias: 1 polo;
• Passo: 3,5 mm;
• Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso);

- Bitola nominal: 1,5 mm2;
- Faixa de condutores: 0,14 a 1,5 mm2 (rígido ou flexível);
- Corrente nominal: até 17,5 A;
- Tensão nominal: até 500 V;
- Tensão de impulso: até 6 kV;
- Categoria de sobretensão: III;
- Grau de poluição: 3;
- Montagem: conexão plugável em borne compatível série PT;
- Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0;
- Cor: cinza (RAL 7042);
- Dimensões aproximadas: 3,5 mm (largura), 16,5 mm (altura) e 31,3 mm (profundidade);
- Conexão conforme norma IEC 61984;
- Aplicação em interligação de bornes modulares em painéis elétricos e sistemas de automação;
- Garantia mínima de 12 meses.

Item 24 — Plug conector push-in 2 vias 1,5mm2 passo 3,5 mm, similar/superior a Phoenix Contact PP-H 1,5/S/2

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 150 | Valor unitário R$ 14,61 | Valor total R$ 2.191,50

Plug conector para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 1,5, passo 3,5 mm, 2 vias, para condutores até 1,5 mm2, conexão tipo push-in, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PP-H 1,5/S/2 (cód. 3212510), contendo:

- Tipo: plug conector modular para borne (plug-in);
- Número de vias: 2 polos;
- Passo: 3,5 mm;
- Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso);
- Bitola nominal: 1,5 mm2;
- Faixa de condutores: 0,14 a 1,5 mm2 (rígido ou flexível);
- Corrente nominal: até 17,5 A;
- Tensão nominal: até 500 V;
- Tensão de impulso: até 6 kV;
- Categoria de sobretensão: III;
- Grau de poluição: 3;
- Montagem: conexão plugável em borne compatível série PT;
- Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0;
- Cor: cinza (RAL 7042);
- Dimensões aproximadas: 7 mm (largura), 16,5 mm (altura) e 31,3 mm (profundidade);
- Conexão conforme norma IEC 61984;
- Aplicação em interligação de bornes modulares em painéis elétricos e sistemas de automação;
- Garantia mínima de 12 meses.

Item 25 — Plug conector push-in 3 vias 1,5mm2 passo 3,5 mm, similar/superior a Phoenix Contact PP-H 1,5/S/3

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 150 | Valor unitário R$ 21,74 | Valor total R$ 3.261,00

Plug conector para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 1,5, passo 3,5 mm, 3 vias, para condutores até 1,5 mm2, conexão tipo push-in, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PP-H 1,5/S/3 (cód. 3212523), contendo:

- Tipo: plug conector modular para borne (plug-in);
- Número de vias: 3 polos;
- Passo: 3,5 mm;
- Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso);
- Bitola nominal: 1,5 mm2;
- Faixa de condutores: 0,14 a 1,5 mm2 (rígido ou flexível);
- Corrente nominal: até 17,5 A;

- Tensão nominal: até 500 V;
- Tensão de impulso: até 6 kV;
- Categoria de sobretensão: III;
- Grau de poluição: 3;
- Montagem: conexão plugável em borne compatível série PT;
- Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0;
- Cor: cinza (RAL 7042);
- Dimensões aproximadas: 10,5 mm (largura), 16,5 mm (altura) e 31,3 mm (profundidade);
- Conexão conforme norma IEC 61984;
- Aplicação em interligação de bornes modulares em painéis elétricos e sistemas de automação;
- Garantia mínima de 12 meses.

Item 26 — Plug conector push-in 4 vias 1,5mm2 passo 3,5 mm, similar/superior a Phoenix Contact PP-H 1,5/S/4

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 150 | Valor unitário R$ 26,59 | Valor total R$ 3.988,50

Plug conector para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 1,5, passo 3,5 mm, 4 vias, para condutores até 1,5 mm2, conexão tipo push-in, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PP-H 1,5/S/4 (cód. 3212536), contendo:

- Tipo: plug conector modular para borne (plug-in);
- Número de vias: 4 polos;
- Passo: 3,5 mm;
- Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso);
- Bitola nominal: 1,5 mm2;
- Faixa de condutores: 0,14 a 1,5 mm2 (rígido ou flexível);
- Corrente nominal: até 17,5 A;
- Tensão nominal: até 500 V;
- Tensão de impulso: até 6 kV;
- Categoria de sobretensão: III;
- Grau de poluição: 3;
- Montagem: conexão plugável em borne compatível série PT;
- Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0;
- Cor: cinza (RAL 7042);
- Dimensões aproximadas: 14 mm (largura), 16,5 mm (altura) e 31,3 mm (profundidade);
- Conexão conforme norma IEC 61984;
- Aplicação em interligação de bornes modulares em painéis elétricos e sistemas de automação;
- Garantia mínima de 12 meses.

Item 27 — Plug conector push-in 8 vias 1,5mm2 passo 3,5 mm, similar/superior a Phoenix Contact PP-H 1,5/S/8

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 25 | Valor unitário R$ 49,55 | Valor total R$ 1.238,75

Plug conector para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 1,5, passo 3,5 mm, 8 vias, para condutores até 1,5 mm2, conexão tipo push-in, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PP-H 1,5/S/8 (cód. 3212578), contendo:

- Tipo: plug conector modular para borne (plug-in);
- Número de vias: 8 polos;
- Passo: 3,5 mm;
- Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso);
- Bitola nominal: 1,5 mm2;
- Faixa de condutores: 0,14 a 1,5 mm2 (rígido ou flexível);
- Corrente nominal: até 17,5 A;
- Tensão nominal: até 500 V;
- Tensão de impulso: até 6 kV;
- Categoria de sobretensão: III;

• Grau de poluição: 3;
• Montagem: conexão plugável em borne compatível série PT;
• Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0;
• Cor: cinza (RAL 7042);
• Dimensões aproximadas: 28 mm (largura), 16,5 mm (altura) e 31,3 mm (profundidade);
• Conexão conforme norma IEC 61984;
• Aplicação em interligação de bornes modulares em painéis elétricos e sistemas de automação;
• Garantia mínima de 12 meses.

Item 28 — Plug conector push-in 12 vias 1,5mm2 passo 3,5 mm, similar/superior a Phoenix Contact PP-H 1,5/S/12

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 60,41 | Valor total R$ 604,10

Plug conector para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 1,5, passo 3,5 mm, 12 vias, para condutores até 1,5 mm2, conexão tipo push-in, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PP-H 1,5/S/12 (cód. 3212617), contendo:

• Tipo: plug conector modular para borne (plug-in);
• Número de vias: 12 polos;
• Passo: 3,5 mm;
• Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso);
• Bitola nominal: 1,5 mm2;
• Faixa de condutores: 0,14 a 1,5 mm2 (rígido ou flexível);
• Corrente nominal: até 17,5 A;
• Tensão nominal: até 500 V;
• Tensão de impulso: até 6 kV;
• Categoria de sobretensão: III;
• Grau de poluição: 3;
• Montagem: conexão plugável em borne compatível série PT;
• Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0;
• Cor: cinza (RAL 7042);
• Dimensões aproximadas: 42 mm (largura), 16,5 mm (altura) e 31,3 mm (profundidade);
• Conexão conforme norma IEC 61984;
• Aplicação em interligação de bornes modulares em painéis elétricos e sistemas de automação;
• Garantia mínima de 12 meses.

Item 29 — Plug conector push-in 3 vias 1,5mm2 colorido (1GY/1BU/1GNYE), Phoenix Contact PP-H 1,5/S/3 ou equivalente

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 50 | Valor unitário R$ 13,21 | Valor total R$ 660,50

Plug conector para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 1,5, passo 3,5 mm, 3 vias, com identificação por cores, para condutores até 1,5 mm2, conexão tipo push-in, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PP-H 1,5/S/3 (1GY1BU/1GNYE) (cód. 3062113), contendo:

• Tipo: plug conector modular para borne (plug-in);
• Número de vias: 3 polos;
• Passo: 3,5 mm;
• Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso);
• Bitola nominal: 1,5 mm2;
• Faixa de condutores: 0,14 a 1,5 mm2 (rígido ou flexível);
• Corrente nominal: até 17,5 A;
• Tensão nominal: até 500 V;
• Tensão de impulso: até 6 kV;
• Categoria de sobretensão: III;
• Grau de poluição: 3;
• Montagem: conexão plugável em borne compatível série PT;
• Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0;

• Identificação por cores: corpo multicor (ex.: cinza, azul e verde/amarelo) para diferenciação de circuitos;
• Cor: combinação padrão (1GY/1BU/1GNYE);
• Dimensões aproximadas: 10,5 mm (largura), 16,5 mm (altura) e 31,3 mm (profundidade);
• Conexão conforme norma IEC 61984;
• Aplicação em interligação de bornes modulares com identificação visual de circuitos em painéis elétricos e sistemas de automação;
• Garantia mínima de 12 meses.

Item 30 — Borne modular push-in 2,5mm2 plugável, similar/superior a Phoenix Contact PT 2,5-TWIN/1P

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 100 | Valor unitário R$ 9,53 | Valor total R$ 953,00

Borne para trilho DIN, padrão Phoenix Contact série PT 2,5, com conexão para plug, largura 5,2 mm, para condutores até 2,5 mm2, conexão tipo push-in, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PT 2,5-TWIN/1P (cód. 3209633), contendo:

• Tipo: borne modular para trilho DIN com conexão plugável;
• Número de conexões: 2 para condutores + 1 para plug;
• Passo/largura: 5,2 mm;
• Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso);
• Bitola nominal: 2,5 mm2;
• Faixa de condutores: 0,14 a 4 mm2 (rígido ou flexível);
• Corrente nominal: até 24 A;
• Tensão nominal: até 800 V;
• Tensão de impulso: até 8 kV;
• Categoria de sobretensão: III;
• Grau de poluição: 3;
• Montagem: trilho DIN padrão 35 mm;
• Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0;
• Cor: padrão do fabricante;
• Compatibilidade: conexão com plug da série PT;
• Dimensões aproximadas: largura 5,2 mm;
• Conexão conforme normas IEC 60947-7-1 e IEC 61984;
• Aplicação em distribuição e interligação elétrica em painéis de comando e automação;
• Garantia mínima de 12 meses.

Item 31 — Plug conector push-in 2 vias 2,5mm2 passo 5,2 mm, similar/superior a Phoenix Contact PP-H 2,5/2

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 50 | Valor unitário R$ 14,00 | Valor total R$ 700,00

Plug conector para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 2,5, passo 5,2 mm, 2 vias, para condutores até 2,5 mm2, conexão tipo push-in, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PP-H 2,5/2 (cód. 3209879), contendo:

• Tipo: plug conector modular para borne (plug-in);
• Número de vias: 2 polos;
• Passo: 5,2 mm;
• Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso);
• Bitola nominal: 2,5 mm2;
• Faixa de condutores: 0,14 a 4 mm2 (rígido ou flexível);
• Corrente nominal: até 24 A;
• Tensão nominal: até 800 V;
• Tensão de impulso: até 8 kV;
• Categoria de sobretensão: III;
• Grau de poluição: 3;
• Montagem: conexão plugável em borne compatível série PT;
• Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0;

- Cor: padrão do fabricante;
- Dimensões aproximadas: conforme fabricante;
- Conexão conforme norma IEC 61984;
- Aplicação em interligação de bornes modulares em painéis elétricos e sistemas de automação;
- Garantia mínima de 12 meses.

Item 32 — Plug conector push-in 3 vias 2,5mm2 passo 5,2 mm, similar/superior a Phoenix Contact PP-H 2,5/3

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 50 | Valor unitário R$ 21,29 | Valor total R$ 1.064,50

Plug conector para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 2,5, passo 5,2 mm, 3 vias, para condutores até 2,5 mm2, conexão tipo push-in, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PP-H 2,5/3 (cód. 3209882), contendo:

- Tipo: plug conector modular para borne (plug-in);
- Número de vias: 3 polos;
- Passo: 5,2 mm;
- Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso);
- Bitola nominal: 2,5 mm2;
- Faixa de condutores: 0,14 a 4 mm2 (rígido ou flexível);
- Corrente nominal: até 24 A;
- Tensão nominal: até 800 V;
- Tensão de impulso: até 8 kV;
- Categoria de sobretensão: III;
- Grau de poluição: 3;
- Montagem: conexão plugável em borne compatível série PT;
- Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0;
- Cor: padrão do fabricante;
- Dimensões aproximadas: conforme fabricante;
- Conexão conforme norma IEC 61984;
- Aplicação em interligação de bornes modulares em painéis elétricos e sistemas de automação;
- Garantia mínima de 12 meses.

Item 33 — Placa divisória 2,2mm para borne PT 1,5, similar/superior a Phoenix Contact D-PT 1,5/S-TWIN

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 50 | Valor unitário R$ 5,66 | Valor total R$ 282,75

Placa divisória para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 1,5, espessura 2,2 mm, para separação elétrica e isolamento entre bornes, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact D-PT 1,5/S-TWIN (cód. 3208184), contendo:

- Tipo: placa divisória para bornes modulares;
- Aplicação: separação física e isolamento elétrico entre bornes adjacentes;
- Compatibilidade: bornes da série PT 1,5/PT 1,5/S-TWIN;
- Espessura: 2,2 mm;
- Material: nylon (poliamida PA);
- Classe de inflamabilidade: UL94 V0;
- Montagem: encaixe em trilho DIN junto aos bornes modulares;
- Função: segregação de circuitos e prevenção de contato elétrico entre conexões adjacentes;
- Cor: padrão do fabricante;
- Dimensões: conforme fabricante;
- Conformidade: compatível com sistemas de bornes modulares Phoenix Contact;
- Aplicação em painéis elétricos e sistemas de automação;
- Garantia mínima de 12 meses.

Item 34 — Placa divisória 2,2mm para borne PT 2,5-TWIN, similar/superior a Phoenix Contact D-ST 2,5-TWIN

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 50 | Valor unitário R$ 3,99 | Valor total R$ 199,25

Placa divisória para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 2,5-TWIN, espessura 2,2 mm, para separação e isolamento elétrico entre bornes adjacentes, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact D-ST 2,5-TWIN (cód. 3030488), contendo:

- Tipo: placa divisória para bornes modulares;
- Aplicação: separação física e isolamento elétrico entre bornes adjacentes;
- Compatibilidade: bornes da série PT 2,5-TWIN;
- Espessura: 2,2 mm;
- Material: nylon (poliamida PA);
- Classe de inflamabilidade: UL94 V0;
- Montagem: encaixe em trilho DIN junto a bornes modulares;
- Função: segregação de circuitos e prevenção de contato elétrico entre conexões adjacentes;
- Cor: padrão do fabricante;
- Dimensões: conforme fabricante;
- Conformidade: compatível com sistemas de bornes modulares Phoenix Contact;
- Aplicação em painéis elétricos e sistemas de automação;
- Garantia mínima de 12 meses.

Item 35 — Jumper/ponte 50 vias 3,5mm cinza para PT 1,5, similar/superior a Phoenix Contact FBS 50-3,5 GY

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 111,61 | Valor total R$ 1.116,10

Jumper para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 1,5, passo 3,5 mm, 50 vias, na cor cinza, para ponteamento elétrico entre bornes, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact FBS 50-3,5 GY (cód. 3000707), contendo:

- Tipo: jumper/ponte de interligação para bornes modulares;
- Número de vias: 50 polos;
- Passo: 3,5 mm;
- Função: ponteamento elétrico contínuo entre bornes adjacentes;
- Compatibilidade: bornes da série PT 1,5 com passo 3,5 mm;
- Material: cobre com isolamento em termoplástico (PA);
- Classe de inflamabilidade: UL94 V0;
- Corrente nominal: compatível com corrente do sistema de bornes da série PT 1,5;
- Tensão nominal: compatível com a tensão do sistema de bornes da série PT 1,5;
- Montagem: encaixe direto em bornes modulares;
- Cor: cinza;
- Formato: barra de jumper contínua destacável conforme necessidade;
- Dimensões: conforme fabricante;
- Conformidade: compatível com sistemas de bornes Phoenix Contact;
- Aplicação em distribuição elétrica e interligação de múltiplos pontos em painéis de automação e comando;
- Garantia mínima de 12 meses.

Item 36 — Jumper/ponte 50 vias 5,2mm azul para PT 2,5, similar/superior a Phoenix Contact FBS 50-5 BU

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 161,91 | Valor total R$ 1.619,10

Jumper para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 2,5, passo 5,2 mm, 50 vias, na cor azul, para ponteamento elétrico entre bornes, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact FBS 50-5 BU (cód. 3032114), contendo:

- Tipo: jumper/ponte de interligação para bornes modulares;
- Número de vias: 50 polos;
- Passo: 5,2 mm;

• Função: ponteamento elétrico contínuo entre bornes adjacentes;
• Compatibilidade: bornes da série PT 2,5 com passo 5,2 mm;
• Material: cobre com isolamento em termoplástico (PA);
• Classe de inflamabilidade: UL94 V0;
• Corrente nominal: compatível com corrente do sistema de bornes da série PT 2,5;
• Tensão nominal: compatível com o sistema de bornes da série PT 2,5;
• Montagem: encaixe direto em bornes modulares;
• Cor: azul;
• Formato: barra de jumper contínua destacável conforme necessidade;
• Dimensões: conforme fabricante;
• Conformidade: compatível com sistemas de bornes Phoenix Contact;
• Aplicação em distribuição elétrica e interligação de múltiplos pontos em painéis de automação e comando;
• Garantia mínima de 12 meses.

Item 37 — Borne terra (PE) push-in 1,5mm2 trilho DIN, similar/superior a Phoenix Contact PT 1,5/S-TWIN/1P-PE

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 15 | Valor unitário R$ 19,76 | Valor total R$ 296,40

Borne de proteção (terra) para trilho DIN, padrão Phoenix Contact série PT 1,5/S-TWIN/1P-PE, para condutores até 1,5 mm2, conexão tipo push-in com contato direto ao trilho DIN, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PT 1,5/S-TWIN/1P-PE (cód. 3212374), contendo:

• Tipo: borne de passagem para proteção (PE) com contato de terra;
• Número de conexões: 3 polos;
• Bitola nominal: 1,5 mm2;
• Faixa de condutores: 0,14 a 1,5 mm2 (rígido ou flexível);
• Tensão nominal: até 500 V;
• Corrente nominal: até 17,5 A;
• Tensão de impulso: até 6 kV;
• Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso) com conexão plugável;
• Montagem: trilho DIN 35 mm (NS 35/7,5 e NS 35/15);
• Contato de terra: conexão direta ao trilho DIN para baixa resistência de aterramento;
• Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0;
• Cor: verde/amarelo;
• Dimensões aproximadas: largura 3,5 mm;
• Norma aplicável: IEC 60947-7-2 e IEC 61984;
• Aplicação: aterramento e interligação de condutores de proteção em painéis elétricos e sistemas de automação;
• Garantia mínima de 12 meses.

Item 38 — Plug conector push-in 3 vias 1,5mm2 cinza, Phoenix Contact PP-H 1,5/S/3 ou equivalente

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 21,74 | Valor total R$ 108,70

Plug conector para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 1,5, passo 3,5 mm, 3 vias, para condutores até 1,5 mm2, conexão tipo push-in, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PP-H 1,5/S/3 (cód. 3212523), contendo:

• Tipo: plug conector modular para borne (plug-in);
• Número de vias: 3 polos;
• Passo: 3,5 mm;
• Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso);
• Bitola nominal: 1,5 mm2;
• Faixa de condutores: 0,14 a 1,5 mm2 (rígido ou flexível);
• Corrente nominal: até 17,5 A;
• Tensão nominal: até 500 V;

- Tensão de impulso: até 6 kV;
- Categoria de sobretensão: III;
- Grau de poluição: 3;
- Montagem: conexão plugável em borne compatível série PT;
- Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0;
- Cor: cinza;
- Dimensões aproximadas: 10,5 mm (largura), 16,5 mm (altura) e 31,3 mm (profundidade);
- Conexão conforme norma IEC 61984;
- Aplicação em interligação de bornes modulares em painéis elétricos e sistemas de automação;
- Garantia mínima de 12 meses.

Item 39 — Jumper/ponte 50 vias 3,5mm vermelho para PT 1,5, Phoenix Contact FBS 50-3,5 ou equivalente

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 2 | Valor unitário R$ 104,30 | Valor total R$ 208,60

Jumper para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 1,5, passo 3,5 mm, 50 vias, na cor vermelha, para ponteamento elétrico entre bornes, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact FBS 50-3,5 (cód. 3000706), contendo:

- Tipo: jumper/ponte de interligação plugável para bornes modulares;
- Número de vias: 50 polos;
- Passo: 3,5 mm;
- Função: ponteamento elétrico contínuo entre bornes adjacentes;
- Compatibilidade: bornes da série PT 1,5 com sistema CLIPLINE complete;
- Corrente nominal: até 17,5 A;
- Material condutor: cobre;
- Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0;
- Montagem: encaixe direto tipo plug-in em borne modular;
- Cor: vermelho;
- Temperatura de operação: -60 °C a +110 °C;
- Formato: barra contínua com possibilidade de corte conforme necessidade;
- Conformidade: compatível com sistemas de bornes Phoenix Contact;
- Aplicação: distribuição e interligação de múltiplos pontos em painéis elétricos e sistemas de automação;
- Garantia mínima de 12 meses.

Valor estimado do lote: R$ 22.285,75.

Lote 6 — MÓDULOS RELÉS

Item 40 — Módulo Relé de Interface 2 reversores (2 DPDT) 8A 24Vcc, Finder 49.52.7.024.0050 SPA ou equivalente

CATMAT 633859 | Unidade UNIDADE | Quantidade 30 | Valor unitário R$ 78,03 | Valor total R$ 2.340,75

Módulo de Relé de Interface (Acoplador), marca Finder, série 49, modelo 49.52.7.024.0050 SPA (ou equivalente técnico superior), contendo:

- Configuração de contatos de saída com 2 contatos reversíveis (2 reversores/DPDT);
- Capacidade de corrente nominal nos contatos de 8 A (AC1);
- Tensão nominal de alimentação da bobina de comando de 24 Vcc;
- Módulo de sinalização integrado com LED verde e diodo de proteção contra inversão de polaridade;
- Conjunto modular composto por base (soquete), relé plugável e clip plástico de retenção/extração;
- Terminais de conexão elétrica por bornes a parafuso;
- Estrutura compacta com largura modular reduzida (aproximadamente 15,8 mm);
- Instalação rápida por montagem em trilho DIN de 35 mm;
- Grau de proteção contra poeira e contatos acidentais de classe IP20;
- Aplicação em isolação galvânica, multiplicação de contatos, acoplamento de sinais e automação de painéis elétricos;
- Fornecido com garantia de fábrica mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.

Item 41 — Módulo Relé de Interface 1 reversor (1 SPDT) 16A 24Vcc, Finder 48.61.7.024.0050SPA ou equivalente

CATMAT 633859 | Unidade UNIDADE | Quantidade 30 | Valor unitário R$ 142,20 | Valor total R$ 4.266,00

Módulo de Relé de Interface (Acoplador), marca Finder, série 48, modelo 48.61.7.024.0050SPA (ou equivalente técnico superior), contendo:

- Configuração de contatos de saída com 1 contato reversível (1 REV/SPDT);
- Alta capacidade de corrente nominal nos contatos de até 16 A (carga em AC1/250V AC);
- Tensão nominal de alimentação da bobina de comando de 24 Vcc (corrente contínua);
- Potência nominal da bobina otimizada para baixo consumo elétrico de 0,7 W;
- Módulo integrado de sinalização por LED indicador de acionamento e proteção EMC da bobina;
- Conjunto modular com conexão a parafuso, dotado de presilha (clip) plástica para retenção mecânica e extração rápida do relé;
- Estrutura física tipo Slim com dimensões aproximadas de 15,8 mm de largura, 78,6 mm de altura e 71,8 mm de comprimento;
- Invólucro com grau de proteção mecânica contra poeira e contatos acidentais de classe IP20;
- Instalação rápida por meio de montagem em trilho DIN de 35 mm (EN 60715);
- Ampla faixa de temperatura de operação suportada, cobrindo a escala de -40 ° C até 70 °C;
- Aplicação em controles de automação para processos industriais, interfaceamento de CLPs, painéis de comando e distribuição de energia;
- Fornecido com garantia de fábrica mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.

Item 42 — Módulo Temporizador Multifunção 12-240Vca/Vcc 0,05s-100h, Finder 86.30.8.240.0000 ou equivalente

CATMAT 633859 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 415,93 | Valor total R$ 4.159,30

Módulo Temporizador Inteligente Multifunção, marca Finder, série 86, modelo 86.30.8.240.0000 (ou equivalente técnico superior), contendo:

- Tecnologia plugável bifunção, atuando nos modos: AI (Atraso na operação/Retardo na energização) e DI (Intervalo na energização);
- Ampla faixa de alimentação de comando multitensão, operando de 12 V a 240 Vca/Vcc (frequência de 50/60 Hz em corrente alternada);
- Escala de temporização linear altamente ajustável, cobrindo intervalos desde 0,05 segundos até 100 horas;
- Módulo projetado para encaixe direto e compatibilidade nativa com bases e soquetes das séries 90, 92, 94, 95 e 97 do mesmo fabricante;
- Indicador visual de status frontal por meio de LED multifunção (indicação de alimentação presente e status da temporização);
- Isolação elétrica robusta entre os circuitos, com rigidez dielétrica de 2.500 Vca entre os terminais de controle;
- Estrutura interna em conformidade com as normas internacionais de segurança e certificações vigentes (CE, EAC, cRUus);
- Dimensões ultra compactas projetadas para otimização de espaço interno em invólucros e conjuntos modulares;
- Aplicação em automação de processos, quadros de comando elétricos, sistemas de partida de motores, atraso de acionamentos e painéis industriais;
- Fornecido com garantia de fábrica mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.

Valor estimado do lote: R$ 10.766,05.

Lote 7 — ABRAÇADEIRAS DE NYLON

Item 43 — Abraçadeira de nylon 140x3,5mm branca (pacote com 100 un.)

CATMAT 440971 | Unidade UNIDADE | Quantidade 2 | Valor unitário R$ 12,41 | Valor total R$ 24,82

Abraçadeira de nylon, similar ou superior ao modelo de 140 mm x 3,5 mm, na cor branca, acondicionada em embalagem com 100 unidades, contendo:

- Tipo: abraçadeira plástica para amarração e fixação;

- Material: nylon (poliamida);
- Comprimento nominal: 140 mm;
- Largura nominal: 3,5 mm;
- Cor: branca;
- Sistema de fechamento: autotravante, com trava integrada;
- Resistência mecânica adequada para amarração e organização de cabos, fios e componentes;
- Aplicação: organização, agrupamento e fixação de cabos, fios e outros materiais compatíveis;
- Fornecimento: pacote com 100 unidades;

Item 44 — Abraçadeira de nylon 140x3,5mm preta (pacote com 100 un.)

CATMAT 440971 | Unidade UNIDADE | Quantidade 1 | Valor unitário R$ 12,41 | Valor total R$ 12,41

Abraçadeira de nylon, similar ou superior ao modelo de 140 mm x 3,5 mm, na cor preta, acondicionada em embalagem com 100 unidades, contendo:

- Tipo: abraçadeira plástica para amarração e fixação;
- Material: nylon (poliamida);
- Comprimento nominal: 140 mm;
- Largura nominal: 3,5 mm;
- Cor: preta;
- Sistema de fechamento: autotravante, com trava integrada;
- Resistência mecânica adequada para amarração e organização de cabos, fios e componentes;
- Aplicação: organização, agrupamento e fixação de cabos, fios e outros materiais compatíveis;
- Fornecimento: pacote com 100 unidades;

Item 45 — Abraçadeira de nylon 200x3,5mm branca (pacote com 100 un.)

CATMAT 438913 | Unidade UNIDADE | Quantidade 7 | Valor unitário R$ 13,00 | Valor total R$ 91,00

Abraçadeira de nylon, similar ou superior ao modelo de 200 mm x 3,5 mm, na cor branca, acondicionada em embalagem com 100 unidades, contendo:

- Tipo: abraçadeira plástica para amarração e fixação;
- Material: nylon (poliamida);
- Comprimento nominal: 200 mm;
- Largura nominal: 3,5 mm;
- Cor: branca;
- Sistema de fechamento: autotravante, com trava integrada;
- Resistência mecânica adequada para amarração e organização de cabos, fios e componentes;
- Aplicação: organização, agrupamento e fixação de cabos, fios e outros materiais compatíveis;
- Fornecimento: pacote com 100 unidades;

Item 46 — Abraçadeira de nylon 200x3,5mm preta (pacote com 100 un.)

CATMAT 438913 | Unidade UNIDADE | Quantidade 3 | Valor unitário R$ 22,00 | Valor total R$ 66,00

Abraçadeira de nylon, similar ou superior ao modelo de 200 mm x 3,5 mm, na cor preta, acondicionada em embalagem com 100 unidades, contendo:

- Tipo: abraçadeira plástica para amarração e fixação;
- Material: nylon (poliamida);
- Comprimento nominal: 200 mm;
- Largura nominal: 3,5 mm;
- Cor: preta;
- Sistema de fechamento: autotravante, com trava integrada;
- Resistência mecânica adequada para amarração e organização de cabos, fios e componentes;
- Aplicação: organização, agrupamento e fixação de cabos, fios e outros materiais compatíveis;
- Fornecimento: pacote com 100 unidades;

Item 47 — Abraçadeira de nylon 280x4,8mm branca (pacote com 100 un.)

CATMAT 465459 | Unidade UNIDADE | Quantidade 2 | Valor unitário R$ 22,13 | Valor total R$ 44,26

Abraçadeira de nylon, similar ou superior ao modelo de 280 mm x 4,8 mm, na cor branca, acondicionada em embalagem com 100 unidades, contendo:

- Tipo: abraçadeira plástica para amarração e fixação;
- Material: nylon (poliamida);
- Comprimento nominal: 280 mm;
- Largura nominal: 4,8 mm;
- Cor: branca;
- Sistema de fechamento: autotravante, com trava integrada;
- Resistência mecânica adequada para agrupamento e fixação de feixes de cabos e outros componentes;
- Aplicação: organização, agrupamento e fixação de cabos, fios, mangueiras e materiais compatíveis;
- Fornecimento: pacote com 100 unidades;

Item 48 — Abraçadeira de nylon 280x4,8mm preta (pacote com 100 un.)

CATMAT 465459 | Unidade UNIDADE | Quantidade 1 | Valor unitário R$ 22,13 | Valor total R$ 22,13

Abraçadeira de nylon, similar ou superior ao modelo de 280 mm x 4,8 mm, na cor preta, acondicionada em embalagem com 100 unidades, contendo:

- Tipo: abraçadeira plástica para amarração e fixação;
- Material: nylon (poliamida);
- Comprimento nominal: 280 mm;
- Largura nominal: 4,8 mm;
- Cor: preta;
- Sistema de fechamento: autotravante, com trava integrada;
- Resistência mecânica adequada para agrupamento e fixação de feixes de cabos e outros componentes;
- Aplicação: organização, agrupamento e fixação de cabos, fios, mangueiras e materiais compatíveis;
- Fornecimento: pacote com 100 unidades;

Item 49 — Abraçadeira de nylon 280x3,5mm branca (pacote com 100 un.)

CATMAT 604135 | Unidade UNIDADE | Quantidade 2 | Valor unitário R$ 17,40 | Valor total R$ 34,80

Abraçadeira de nylon, similar ou superior ao modelo de 280 mm x 3,5 mm, na cor branca, acondicionada em embalagem com 100 unidades, contendo:

- Tipo: abraçadeira plástica para amarração e fixação;
- Material: nylon (poliamida);
- Comprimento nominal: 280 mm;
- Largura nominal: 3,5 mm;
- Cor: branca;
- Sistema de fechamento: autotravante, com trava integrada;
- Resistência mecânica adequada para amarração e organização de cabos, fios e componentes;
- Aplicação: organização, agrupamento e fixação de cabos, fios e outros materiais compatíveis;
- Fornecimento: pacote com 100 unidades;

Item 50 — Abraçadeira de nylon 280x3,5mm preta (pacote com 100 un.)

CATMAT 604135 | Unidade UNIDADE | Quantidade 1 | Valor unitário R$ 17,40 | Valor total R$ 17,40

Abraçadeira de nylon, similar ou superior ao modelo de 280 mm x 3,5 mm, na cor preta, acondicionada em embalagem com 100 unidades, contendo:

- Tipo: abraçadeira plástica para amarração e fixação;
- Material: nylon (poliamida);
- Comprimento nominal: 280 mm;
- Largura nominal: 3,5 mm;
- Cor: preta;
- Sistema de fechamento: autotravante, com trava integrada;

- Resistência mecânica adequada para amarração e organização de cabos, fios e componentes;
- Aplicação: organização, agrupamento e fixação de cabos, fios e outros materiais compatíveis;
- Fornecimento: pacote com 100 unidades;

Item 51 — Abraçadeira de nylon 380x4,8mm branca (pacote com 100 un.)

CATMAT 432359 | Unidade UNIDADE | Quantidade 2 | Valor unitário R$ 35,04 | Valor total R$ 70,08

Abraçadeira de nylon, similar ou superior ao modelo de 380 mm x 4,8 mm, na cor branca, acondicionada em embalagem com 100 unidades, contendo:

- Tipo: abraçadeira plástica para amarração e fixação;
- Material: nylon (poliamida);
- Comprimento nominal: 380 mm;
- Largura nominal: 4,8 mm;
- Cor: branca;
- Sistema de fechamento: autotravante, com trava integrada;
- Resistência mecânica adequada para agrupamento e fixação de feixes de cabos e outros componentes;
- Aplicação: organização, agrupamento e fixação de cabos, fios, mangueiras e materiais compatíveis;
- Fornecimento: pacote com 100 unidades;

Item 52 — Abraçadeira de nylon 370x7,0mm branca (pacote com 100 un.)

CATMAT 432359 | Unidade UNIDADE | Quantidade 2 | Valor unitário R$ 89,03 | Valor total R$ 178,05

Abraçadeira de nylon, similar ou superior ao modelo de 370 mm x 7,0 mm, na cor branca, acondicionada em embalagem com 100 unidades, contendo:

- Tipo: abraçadeira plástica reforçada para amarração e fixação;
- Material: nylon (poliamida);
- Comprimento nominal: 370 mm;
- Largura nominal: 7,0 mm;
- Cor: branca;
- Sistema de fechamento: autotravante, com trava integrada;
- Resistência mecânica adequada para agrupamento e fixação de feixes de cabos e componentes de maior volume;
- Aplicação: organização, agrupamento e fixação de cabos, fios, mangueiras e materiais compatíveis;
- Fornecimento: pacote com 100 unidades;

Item 53 — Abraçadeira de nylon 370x7,0mm preta (pacote com 100 un.)

CATMAT 354723 | Unidade UNIDADE | Quantidade 1 | Valor unitário R$ 86,25 | Valor total R$ 86,25

Abraçadeira de nylon, similar ou superior ao modelo de 370 mm x 7,0 mm, na cor preta, acondicionada em embalagem com 100 unidades, contendo:

- Tipo: abraçadeira plástica reforçada para amarração e fixação;
- Material: nylon (poliamida);
- Comprimento nominal: 370 mm;
- Largura nominal: 7,0 mm;
- Cor: preta;
- Sistema de fechamento: autotravante, com trava integrada;
- Resistência mecânica adequada para agrupamento e fixação de feixes de cabos e componentes de maior volume;
- Aplicação: organização, agrupamento e fixação de cabos, fios, mangueiras e materiais compatíveis;
- Fornecimento: pacote com 100 unidades;

Item 54 — Abraçadeira de nylon 400x6,5mm branca (pacote com 100 un.)

CATMAT 354723 | Unidade UNIDADE | Quantidade 2 | Valor unitário R$ 33,66 | Valor total R$ 67,32

Abraçadeira de nylon, similar ou superior ao modelo de 400 mm x 6,5 mm, na cor branca, acondicionada em embalagem com 100 unidades, contendo:

- Tipo: abraçadeira plástica reforçada para amarração e fixação;

- Material: nylon (poliamida);
- Comprimento nominal: 400 mm;
- Largura nominal: 6,5 mm;
- Cor: branca;
- Sistema de fechamento: autotravante, com trava integrada;
- Resistência mecânica adequada para agrupamento e fixação de feixes de cabos e componentes de maior volume;
- Aplicação: organização, agrupamento e fixação de cabos, fios, mangueiras e materiais compatíveis;
- Fornecimento: pacote com 100 unidades;

Valor estimado do lote: R$ 714,52.

Lote 8 — CABOS ELÉTRICOS

Item 55 — Kit de Anilhas Marcadoras 0 a 9 (mínimo 1.000 un.) em PVC flexível

CATMAT 636322 | Unidade UNIDADE | Quantidade 2 | Valor unitário R$ 63,04 | Valor total R$ 126,08

Kit de Anilhas Marcadoras para Identificação de Cabos, contendo:

- Fornecimento em kit com quantidade mínima de 1.000 unidades;
- Composição sequencial numérica de 0 a 9, distribuída em 100 unidades de cada dígito;
- Fabricação em plástico PVC flexível e resistente de alta durabilidade;
- Formato anatômico expansível com encaixe firme que impede o deslizamento no cabo;
- Compatibilidade dimensional com cabos de rede UTP categorias Cat5e e Cat6, além de fios elétricos compatíveis;
- Gravação dos caracteres em alto contraste de cor para fácil visualização e leitura à distância;
- Sistema de fixação por encaixe linear tipo anilha aberta ou fechada com trilho de intertravamento lateral;
- Aplicação em organização e identificação de cabeamento estruturado, infraestrutura de redes LAN, TI, racks de telecomunicações e painéis elétricos;
- Fornecido com garantia mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 56 — Cabo flexível PP 3 x 1,0 mm2 preto (rolo de 100m)

CATMAT 409524 | Unidade UNIDADE | Quantidade 1 | Valor unitário R$ 476,00 | Valor total R$ 476,00

Cabo flexível tipo PP, similar ou superior ao modelo 3 x 1,0 mm2 com 100 m, contendo:

- Tipo: cabo flexível PP;
- Comprimento: 100 m;
- Quantidade de vias: 3 condutores;
- Seção nominal dos condutores: 1,0 mm2;
- Material do condutor: cobre flexível;
- Material da isolação: composto termoplástico;
- Cor externa: preta;
- Classe de flexibilidade: flexível para instalações elétricas;
- Tensão de isolamento adequada para aplicações elétricas de baixa tensão;
- Aplicação: alimentação elétrica de equipamentos, extensões, automação e instalações elétricas;
- Compatibilidade: equipamentos elétricos, painéis, ferramentas e sistemas eletrônicos;
- Resistência mecânica e boa flexibilidade;
- Aplicação para uso interno e externo protegido;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 57 — Cabo flexível PP 3 x 1,5 mm2 preto (rolo de 100m)

CATMAT 409524 | Unidade UNIDADE | Quantidade 1 | Valor unitário R$ 641,00 | Valor total R$ 641,00

Cabo flexível tipo PP, similar ou superior ao modelo 3 x 1,5 mm2 com 100 m, contendo:

- Tipo: cabo flexível PP;
- Comprimento: 100 m;
- Quantidade de vias: 3 condutores;
- Seção nominal dos condutores: 1,5 mm2;

- Material do condutor: cobre flexível;
- Material da isolação/cobertura: PVC;
- Cor externa: preta;
- Cabo não propagador de chamas;
- Tensão nominal: até 500/750 V;
- Classe de flexibilidade: cabo flexível para instalações elétricas;
- Aplicação: extensões elétricas, alimentação de equipamentos, automação e instalações elétricas;
- Compatibilidade: equipamentos elétricos, ferramentas, painéis e sistemas eletrônicos;
- Aplicação para uso interno e externo protegido;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 58 — Cabo flexível PP 3 x 2,5 mm2 preto (rolo de 100m)

CATMAT 409526 | Unidade UNIDADE | Quantidade 1 | Valor unitário R$ 1.005,00 | Valor total R$ 1.005,00

Cabo flexível tipo PP, similar ou superior ao modelo 3 x 2,5 mm2 com 100 m, contendo:

- Tipo: cabo flexível PP;
- Comprimento: 100 m;
- Quantidade de vias: 3 condutores;
- Seção nominal dos condutores: 2,5 mm2;
- Material do condutor: cobre flexível;
- Material da isolação/cobertura: PVC;
- Cor externa: preta;
- Cabo não propagador de chamas;
- Tensão nominal: até 500/750 V;
- Classe de flexibilidade: cabo flexível para instalações elétricas;
- Aplicação: extensões elétricas, alimentação de equipamentos, automação e instalações elétricas;
- Compatibilidade: equipamentos elétricos, ferramentas, painéis e sistemas eletrônicos;
- Aplicação para uso interno e externo protegido;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 59 — Cabo manga flexível 5 vias 22 AWG sem blindagem (rolo de 25m)

CATMAT 338536 | Unidade UNIDADE | Quantidade 1 | Valor unitário R$ 191,25 | Valor total R$ 191,25

Cabo manga flexível, similar ou superior ao modelo 5 vias 22 AWG sem blindagem, contendo:

- Tipo: cabo manga multivias;
- Comprimento: rolo com 25 m;
- Quantidade de vias: 5 condutores;
- Bitola dos condutores: 22 AWG;
- Material do condutor: cobre flexível;
- Cor externa: preta;
- Tipo de blindagem: sem blindagem;
- Isolação em material termoplástico;
- Boa flexibilidade para instalação e organização;
- Aplicação: interligação de sinais, automação, alarmes, sensores e equipamentos eletrônicos;
- Compatibilidade: sistemas eletrônicos, automação, CFTV e instrumentação;
- Aplicação para uso interno;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Valor estimado do lote: R$ 2.439,33.

Lote 9 — LÂMPADAS

Item 60 — Lâmpada halógena palito 100W soquete R7s, similar/superior a Osram 64691

CATMAT 407028 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 10,43 | Valor total R$ 104,30

Lâmpada halógena palito, similar ou superior ao modelo Osram 64691 100 W, contendo:

- Tipo: lâmpada halógena linear (palito);
- Modelo de referência: Osram 64691;
- Marca de referência: Osram;
- Potência nominal: 100 W;
- Tensão nominal: 127 V ou 220 V (conforme versão);
- Soquete: R7s;
- Formato: tubular (palito);
- Temperatura de cor: branco quente (~2700–3000 K);
- Fluxo luminoso aproximado: 1200–1500 lm;
- Material: vidro transparente resistente a alta temperatura;
- Dimensões: aproximadamente 12 mm (diâmetro) x 74,9–78 mm (comprimento) ;
- Aplicação: iluminação de refletores, luminárias e uso técnico/decorativo;
- Vida útil média: até 2000 horas;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 61 — Lâmpada halógena palito 500W 220V R7s (118 mm), similar/superior

CATMAT 335454 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 12,48 | Valor total R$ 124,80

Lâmpada halógena palito, similar ou superior ao modelo 500 W 220 V para refletor (tipo R7s 118 mm), contendo:

- Tipo: lâmpada halógena linear (palito);
- Potência nominal: 500 W;
- Tensão nominal: 220 V;
- Soquete: R7s;
- Formato: tubular (palito);
- Temperatura de cor: branco quente (~2800 K);
- Fluxo luminoso aproximado: até 9000–9600 lm;
- Material: vidro resistente a alta temperatura;
- Dimensões: aproximadamente 118 mm de comprimento x 12 mm de diâmetro;
- Aplicação: iluminação de refletores, áreas externas, fachadas e ambientes industriais;
- Alta reprodução de cores (IRC 100);
- Vida útil média: até 1500–2000 horas;
- Compatibilidade: refletores e luminárias com soquete R7s 118 mm;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 62 — Lâmpada halógena palito 1000W 220V R7s (125 mm), similar/superior

CATMAT 302269 | Unidade UNIDADE | Quantidade 30 | Valor unitário R$ 12,48 | Valor total R$ 374,40

Lâmpada halógena palito, similar ou superior ao modelo 1000 W 220 V 125 mm (R7s), contendo:

- Tipo: lâmpada halógena linear (palito);
- Potência nominal: 1000 W;
- Tensão nominal: 220 V;
- Soquete: R7s;
- Formato: tubular (palito);
- Temperatura de cor: branco quente (~3200 K);
- Fluxo luminoso: elevado (aprox. 20.000 a 35.000 lm, conforme fabricante);
- Material: vidro de quartzo resistente a alta temperatura;
- Dimensões: aproximadamente 125 mm de comprimento x 12 mm de diâmetro;
- Aplicação: iluminação de refletores, áreas externas, industriais e fachadas;
- Alta reprodução de cores (IRC 100);
- Vida útil média: até 1.500–2.000 horas;
- Compatibilidade: refletores e luminárias com soquete R7s 125 mm;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 63 — Lâmpada LED bulbo 12W E27 bivolt branco frio, similar/superior

CATMAT 435668 | Unidade UNIDADE | Quantidade 250 | Valor unitário R$ 4,01 | Valor total R$ 1.002,50

Lâmpada LED bulbo 12 W, similar ou superior ao modelo Superled E27 bivolt branco frio, contendo:

- Tipo: lâmpada LED bulbo;
- Potência nominal: 12 W;
- Base: E27;
- Tensão: bivolt automático (100–240 V AC);
- Temperatura de cor: branco frio (aprox. 6000–6500 K);
- Fluxo luminoso: aproximadamente 1000–1100 lm;
- Ângulo de abertura: ~180° a 220°;
- Eficiência energética: alta economia de energia em relação a lâmpadas incandescentes;
- Vida útil: aproximadamente 20.000 a 25.000 horas;
- Material: corpo em policarbonato e alumínio;
- Aplicação: iluminação geral em ambientes residenciais, comerciais e industriais;
- Compatibilidade: luminárias com soquete padrão E27;
- Não dimerizável;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 64 — Lâmpada LED tubular T8 120cm 18W G13 bivolt branco frio

CATMAT 430564 | Unidade UNIDADE | Quantidade 100 | Valor unitário R$ 11,55 | Valor total R$ 1.155,00

Lâmpada LED tubular T8, similar ou superior ao modelo 120 cm 18 W branco frio, contendo:

- Tipo: lâmpada LED tubular;
- Formato: T8;
- Comprimento: 120 cm;
- Potência nominal: 18 W;
- Tensão: bivolt automático (100–240 V AC);
- Base/soquete: G13;
- Temperatura de cor: branco frio (aprox. 6000–6500 K);
- Fluxo luminoso: aproximadamente 1800 a 2200 lm;
- Ângulo de abertura: aproximadamente 180° a 200°;
- Material: corpo em policarbonato e difusor translúcido;
- Vida útil: aproximadamente 25.000 horas;
- Eficiência energética: alta economia em comparação a fluorescentes;
- Aplicação: iluminação de ambientes internos residenciais, comerciais e industriais;
- Instalação: substituição direta de lâmpadas fluorescentes T8;
- Compatibilidade: luminárias com soquete G13;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 65 — Lâmpada LED industrial bulbo 65W E27 6500K bivolt, similar/superior a Kian

CATMAT 446946 | Unidade UNIDADE | Quantidade 20 | Valor unitário R$ 49,98 | Valor total R$ 999,60

Lâmpada LED industrial tipo bulbo, similar ou superior ao modelo de referência Kian 65 W, luz branca fria, contendo:

- Tipo: lâmpada LED industrial tipo bulbo;
- Potência nominal: 65 W;
- Temperatura de cor: 6.500 K (luz branca fria);
- Base: rosca tipo E27;
- Tensão de alimentação: bivolt, compatível com faixa de 100 a 240 V;
- Frequência: 50/60 Hz;
- Tecnologia de iluminação: LED;

Item 66 — Lâmpada halógena automotiva H1 12V 55W

CATMAT 407028 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 16,83 | Valor total R$ 168,30

Lâmpada halógena automotiva, similar ou superior ao modelo padrão H1, destinada à iluminação veicular, contendo:

- Tipo: lâmpada halógena automotiva H1;
- Tensão nominal: 12 V;
- Potência nominal: 55 W;
- Temperatura de cor: aproximadamente 3.000 K, com emissão de luz branca quente a amarelada;
- Base/soquete: padrão H1;
- Tecnologia de iluminação: halógena;

Valor estimado do lote: R$ 3.928,90.

Lote 10 — TOMADAS

Item 67 — Tomada simples 2P+T 20A 250V branca, NBR 14136, Tramontina ou equivalente

CATMAT 636943 | Unidade UNIDADE | Quantidade 30 | Valor unitário R$ 12,91 | Valor total R$ 387,30

Tomada simples 2P+T, similar ou superior ao modelo Tramontina 20 A 250 V, contendo:

- Tipo: tomada simples padrão brasileiro;
- Padrão: 2P+T;
- Corrente nominal: 20 A;
- Tensão nominal: 250 V;
- Material: termoplástico de alta resistência;
- Cor: branca;
- Contatos elétricos metálicos de alta condutividade;
- Compatibilidade com caixas e espelhos padrão;
- Fixação por parafusos;
- Aplicação: instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais;
- Compatibilidade: equipamentos elétricos e eletrônicos com plugue padrão NBR 14136;
- Normas aplicáveis: NBR 14136;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 68 — Tomada vertical 2P+T 20A 250V, Tramontina Linha Liz ou equivalente

CATMAT 636943 | Unidade UNIDADE | Quantidade 30 | Valor unitário R$ 10,71 | Valor total R$ 321,30

Tomada vertical 2P+T, similar ou superior ao modelo Tramontina Linha Liz 20 A, contendo:

- Tipo: tomada vertical padrão brasileiro;
- Linha de referência: Liz;
- Padrão: 2P+T;
- Corrente nominal: 20 A;
- Tensão nominal: 250 V;
- Material: termoplástico de alta resistência;
- Cor: branca;
- Contatos elétricos metálicos de alta condutividade;
- Instalação embutida em caixa padrão;
- Fixação por parafusos;
- Aplicação: instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais;
- Compatibilidade: equipamentos elétricos e eletrônicos com plugue padrão NBR 14136;
- Normas aplicáveis: NBR 14136;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 69 — Módulo de tomada 2P+T 20A 250V, Tramontina ou equivalente

CATMAT 636943 | Unidade UNIDADE | Quantidade 30 | Valor unitário R$ 8,04 | Valor total R$ 241,20

Módulo de tomada 2P+T, similar ou superior ao modelo Tramontina 20 A, contendo:

- Tipo: módulo de tomada padrão brasileiro;
- Padrão: 2P+T;
- Corrente nominal: 20 A;
- Tensão nominal: 250 V;
- Cor: branca;
- Material: termoplástico de alta resistência;
- Contatos elétricos metálicos de alta condutividade;
- Compatibilidade com suportes e placas modulares;
- Fixação por encaixe em suporte modular;
- Aplicação: instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais;
- Compatibilidade: equipamentos elétricos e eletrônicos com plugue padrão NBR 14136;
- Normas aplicáveis: NBR 14136;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 70 — Adaptador de tomada tripolar reverso 2P+T 15A 250V NBR 14136

CATMAT 636881 | Unidade UNIDADE | Quantidade 50 | Valor unitário R$ 6,79 | Valor total R$ 339,50

Adaptador de tomada tripolar reverso 2P+T, padrão NBR 14136, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo:

- Função: adaptação de plugues no padrão brasileiro atual para tomadas no padrão antigo;
- Configuração: 2 polos + terra (2P+T);
- Corrente nominal mínima de 15 A;
- Tensão de operação até 250 Vca;
- Compatível com redes 127 V e 220 V;
- Pinos e tomadas conforme padrão NBR 14136;
- Corpo em material termoplástico isolante de alta resistência;
- Contatos elétricos em material metálico condutor de alta durabilidade;
- Modelo reverso com plug macho padrão antigo e tomada fêmea padrão brasileiro atual;
- Produto com certificação INMETRO;
- Aplicação em equipamentos eletroeletrônicos e adaptações de tomadas residenciais e comerciais;
- Fornecido com garantia mínima de 12 meses.

Item 71 — Adaptador "Benjamin" T 3 saídas 2P+T 10A 250V NBR 14136

CATMAT 633018 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 9,19 | Valor total R$ 91,90

Adaptador elétrico tipo “Benjamin” em formato “T”, padrão brasileiro 2P+T, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo:

- Função: multiplicação de tomadas elétricas para conexão simultânea de até 3 equipamentos;
- Configuração: 2 polos + terra (2P+T);
- Corrente nominal mínima de 10 A;
- Tensão máxima de operação de 250 Vca;
- Compatível com redes 127 V e 220 V;
- Padrão brasileiro NBR 14136;
- Corpo fabricado em material termoplástico isolante de alta resistência;
- Contatos elétricos metálicos de alta durabilidade;
- Cor branca ou equivalente;
- Produto certificado pelo INMETRO;
- Aplicação em instalações elétricas residenciais, comerciais e uso geral;
- Fornecido com garantia mínima de 3 meses.

Item 72 — Régua de energia/filtro de linha metal 8 tomadas 20A 2P+T cabo 1m, Asimove SKU0195 ou equiv.

CATMAT 611231 | Unidade UNIDADE | Quantidade 6 | Valor unitário R$ 147,90 | Valor total R$ 887,40

Régua de energia/filtro de linha com 8 tomadas, similar ou superior ao modelo Asimove SKU0195, contendo:

- Tipo: régua de energia/filtro de linha;
- Quantidade mínima de 8 tomadas no padrão brasileiro NBR 14136;
- Corrente nominal mínima de 20 A;
- Tensão de operação bivolt 127/220 Vca;
- Cabo de alimentação com comprimento mínimo de 1 metro;
- Cabo com bitola mínima de 3 x 2,5 mm2;
- Potência mínima suportada de 2000 W em 127 V e 3500 W em 220 V;
- Estrutura metálica com pintura eletrostática;
- Proteção contra sobrecarga elétrica;
- Plugue padrão brasileiro 2P+T 20 A;
- Compatível com equipamentos de 10 A e 20 A;
- Aplicação em bancadas, racks, laboratórios, informática e equipamentos eletrônicos;
- Fornecido com garantia mínima de 12 meses.

Item 73 — Régua elétrica/extensão 8 tomadas NBR 14136 com cabo de 10m

CATMAT 628034 | Unidade UNIDADE | Quantidade 2 | Valor unitário R$ 62,84 | Valor total R$ 125,68

Régua elétrica/extensão com 8 tomadas, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo:

- Tipo: régua elétrica/filtro de linha com múltiplas tomadas;
- Quantidade mínima de 8 tomadas no padrão brasileiro NBR 14136;
- Compatível com plugues de 10 A e/ou 20 A;
- Tensão de operação bivolt 127/220 Vca;
- Cabo de alimentação com comprimento mínimo de 10 metros;
- Corpo fabricado em material metálico e/ou termoplástico de alta resistência;
- Cabo flexível com isolamento reforçado;
- Plugue padrão brasileiro 2P+T;
- Proteção contra sobrecarga elétrica;
- Aplicação em bancadas, oficinas, laboratórios, automação, informática e uso geral;
- Indicada para alimentação simultânea de equipamentos elétricos e eletrônicos;
- Fornecida com garantia mínima de 12 meses.

Item 74 — Conjunto tomada sobrepor 2P+T 10A, Pial Legrand Sistema X ou equivalente

CATMAT 636943 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 22,53 | Valor total R$ 225,30

Conjunto de tomada elétrica 2P+T, linha Sistema X, modelo Pial Legrand ou equivalente técnico superior, contendo:

- Tipo: conjunto de tomada elétrica de sobrepor;
- Configuração: 2 polos + terra (2P+T);
- Corrente nominal mínima de 10 A;
- Tensão nominal de até 250 Vca;
- Linha de referência: Sistema X;
- Cor branca;
- Instalação externa/sobreposta compatível com canaletas e superfícies;
- Padrão brasileiro NBR 14136;
- Corpo fabricado em termoplástico de alta resistência;
- Contatos elétricos metálicos de alta durabilidade;
- Compatível com instalações residenciais, comerciais e industriais;
- Produto certificado pelo INMETRO;
- Aplicação em instalações elétricas aparentes e sistemas de canaletas;
- Fornecido com garantia mínima conforme fabricante.

Valor estimado do lote: R$ 2.619,58.

Lote 11 — EQUIPAMENTOS PARA AUTOMAÇÃO

Item 75 — Medidor de energia monofásico RS485 Modbus RTU 220V 100A trilho DIN, Metaltex EMD1-100A-M ou equiv.

CATMAT 383953 | Unidade UNIDADE | Quantidade 1 | Valor unitário R$ 257,09 | Valor total R$ 257,09

Medidor de energia elétrica monofásico, com comunicação RS-485 (Modbus RTU), montagem em trilho DIN, para 220 Vca e corrente direta até 100 A, similar ou superior ao modelo Metaltex EMD1-100A-M, contendo:

- Medição de grandezas elétricas: tensão (V), corrente (A), frequência (Hz), potência ativa (W), potência reativa (Var) e fator de potência;
- Medição de energia ativa (kWh) e energia reativa (Varh), com valores instantâneos e acumulados;
- Comunicação RS-485 com protocolo Modbus RTU (equipamento escravo);
- Display LCD para visualização local dos parâmetros;
- Medição direta até 100 A, sem necessidade de transformador de corrente (TC);
- Tensão nominal: 220 Vca (50/60 Hz), com tolerância de ±30%;
- Corrente inicial: máximo 0,04 A;
- Classe de exatidão: Classe 1;
- Saída de pulso para energia (1000 pulsos/kWh), tipo coletor aberto (5 a 27 Vcc);
- Isolação elétrica: suportabilidade de 4 kVca por 1 minuto e impulso de até 6 kV;
- Grau de proteção mínimo: IP51 (frontal) e IP20 (terminais);
- Fixação em trilho DIN padrão;
- Temperatura de operação: -10 °C a +50 °C;
- Atende à norma EN 62053-21;
- Aplicação em monitoramento, rateio e gestão de consumo de energia elétrica;
- Fornecido com manual técnico e garantia mínima de 12 meses.

Item 76 — Conversor Gateway Serial RS485 para Ethernet trilho DIN, PUSR USR-DR134 ou equivalente

CATMAT 343886 | Unidade UNIDADE | Quantidade 3 | Valor unitário R$ 299,00 | Valor total R$ 897,00

Conversor Serial RS485 para Ethernet (Gateway), modelo USR-DR134 ou equivalente técnico superior, para montagem em trilho DIN, contendo:

- Função: conversão de comunicação serial RS485 para Ethernet TCP/IP;
- Modelo de referência: PUSR USR-DR134;
- Interface serial RS485;
- Interface Ethernet RJ45 10/100 Mbps;
- Montagem em trilho DIN 35 mm;
- Alimentação de 5 a 24 Vcc;
- Taxa de transmissão serial ajustável até 230,4 kbps;
- Suporte aos protocolos TCP, UDP, HTTP, DHCP e DNS;
- Modos de operação TCP Server, TCP Client e UDP;
- Suporte a conversão Modbus RTU/TCP;
- Suporte ao protocolo MQTT;
- Configuração via interface Web e software utilitário;
- Suporte a IP fixo e DHCP;
- LEDs indicadores de alimentação, comunicação serial e rede;
- Proteção contra ESD e surtos elétricos;
- Temperatura de operação industrial;
- Aplicação em automação industrial, integração de CLPs, SCADA e IoT;
- Fornecido com garantia mínima de 12 meses.

Item 77 — Conversor Gateway Serial RS232 para Ethernet trilho DIN, PUSR USR-DR132 ou equivalente

CATMAT 343886 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 224,99 | Valor total R$ 1.124,95

Conversor Serial RS232 para Ethernet (Gateway), modelo USR-DR132 ou equivalente técnico superior, para montagem em trilho DIN, contendo:

- Função: conversão de comunicação serial RS232 para Ethernet TCP/IP;
- Modelo de referência: PUSR USR-DR132;
- Interface serial RS232;
- Interface Ethernet RJ45 10/100 Mbps;
- Montagem em trilho DIN 35 mm;
- Alimentação de 5 a 24 Vcc;
- Taxa de transmissão serial ajustável até 230,4 kbps;
- Suporte aos protocolos TCP, UDP, HTTP, DHCP e DNS;
- Modos de operação TCP Server, TCP Client e UDP;
- Suporte a conversão Modbus RTU/TCP;
- Suporte ao protocolo MQTT;
- Configuração via interface Web e software utilitário;
- Suporte a IP fixo e DHCP;
- LEDs indicadores de alimentação, comunicação serial e rede;
- Proteção contra ESD e surtos elétricos;
- Temperatura de operação industrial;
- Aplicação em automação industrial, integração de CLPs, SCADA e IoT;
- Fornecido com garantia mínima de 12 meses.

Item 78 — Sensor indutivo M18 PNP NA alcance 10mm 12-24VDC M12, Aotoro TRDC18-14DP3 ou equivalente

CATMAT 301385 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 224,99 | Valor total R$ 2.249,90

Sensor indutivo cilíndrico M18, alcance 10 mm, alimentação 12 a 24 VDC, saída PNP com conector M12, corpo metálico, similar ou superior ao modelo Aotoro TRDC18-14DP3, contendo:

- Tipo: sensor indutivo cilíndrico;
- Diâmetro do corpo: M18;
- Distância de detecção: 10 mm;
- Tipo de saída: PNP (NA);
- Sistema de conexão: conector M12 (4 pinos);
- Tensão de alimentação: 10 a 30 VDC;
- Corrente de saída: até 200 mA;
- Material do corpo: metálico (latão niquelado ou equivalente industrial);
- Grau de proteção: IP67;
- Frequência de comutação: até 200 Hz;
- Temperatura de operação: -25 °C a +70 °C;
- Montagem: não faceado (ou equivalente conforme aplicação industrial);
- Aplicação: detecção de objetos metálicos em sistemas de automação industrial e controle de processo;
- Normas aplicáveis: IEC 60947-5-2 ou equivalente;
- Conexão conforme padrão industrial M12;
- Garantia mínima de 12 meses.

Item 79 — Gateway industrial Ethernet RS232 (DB9) + RS485, USR-TCP232-410S ou equivalente

CATMAT 640694 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 554,29 | Valor total R$ 2.771,45

Conversor serial (gateway) Ethernet, com 1 porta RS232 (DB9) e 1 porta RS485, para comunicação industrial e integração de dispositivos seriais em rede Ethernet, similar ou superior ao modelo USR-TCP232-410s (cód. USR-TCP232-410S), contendo:

- Tipo: conversor serial para Ethernet (gateway industrial);
- Interface serial: 1 porta RS232 (DB9) + 1 porta RS485 (2 fios A/B);

• Interface Ethernet: 10/100 Mbps (RJ45);
• Modo de operação: transparente (TCP Client/TCP Server/UDP) e modo virtual COM;
• Protocolos suportados: TCP/IP, UDP, DHCP, DNS, HTTP e Modbus TCP/RTU gateway;
• Taxa de transmissão serial: até 115,2 kbps (RS232) e até 921,6 kbps (RS485 ou superior conforme fabricante);
• Paridade: None, Even, Odd, Mark e Space;
• Controle de fluxo: RTS/CTS (RS232);
• Alimentação: 5 a 36 VDC; I• solação: proteção contra surtos e isolamento eletromagnético integrado (mínimo 2 kV ou superior);
• Buffer de comunicação: mínimo 2 kbytes ou superior;
• Montagem: uso industrial, com possibilidade de fixação em painel ou trilho DIN (com acessório);
• Gabinete: metálico ou ABS industrial de alta resistência;
• Temperatura de operação: -40 °C a +85 °C (ou superior);
• Aplicação: integração de equipamentos seriais RS232/RS485 em redes Ethernet para automação industrial, supervisão e controle remoto;
• Compatibilidade: suporte a múltiplas conexões simultâneas e operação com sistemas SCADA;
• Garantia mínima de 12 meses.

Item 80 — Interruptor inteligente Wi-Fi 1 canal 10A 2400W eWeLink, Sonoff BASICR4 ou equivalente

CATMAT 456105 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 71,50 | Valor total R$ 715,00

Interruptor inteligente Wi-Fi com relé integrado, modelo Sonoff BASICR4 ou equivalente técnico superior, contendo:

• Tipo: módulo interruptor inteligente Wi-Fi;
• Modelo de referência: Sonoff BASICR4;
• 1 canal de acionamento;
• Corrente nominal mínima de 10 A;
• Potência máxima de até 2400 W;
• Alimentação em 100 a 240 Vca, 50/60 Hz;
• Comunicação sem fio padrão Wi-Fi IEEE 802.11 b/g/n 2,4 GHz;
• Controle remoto via aplicativo móvel;
• Compatível com plataforma eWeLink;
• Compatível com assistentes virtuais Amazon Alexa e Google Assistant;
• Função liga/desliga remoto;
• Suporte a temporização, agendamento e automações;
• Controle manual por botão integrado;
• Indicadores LED de funcionamento e conexão;
• Corpo em material termoplástico isolante de alta resistência;
• Aplicação em automação residencial, iluminação e controle de cargas elétricas;
• Instalação em caixas de passagem, painéis ou sistemas elétricos compatíveis;
• Fornecido com garantia mínima de 12 meses.

Item 81 — Fechadura digital eletrônica sobrepor com senha touch, Intelbras FR 101 ou equivalente

CATMAT 321237 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 382,50 | Valor total R$ 1.912,50

Fechadura digital eletrônica de sobrepor, modelo Intelbras FR 101 ou equivalente técnico superior, contendo:

• Tipo: fechadura digital eletrônica de sobrepor;
• Modelo de referência: Intelbras FR 101;
• Método de abertura por senha numérica;
• Capacidade mínima para cadastro de múltiplas senhas;
• Teclado touch screen iluminado;
• Instalação em portas de madeira ou metal;

- Compatível com portas de abertura para direita ou esquerda;
- Travamento automático da porta;
- Função de aviso de bateria fraca;
- Alimentação por pilhas;
- Autonomia compatível com uso residencial e comercial;
- Função de bloqueio após tentativas incorretas de senha;
- Acompanhada de chave mecânica de emergência;
- Cor preta ou equivalente;
- Aplicação em controle de acesso residencial, comercial e corporativo;
- Produto de fácil instalação e configuração;
- Fornecida com garantia mínima de 12 meses.

Valor estimado do lote: R$ 9.927,89.

Lote 12 — EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIO

Item 82 — Microscópio digital com tela LCD 7" HD, ampliação até 1200x LED USB

CATMAT 627731 | Unidade UNIDADE | Quantidade 1 | Valor unitário R$ 973,08 | Valor total R$ 973,08

Microscópio digital com tela LCD colorida de no mínimo 7 polegadas, resolução mínima de 720p, com magnificação ajustável e sistema de iluminação LED, similar ou superior ao modelo padrão microscópio digital LCD 7” 1200x, contendo:

- Tipo: microscópio digital portátil com display integrado;
- Tela: LCD colorida de no mínimo 7 polegadas;
- Resolução de imagem/vídeo: mínima de 720p (HD), podendo ser superior (Full HD);
- Magnificação: ajustável de 2x até 1000x ou superior;
- Sensor de imagem: câmera digital de no mínimo 12 MP;
- Sistema de iluminação: LEDs integrados com controle de intensidade;
- Ajuste de iluminação: regulagem de intensidade e posicionamento da luz;
- Foco: ajuste manual por controle mecânico;
- Estrutura: suporte com base estável em liga metálica;
- Ajustes mecânicos: regulagem de altura e inclinação;
- Interface: USB para conexão com computador;
- Compatibilidade: sistemas Windows 10/11 ou superior;
- Armazenamento: suporte a cartão microSD (ou equivalente);
- Alimentação: via fonte externa ou bateria recarregável (conforme modelo);
- Aplicação: inspeção eletrônica, análise de placas PCB, manutenção técnica e ensino;
- Garantia mínima de 12 meses.

Item 83 — Balança digital corporal vidro temperado cap. 180kg, Britânia Body Fit ou equivalente

CATMAT 613999 | Unidade UNIDADE | Quantidade 1 | Valor unitário R$ 106,98 | Valor total R$ 106,98

Balança digital corporal, similar ou superior ao modelo Body Fit Britânia, contendo:

- Tipo: balança digital para uso pessoal;
- Capacidade mínima de pesagem de 180 kg;
- Plataforma em vidro temperado com espessura mínima de 6 mm;
- Acionamento automático ao subir na balança;
- Desligamento automático;
- Display digital de fácil visualização;
- Indicação de bateria fraca e sobrecarga;
- Sistema de sensores de alta precisão;
- Alimentação por bateria;
- Base antiderrapante;
- Cor branca ou equivalente;
- Aplicação em uso residencial, clínico ou laboratorial;
- Produto bivolt quando aplicável;

• Fornecido com garantia mínima de 12 meses.

Valor estimado do lote: R$ 1.080,06.

Lote 13 — MATERIAIS DE INFORMÁTICA

Item 84 — Switch Ethernet 8 portas RJ45 10/100/1000 Mbps Gigabit, TP-Link LS1008G ou equivalente

CATMAT 626906 | Unidade UNIDADE | Quantidade 2 | Valor unitário R$ 210,31 | Valor total R$ 420,62

Switch Ethernet não gerenciável de mesa, com 8 portas RJ-45 10/100/1000 Mbps, similar ou superior ao modelo TP-Link LS1008G 8 Portas Gigabit, contendo:

• Tipo: switch Ethernet não gerenciável (unmanaged);
• Número de portas: 8 portas RJ-45;
• Padrões Ethernet: 10/100/1000 Mbps com autonegociação;
• Função Auto MDI/MDIX: suportada em todas as portas;
• Capacidade de comutação: mínimo 16 Gbps;
• Taxa de encaminhamento de pacotes: mínimo 11,9 Mpps;
• Tabela de endereços MAC: mínimo 4K;
• Buffer de memória: mínimo 1,5 Mb;
• Método de transmissão: store-and-forward;
• Controle de fluxo: IEEE 802.3x (full duplex) e backpressure (half duplex);
• Padrões e protocolos: IEEE 802.3i, 802.3u, 802.3ab e 802.3x;
• Alimentação: bivolt automático (100–240 VAC) com fonte externa;
• Consumo de energia: baixo consumo com tecnologia de economia de energia;
• Ventilação: fanless (sem ventoinha);
• Instalação: uso em mesa ou fixação em parede;
• Gabinete: plástico ou metálico de alta resistência;
• Temperatura de operação: 0 °C a 40 °C;
• Aplicação: expansão de redes locais (LAN) em ambientes corporativos, industriais leves e residenciais;
• Garantia mínima de 12 meses.

Item 85 — Cartão de memória microSD 64GB Classe 10, SanDisk ou equivalente

CATMAT 625973 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 147,37 | Valor total R$ 736,85

Cartão de memória microSD, similar ou superior ao modelo SanDisk 64 GB Classe 10, contendo:

• Tipo: cartão de memória microSD;
• Capacidade de armazenamento: 64 GB;
• Classe de velocidade: Classe 10;
• Compatibilidade: padrão microSDXC;
• Aplicação: armazenamento de dados, imagens, vídeos e arquivos;
• Compatibilidade: smartphones, câmeras, CFTV, drones, tablets e dispositivos eletrônicos;
• Alta velocidade de leitura e gravação;
• Construção resistente para uso contínuo;
• Compatível com dispositivos microSD;
• Garantia mínima: 12 meses contra defeitos de fabricação.

Valor estimado do lote: R$ 1.157,47.

Lote 14 — FONTES CHAVEADAS

Item 86 — Fonte chaveada colmeia 12V 15A 180W bivolt para CFTV/Automação

CATMAT 623323 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 63,00 | Valor total R$ 315,00

Fonte de alimentação chaveada tipo colmeia, similar ou superior ao modelo 12 V 15 A utilizado em sistemas de segurança eletrônica, contendo:

• Tipo: fonte de alimentação chaveada;
• Modelo: tipo colmeia;

- Tensão de entrada: 110/220 V AC bivolt;
- Frequência de entrada: 50/60 Hz;
- Tensão de saída: 12 V DC;
- Corrente de saída: 15 A;
- Potência nominal: mínimo 180 W;
- Sistema de refrigeração: ventilação por convecção;
- Proteções internas: sobrecarga, sobretensão e curto-circuito;
- Ajuste fino de tensão de saída;
- Material da carcaça: metálica perfurada tipo colmeia;
- Montagem: uso interno;
- Aplicação: alimentação de câmeras CFTV, fitas LED, automação e equipamentos eletrônicos;
- Compatibilidade: sistemas de segurança eletrônica, DVRs, iluminação LED e automação;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 87 — Fonte chaveada colmeia 12V 20A 240W bivolt para CFTV/Automação

CATMAT 453159 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 90,27 | Valor total R$ 451,35

Fonte de alimentação chaveada tipo colmeia, similar ou superior ao modelo 12 V 20 A utilizado em sistemas CFTV, contendo:

- Tipo: fonte de alimentação chaveada;
- Modelo: tipo colmeia;
- Tensão de entrada: 110/220 V AC bivolt;
- Frequência de entrada: 50/60 Hz;
- Tensão de saída: 12 V DC;
- Corrente de saída: 20 A;
- Potência nominal: mínimo 240 W;
- Sistema de refrigeração: ventilação por convecção;
- Proteções internas: sobrecarga, sobretensão e curto-circuito;
- Ajuste fino de tensão de saída;
- Material da carcaça: metálica perfurada tipo colmeia;
- Montagem: uso interno;
- Aplicação: alimentação de câmeras CFTV, fitas LED, automação e equipamentos eletrônicos;
- Compatibilidade: sistemas de segurança eletrônica, DVRs, iluminação LED e automação;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 88 — Fonte chaveada colmeia 12V 20A 240W bivolt ventilação natural

CATMAT 453159 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 129,40 | Valor total R$ 647,00

Fonte de alimentação chaveada tipo colmeia, similar ou superior ao modelo 12 V 20 A utilizado em sistemas CFTV, contendo:

- Tipo: fonte de alimentação chaveada;
- Modelo: tipo colmeia;
- Tensão de entrada: 110/220 V AC bivolt;
- Frequência de entrada: 50/60 Hz;
- Tensão de saída: 12 V;
- Corrente de saída: 20 A;
- Potência nominal: mínimo 240 W;
- Sistema de refrigeração: ventilação natural;
- Proteções internas: sobrecarga, sobretensão e curto-circuito;
- Ajuste fino de tensão de saída;
- Material da carcaça: metálica perfurada;
- Montagem: uso interno;
- Aplicação: alimentação de sistemas CFTV, fitas LED, automação e equipamentos eletrônicos;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 89 — Fonte chaveada 48V 5A 240W bivolt colmeia

CATMAT 319797 | Unidade UNIDADE | Quantidade 4 | Valor unitário R$ 151,47 | Valor total R$ 605,88

Fonte de alimentação chaveada, similar ou superior ao modelo 48 V 5 A 240 W utilizado em aplicações eletrônicas e industriais, contendo:

- Tipo: fonte de alimentação chaveada;
- Tensão de entrada: 110/220 V AC bivolt;
- Frequência de entrada: 50/60 Hz;
- Tensão de saída: 48 V DC;
- Corrente de saída: 5 A;
- Potência nominal: mínimo 240 W;
- Sistema de refrigeração: ventilação natural;
- Proteções internas: sobrecarga, sobretensão e curto-circuito;
- Ajuste fino de tensão de saída;
- Material da carcaça: metálica perfurada tipo colmeia;
- Montagem: uso interno;
- Aplicação: automação, CFTV, telecomunicações, iluminação LED e equipamentos eletrônicos;
- Compatibilidade: sistemas industriais, eletrônicos e de automação;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 90 — Fonte chaveada colmeia 12V 10A 120W bivolt

CATMAT 322027 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 90,00 | Valor total R$ 450,00

Fonte de alimentação chaveada, similar ou superior ao modelo 12 V 10 A 120 W utilizado em sistemas eletrônicos e CFTV, contendo:

- Tipo: fonte de alimentação chaveada;
- Tensão de entrada: 110/220 V AC bivolt;
- Frequência de entrada: 50/60 Hz;
- Tensão de saída: 12 V DC;
- Corrente de saída: 10 A;
- Potência nominal: mínimo 120 W;
- Sistema de refrigeração: ventilação natural;
- Proteções internas: sobrecarga, sobretensão e curto-circuito;
- Ajuste fino de tensão de saída;
- Material da carcaça: metálica perfurada tipo colmeia;
- Montagem: uso interno;
- Aplicação: alimentação de câmeras CFTV, fitas LED, som automotivo e equipamentos eletrônicos;
- Compatibilidade: sistemas de segurança eletrônica, iluminação LED, automação e eletrônica em geral;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 91 — Fonte chaveada colmeia 24V 5A 120W bivolt

CATMAT 319797 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 69,90 | Valor total R$ 349,50

Fonte de alimentação chaveada tipo colmeia, similar ou superior ao modelo 24 V 5 A 120 W utilizado em sistemas eletrônicos e automação, contendo:

- Tipo: fonte de alimentação chaveada;
- Modelo: tipo colmeia;
- Tensão de entrada: 110/220 V AC bivolt;
- Frequência de entrada: 50/60 Hz;
- Tensão de saída: 24 V DC;
- Corrente de saída: 5 A;
- Potência nominal: mínimo 120 W;
- Sistema de refrigeração: ventilação natural;
- Proteções internas: sobrecarga, sobretensão e curto-circuito;
- Ajuste fino de tensão de saída;

- Material da carcaça: metálica perfurada;
- Montagem: uso interno;
- Aplicação: alimentação de sistemas CFTV, fitas LED, automação e equipamentos eletrônicos;
- Compatibilidade: sistemas eletrônicos, iluminação LED e automação;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 92 — Fonte de alimentação estabilizada bivolt 5V 2A plug P4

CATMAT 342814 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 25,25 | Valor total R$ 252,50

Fonte de alimentação estabilizada bivolt, similar ou superior ao modelo 5 V 2 A com conector P4, contendo:

- Tipo: fonte de alimentação estabilizada;
- Tensão de entrada: 110/220 V AC bivolt automático;
- Frequência de entrada: 50/60 Hz;
- Tensão de saída: 5 V DC;
- Corrente de saída: 2 A;
- Potência nominal: mínimo 10 W;
- Tipo de conector de saída: P4;
- Proteções internas: sobrecarga, sobretensão e curto-circuito;
- Construção compacta para uso interno;
- Aplicação: alimentação de câmeras, roteadores, modems, TV Box, conversores e equipamentos eletrônicos;
- Compatibilidade: sistemas eletrônicos e dispositivos alimentados em 5 V;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 93 — Fonte de alimentação estabilizada bivolt 12V 2A plug P4 (5,5 x 2,1mm)

CATMAT 342814 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 49,66 | Valor total R$ 496,60

Fonte de alimentação estabilizada bivolt, similar ou superior ao modelo 12 V 2 A com conector P4, contendo:

- Tipo: fonte de alimentação estabilizada;
- Tensão de entrada: 110/220 V AC bivolt automático;
- Frequência de entrada: 50/60 Hz;
- Tensão de saída: 12 V DC;
- Corrente de saída: 2 A;
- Potência nominal: mínimo 24 W;
- Tipo de conector de saída: P4 5,5 mm x 2,1 mm;
- Proteções internas: sobrecarga, sobretensão e curto-circuito;
- Construção compacta para uso interno;
- Aplicação: alimentação de câmeras CFTV, roteadores, fitas LED e equipamentos eletrônicos;
- Compatibilidade: sistemas eletrônicos alimentados em 12 V;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 94 — Fonte de alimentação estabilizada bivolt 24V 2A 48W plug DC

CATMAT 632995 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 48,84 | Valor total R$ 488,40

Fonte de alimentação estabilizada bivolt, similar ou superior ao modelo 24 V 2 A utilizado em fitas LED e sistemas eletrônicos, contendo:

- Tipo: fonte de alimentação estabilizada;
- Tensão de entrada: 110/220 V AC bivolt automático;
- Frequência de entrada: 50/60 Hz;
- Tensão de saída: 24 V DC;
- Corrente de saída: 2 A;
- Potência nominal: mínimo 48 W;
- Proteções internas: sobrecarga, sobretensão e curto-circuito;
- Construção compacta para uso interno;
- Tipo de conexão de saída: plug de alimentação DC;

- Aplicação: alimentação de fitas LED, câmeras e equipamentos eletrônicos;
- Compatibilidade: sistemas eletrônicos alimentados em 24 V;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Valor estimado do lote: R$ 4.056,23.

Lote 15 — MATERIAIS ELETRÔNICOS

Item 95 — Módulo conversor TTL para RS-485 CI MAX485 5Vcc

CATMAT 637233 | Unidade UNIDADE | Quantidade 4 | Valor unitário R$ 10,78 | Valor total R$ 43,12

Módulo conversor de comunicação TTL para RS-485, com circuito integrado MAX485, alimentação 5 Vcc, terminais de conexão com borne parafuso para linha RS-485 (A/B), Pinos de controle DE/RE para seleção de transmissão/recepção, dimensões aproximadas: 44 x 14 x 12 mm

Item 96 — Módulo ESP32 com Ethernet RJ45/Wi-Fi/Bluetooth, WT32-ETH01 ou equivalente

CATMAT 18663 | Unidade UNIDADE | Quantidade 3 | Valor unitário R$ 204,70 | Valor total R$ 614,10

Módulo de desenvolvimento embarcado com microcontrolador ESP32 e interface Ethernet integrada, modelo WT32-ETH01, com comunicação Wi-Fi, Bluetooth e rede cabeada, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo:

- Microcontrolador: ESP32 (arquitetura Xtensa dual-core);
- Frequência de operação: até 240 MHz;
- Memória: mínimo 4 MB Flash e 520 KB SRAM;
- Conectividade:
- Ethernet 10/100 Mbps com conector RJ45 integrado;
- Wi-Fi padrão 802.11 b/g/n (2,4 GHz);
- Bluetooth 4.2 (BR/EDR e BLE);
- Interface de rede: suporte a protocolos TCP/IP, IPv4, DHCP e IP estático;
- Interfaces de comunicação: UART, GPIO, PWM, ADC e interrupções;
- Entradas/Saídas: múltiplos GPIOs digitais e analógicos;
- Alimentação: 3,3 Vcc ou 5 Vcc;
- Corrente típica de operação: aproximadamente 80 mA;
- Porta serial configurável com taxa de até 5 Mbps;
- Configuração via comandos AT ou programação por IDE (ex.: Arduino, ESP-IDF);
- Dimensões aproximadas: 60 x 25 x 15 mm;
- Faixa de temperatura de operação: -40 °C a +85 °C;
- Aplicação em IoT, automação, gateways industriais e sistemas embarcados com comunicação Ethernet;
- Garantia mínima de 12 meses.

Item 97 — Fita malha dessoldadora de cobre 4,5mm x 1,5m

CATMAT 601207 | Unidade UNIDADE | Quantidade 2 | Valor unitário R$ 30,40 | Valor total R$ 60,80

Fita malha dessoldadora de cobre, similar ou superior ao modelo 4,5 mm x 1,5 m utilizado em retrabalho eletrônico, contendo:

- Tipo: fita malha dessoldadora;
- Material: cobre trançado;
- Largura: 4,5 mm;
- Comprimento: 1,5 m;
- Aplicação: remoção de solda em placas e componentes eletrônicos;
- Alta capacidade de absorção de solda;
- Compatibilidade: retrabalho e manutenção de circuitos eletrônicos;
- Indicado para componentes PTH e SMD;
- Utilização com ferro de solda;
- Aplicação: eletrônica, manutenção, bancada técnica e laboratórios;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 98 — Sensor de efeito Hall unipolar 3,8-24VDC SIP-3, Allegro A1101EUA-T ou equivalente

CATMAT 440897 | Unidade UNIDADE | Quantidade 20 | Valor unitário R$ 24,28 | Valor total R$ 485,60

Sensor de efeito Hall, similar ou superior ao modelo Allegro A1101EUA-T, contendo:

- Tipo: sensor magnético de efeito Hall unipolar;
- Modelo de referência: A1101EUA-T;
- Encapsulamento: SIP de 3 pinos;
- Tecnologia: semicondutor de efeito Hall;
- Alimentação: 3,8 V a 24 V DC;
- Saída: digital;
- Corrente de saída: até 25 mA;
- Faixa de temperatura de operação: -40 °C a +150 °C;
- Proteção interna contra inversão de polaridade;
- Alta imunidade a ruídos elétricos;
- Aplicação: detecção de campo magnético, posição, velocidade e proximidade;
- Compatibilidade: sistemas eletrônicos, automação, controle industrial e instrumentação;
- Montagem: furação passante (through-hole);
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 99 — Circuito integrado conversor RS-232 DIP-16, MAX232CPE/MAX232N ou equivalente

CATMAT 478329 | Unidade UNIDADE | Quantidade 50 | Valor unitário R$ 4,59 | Valor total R$ 229,50

Circuito integrado conversor RS-232, similar ou superior ao modelo MAX232CPE, contendo:

- Tipo: circuito integrado conversor de nível serial RS-232;
- Modelo de referência: MAX232CPE/MAX232N;
- Encapsulamento: DIP-16;
- Alimentação: 5 V DC;
- Compatibilidade: padrão RS-232;
- Número de drivers/receptores: 2 transmissores e 2 receptores;
- Conversão de níveis TTL para RS-232 e RS-232 para TTL;
- Baixo consumo de energia;
- Montagem: furação passante (through-hole);
- Aplicação: comunicação serial entre microcontroladores, computadores, CLPs e dispositivos eletrônicos;
- Compatibilidade: Arduino, PIC, AVR, ESP, módulos serial e sistemas embarcados;
- Faixa de temperatura adequada para aplicações eletrônicas e industriais;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 100 — Relé de estado sólido fotoacoplado (PhotoMOS) DIP-8 350V 120mA, Panasonic AQW210EH ou equiv.

CATMAT 476457 | Unidade UNIDADE | Quantidade 20 | Valor unitário R$ 53,20 | Valor total R$ 1.064,00

Relé de estado sólido fotoacoplado (PhotoMOS), similar ou superior ao modelo Panasonic AQW210EH, contendo:

- Tipo: relé de estado sólido (SSR) fotoacoplado;
- Modelo de referência: AQW210EH;
- Fabricante de referência: Panasonic Industry;
- Tecnologia: PhotoMOS;
- Configuração de contatos: 2 Form A (DPST-NO);
- Encapsulamento: DIP-8;
- Montagem: furação passante (through-hole);
- Tensão máxima de carga: 350 V AC/DC;
- Corrente contínua de carga: mínimo 120 mA;
- Tensão de isolação: mínimo 5000 Vrms;
- Resistência de condução (Ron): máximo 25 Ω;
- Tempo típico de acionamento: 0,5 ms;

• Temperatura de operação: -40 °C a +85 °C;
• Saída compatível com cargas AC e DC;
• Aplicação: isolamento e chaveamento eletrônico em circuitos industriais, automação, instrumentação e sistemas embarcados;
• Compatibilidade: circuitos de controle, microcontroladores, CLPs e interfaces industriais;
• Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 101 — Acoplador óptico alta velocidade 2 canais DIP-8, HCPL2630 ou equivalente

CATMAT 636947 | Unidade UNIDADE | Quantidade 20 | Valor unitário R$ 17,04 | Valor total R$ 340,80

Acoplador óptico de alta velocidade, similar ou superior ao modelo HCPL2630, contendo:
• Tipo: acoplador óptico/optoacoplador de alta velocidade;
• Modelo de referência: HCPL2630;
• Encapsulamento: DIP-8;
• Número de canais: 2 canais;
• Tipo de saída: lógica digital;
• Tensão de isolamento: mínimo 2500 Vrms;
• Velocidade de transmissão: mínimo 10 MBd;
• Alimentação: compatível com lógica TTL e CMOS;
• Montagem: furação passante (through-hole);
• Alta imunidade a ruídos elétricos;
• Aplicação: isolamento de sinais digitais, comunicação de dados, automação industrial e eletrônica embarcada;
• Compatibilidade: microcontroladores, CLPs, inversores e circuitos digitais;
• Faixa de temperatura adequada para aplicações eletrônicas e industriais;
• Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 102 — Circuito integrado expansor I/O 16 GPIOs I2C TSSOP-24, PCA9555PW ou equivalente

CATMAT 433761 | Unidade UNIDADE | Quantidade 20 | Valor unitário R$ 39,75 | Valor total R$ 795,00

Circuito integrado expansor de portas I/O via interface I2C, similar ou superior ao modelo PCA9555PW, contendo:
• Tipo: expansor de entradas e saídas digitais (GPIO);
• Modelo de referência: PCA9555PW;
• Interface de comunicação: I2C/SMBus;
• Quantidade de portas: 16 GPIOs programáveis;
• Tensão de alimentação: 2,3 V a 5,5 V;
• Encapsulamento: TSSOP-24;
• Compatibilidade lógica: 3,3 V e 5 V;
• Possibilidade de configuração individual como entrada ou saída;
• Interrupção programável via pino INT;
• Baixo consumo de energia;
• Montagem: SMD;
• Aplicação: expansão de portas digitais em microcontroladores, automação e sistemas embarcados;
• Compatibilidade: Arduino, ESP, PIC, STM32, Raspberry Pi e sistemas I2C;
• Faixa de temperatura adequada para aplicações eletrônicas e industriais;
• Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 103 — Circuito integrado driver Darlington 7 canais DIP-16, ULN2003A ou equivalente

CATMAT 401110 | Unidade UNIDADE | Quantidade 30 | Valor unitário R$ 6,90 | Valor total R$ 207,00

Circuito integrado driver Darlington, similar ou superior ao modelo ULN2003A, contendo:
• Tipo: circuito integrado driver Darlington;
• Modelo de referência: ULN2003A;
• Encapsulamento: DIP-16;

- Quantidade de canais: 7 canais;
- Tipo de saída: transistor Darlington NPN;
- Tensão máxima de saída: até 50 V;
- Corrente de saída: até 500 mA por canal;
- Entradas compatíveis com lógica TTL e CMOS;
- Diodos internos de proteção contra carga indutiva;
- Montagem: furação passante (through-hole);
- Aplicação: acionamento de relés, motores de passo, solenoides, LEDs e cargas indutivas;
- Compatibilidade: Arduino, PIC, AVR, ESP, CLPs e sistemas embarcados;
- Faixa de temperatura adequada para aplicações eletrônicas e industriais;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 104 — CI transceptor RS-422/RS-485 full duplex DIP-8, MAX490CPA ou equivalente

CATMAT 433737 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 7,80 | Valor total R$ 78,00

Circuito integrado transceptor RS-422/RS-485, similar ou superior ao modelo MAX490CPA, contendo:

- Tipo: circuito integrado transceptor serial RS-422/RS-485;
- Modelo de referência: MAX490CPA;
- Encapsulamento: DIP-8;
- Comunicação: full duplex;
- Alimentação: 5 V DC;
- Taxa de transmissão: até 2,5 Mbps;
- Configuração: 1 driver e 1 receptor;
- Compatibilidade com protocolos RS-422 e RS-485;
- Baixo consumo de energia;
- Proteções internas contra sobrecarga térmica e curto-circuito;
- Saídas tri-state;
- Montagem: furação passante (through-hole);
- Aplicação: comunicação serial industrial, automação, redes de dados e sistemas embarcados;
- Compatibilidade: microcontroladores, CLPs, conversores e interfaces industriais;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 105 — CI para fonte chaveada com MOSFET DIP-8B, Power Integrations LNK364PN ou equivalente

CATMAT 257326 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 12,33 | Valor total R$ 123,30

Circuito integrado para fonte de alimentação chaveada, similar ou superior ao modelo LNK364PN da Power Integrations, contendo:

- Tipo: controlador de fonte chaveada com transistor MOSFET de potência integrado;
- Encapsulamento: DIP-8B, com 8 terminais;
- Potência de saída: conforme aplicação e projeto da fonte original;
- Proteções integradas contra sobrecarga, curto-circuito e sobretemperatura;

Item 106 — Placa de desenvolvimento Arduino Uno R3 ATmega328P

CATMAT 414006 | Unidade UNIDADE | Quantidade 3 | Valor unitário R$ 77,57 | Valor total R$ 232,71

Placa de desenvolvimento Arduino Uno R3 Especificações Técnicas Principais

- Microcontrolador: ATmega328P (em versão tradicional DIP ou SMD)
- Tensão de Operação: 5V
- Tensão de Entrada Recomendada: 7V a 12V (limite de 6V a 20V)
- Pinos Digitais I/O: 14 (sendo 6 com saída PWM)
- Pinos de Entrada Analógica: 6
- Corrente Contínua por Pino I/O: 20 mA
- Velocidade de Clock: 16 MHz
- Memória Flash: 32 KB (dos quais 0,5 KB são usados pelo bootloader)

- SRAM: 2 KB
- EEPROM: 1 KB

Valor estimado do lote: R$ 4.273,93.

Lote 16 — CHAVES E CONECTORES

Item 107 — Chave Fim de Curso pino com rolete 1NA+1NF IP66, Metaltex TZE21 ou equivalente

CATMAT 614512 | Unidade UNIDADE | Quantidade 2 | Valor unitário R$ 147,19 | Valor total R$ 294,38

Chave Fim de Curso, marca Metaltex, modelo TZE21 (ou equivalente técnico superior), contendo:

- Atuador mecânico tipo pino com rolete (roldana);
- Arranjo de contatos internos do tipo 1NA + 1NF (um normalmente aberto e um normalmente fechado);
- Capacidade de corrente nominal de condução de 3 A a 10 A;
- Tensão máxima de comutação de até 380 Vca e 250 Vcc;
- Corpo e carcaça fabricados em liga metálica de alta resistência mecânica;
- Invólucro com índice de proteção mínimo contra poeira e água de grau IP66;
- Carcaça dotada de 3 entradas para passagem e conexão de cabos elétricos;
- Frequência de operação máxima de até 120 operações por minuto;
- Parâmetros de curso físico de funcionamento: curso máximo até a operação de 2,6 mm e curso pós-operação de 1,8 mm;
- Aplicação em automação industrial, limitação de curso, acionamento mecânico de segurança e proteção em máquinas e painéis;
- Fornecido com garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.

Item 108 — Chave push button pulsante 2T momentânea de painel

CATMAT 601908 | Unidade UNIDADE | Quantidade 15 | Valor unitário R$ 8,56 | Valor total R$ 128,40

Chave push button pulsante, similar ou superior ao modelo 2T, contendo:

- Tipo: chave push button pulsante;
- Modelo de referência: 2T;
- Configuração de contatos: momentânea;
- Quantidade de terminais: 2 terminais;
- Acionamento: por pressão (push button);
- Material do corpo: plástico de alta resistência;
- Material dos contatos: metálico condutor;
- Montagem: painel;
- Aplicação: acionamento e comando em circuitos eletrônicos, automação e instrumentação;
- Compatibilidade: equipamentos eletrônicos, fontes, painéis e sistemas de controle;
- Faixa de operação adequada para aplicações eletrônicas;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 109 — Botão metálico push button 12mm NA momentâneo

CATMAT 392379 | Unidade UNIDADE | Quantidade 15 | Valor unitário R$ 24,80 | Valor total R$ 372,00

Botão metálico tipo push button, similar ou superior ao modelo NA 12 mm, contendo:

- Tipo: botão push button metálico;
- Diâmetro de montagem: 12 mm;
- Configuração de contatos: momentâneo;
- Material do corpo: metálico;
- Material dos contatos: metálico condutor;
- Fixação: montagem em painel;
- Acionamento: por pressão;
- Aplicação: acionamento e comando em circuitos eletrônicos, automação e painéis elétricos;
- Compatibilidade: sistemas eletrônicos, instrumentação, automação e controle industrial;
- Construção robusta para uso contínuo;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 110 — Conector DB25 fêmea para solda em cabo 180°

CATMAT 251671 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 4,50 | Valor total R$ 45,00

Conector DB25 fêmea para solda em fio, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo:

- Tipo: conector D-Sub DB25 fêmea;
- Quantidade de vias: 25 pinos;
- Modelo para solda em fio/cabo;
- Montagem em ângulo de 180°;
- Corpo em material isolante de alta resistência;
- Contatos metálicos com boa condutividade elétrica;
- Compatível com cabos para comunicação e automação;
- Aplicação em interfaces seriais, equipamentos eletrônicos, automação industrial e informática;
- Compatível com capas/housings padrão DB25;
- Fixação por parafusos laterais;
- Produto fornecido individualmente ou em kit;
- Fornecido com garantia mínima conforme fabricante.

Item 111 — Kit de Conectores RJ45 Macho EZ Pass-Through Cat5e/Cat6 (kit com 1.000 un.), Exbom ou equivalente

CATMAT 628105 | Unidade UNIDADE | Quantidade 1 | Valor unitário R$ 440,00 | Valor total R$ 440,00

Kit de Conectores de Rede Macho RJ45, marca Exbom, modelo EZ-RJ45-1000 (ou equivalente técnico superior), contendo:

- Fornecimento em kit com quantidade mínima de 1.000 unidades;
- Conector do tipo modular plugue macho com padrão de interface 8P8C (8 posições/8 contatos);
- Tecnologia integrada do tipo EZ Pass-Through (vazado), permitindo a passagem e o corte dos condutores pela face frontal para simplificar o alinhamento e eliminar erros de montagem;
- Dupla compatibilidade mecânica e elétrica estruturada para cabos de rede UTP de categorias Cat5e e Cat6/Cat6e;
- Corpo fabricado em material plástico transparente do tipo policarbonato (cristal) de alto impacto e resistência mecânica;
- Vias de contato elétrico interno com revestimento especial e banho de ouro para evitar oxidações e assegurar máxima condutibilidade;
- Compatibilidade total com os padrões de pinagem e esquemas de montagem de cabos de dados T568A e T568B;
- Suporte para conexões de alta velocidade de transmissão de dados em redes Gigabit Ethernet de até 1 Gbps;
- Aplicação em conectorização de cabos LAN para infraestrutura de cabeamento estruturado, CPDs, data centers, redes de telefonia e circuitos CFTV;
- Fornecido com garantia de fábrica mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 112 — Kit Capas Plásticas para Conector DB9 cinza com parafusos (kit com 25 un.), Seccon KCP-09PL ou equiv.

CATMAT 354629 | Unidade KIT | Quantidade 1 | Valor unitário R$ 95,00 | Valor total R$ 95,00

Kit de Capas Plásticas para Conector DB9, marca Seccon, modelo KCP-09PL (ou equivalente técnico superior), contendo:

- Fornecimento em kit com quantidade mínima de 25 unidades;
- Compatibilidade dimensional estrita com conectores do padrão DB9 (macho ou fêmea);
- Saída de cabo posicionada em ângulo reto de 180° (saída traseira/linear);
- Kit de fixação completo composto por parafusos longos com rosca padrão para travamento manual firme no painel ou equipamento;
- Inclusão de presilha metálica interna (braçadeira de alívio de tensão) com parafusos para fixação e retenção mecânica do cabo, evitando quebras por tração;
- Fabricação em material termoplástico injetado de alta resistência mecânica e isolação elétrica;
- Acabamento externo padronizado na cor cinza;

• Aplicação em montagem e acabamento de cabos de comunicação serial (RS232, RS422, RS485), automação industrial, informática e conexões de periféricos;
• Fornecido com garantia de fábrica mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 113 — Kit com 100 conectores P4 macho com borne a parafuso para CFTV

CATMAT 399894 | Unidade KIT | Quantidade 1 | Valor unitário R$ 74,29 | Valor total R$ 74,29

Kit com 100 conectores tipo P4 macho com borne, similar ou superior aos modelos utilizados em sistemas CFTV, contendo:
• Tipo: conector P4 macho com borne de parafuso;
• Fornecimento: kit com 100 unidades;
• Aplicação: conexão de alimentação para câmeras CFTV e equipamentos eletrônicos;
• Tipo de conexão: borne de compressão com parafuso;
• Quantidade de vias: 2 bornes;
• Material do corpo: plástico de alta resistência;
• Material dos contatos: metálico condutor;
• Cor: preto com borne verde;
• Instalação: sem necessidade de soldagem;
• Compatibilidade: sistemas CFTV, DVRs, fitas LED e automação;
• Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.”

Item 114 — Kit com 100 conectores P4 fêmea com borne a parafuso para CFTV

CATMAT 428038 | Unidade UNIDADE | Quantidade 1 | Valor unitário R$ 190,78 | Valor total R$ 190,78

Kit com 100 conectores tipo P4 fêmea com borne, similar ou superior aos modelos utilizados em sistemas CFTV, contendo:
• Tipo: conector P4 fêmea com borne de parafuso;
• Fornecimento: kit com 100 unidades;
• Aplicação: conexão de alimentação para câmeras CFTV e equipamentos eletrônicos;
• Tipo de conexão: borne de compressão com parafuso;
• Quantidade de vias: 2 bornes;
• Material do corpo: plástico de alta resistência;
• Material dos contatos: metálico condutor;
• Cor: preto com borne verde;
• Instalação: sem necessidade de soldagem;
• Compatibilidade: sistemas CFTV, DVRs, fitas LED e automação;
• Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Valor estimado do lote: R$ 1.639,85.

Lote 17 — CONECTORES PCI

Item 115 — Conector barra macho PCI 6 vias 3,5mm 90° verde, PTR Hartmann STL1550.06G-3.5-H-GREEN ou equiv.

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 20 | Valor unitário R$ 5,55 | Valor total R$ 111,00

Conector multipolar para placas de circuito impresso, macho, 6 vias, passo de 3,5 mm, terminais em ângulo de 90° (montagem horizontal), laterais fechadas, corpo verde medindo 22,4mm de largura x 7mm x 9,2mm, 300 V, 8A, similar ou superior ao modelo STL1550.06G-3.5-H-GREEN PTR HARTMANN.

Item 116 — Conector barra macho PCI 8 vias 3,5mm 90° verde, PTR Hartmann STL1550.08G-3.5-H-GREEN ou equiv.

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 30 | Valor unitário R$ 6,30 | Valor total R$ 189,00

Conector multipolar para placas de circuito impresso, macho, 8 vias, passo de 3,5 mm, terminais em ângulo de 90° (montagem horizontal), laterais fechadas, corpo verde medindo 29,4mm de largura x 7mm x 9,2mm, 300 V, 8A, similar ou superior ao modelo STL1550.08G-3.5-H-GREEN PTR HARTMANN.

Item 117 — Conector barra macho PCI 10 vias 3,5mm 90° verde, PTR Hartmann STL1550.10G-3.5-H-GREEN ou equiv.

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 30 | Valor unitário R$ 8,24 | Valor total R$ 247,20

Conector multipolar para placas de circuito impresso, macho, 10 vias, passo de 3,5 mm, terminais em ângulo de 90° (montagem horizontal), laterais fechadas, corpo verde medindo 36,4mm de largura x 7mm x 9,2mm, 300 V, 8A, similar ou superior ao modelo STL1550.10G-3.5-H-GREEN PTR HARTMANN.

Item 118 — Conector barra macho PCI 12 vias 3,5mm 90° verde, PTR Hartmann STL1550.12G-3.5-H-GREEN ou equiv.

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 30 | Valor unitário R$ 9,50 | Valor total R$ 285,00

Conector multipolar para placas de circuito impresso, macho, 12 vias, passo de 3,5 mm, terminais em ângulo de 90° (montagem horizontal), laterais fechadas, corpo verde medindo 43,4mm de largura x 7mm x 9,2mm, 300 V, 8A, similar ou superior ao modelo STL1550.12G-3.5-H-GREEN PTR HARTMANN.

Item 119 — Conector barra macho PCI 2 vias 3,5mm 180° verde, PTR Hartmann STL1550/02G-3.5-V-GREEN ou equiv.

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 20 | Valor unitário R$ 1,60 | Valor total R$ 32,00

Conector multipolar para placas de circuito impresso, macho, 2 vias, passo de 3,5 mm, terminais retos (180°, montagem vertical), laterais fechadas, corpo verde medindo 8,4mm de largura x 7mm x 9,2mm, 300 V, 8A, similar ou superior ao modelo STL1550/02G-3.5-V-GREEN PTR HARTMANN.

Item 120 — Conector barra macho PCI 3 vias 3,5mm 180° verde, PTR Hartmann STL1550/03G-3.5-V-GREEN ou equiv.

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 20 | Valor unitário R$ 2,40 | Valor total R$ 48,00

Conector multipolar para placas de circuito impresso, macho, 3 vias, passo de 3,5 mm, terminais retos (180°, montagem vertical), laterais fechadas, corpo verde medindo 11,9mm de largura x 7mm x 9,2mm, 300 V, 8A, similar ou superior ao modelo STL1550/03G-3.5-V-GREEN PTR HARTMANN.

Item 121 — Conector barra macho PCI 4 vias 3,5mm 180° verde, PTR Hartmann STL1550/04G-3.5-V-GREEN ou equiv.

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 20 | Valor unitário R$ 3,20 | Valor total R$ 64,00

Conector multipolar para placas de circuito impresso, macho, 4 vias, passo de 3,5 mm, terminais retos (180°, montagem vertical), laterais fechadas, corpo verde medindo 15,4mm de largura x 7mm x 9,2mm, 300 V, 8A, similar ou superior ao modelo STL1550/04G-3.5-V-GREEN PTR HARTMANN.

Item 122 — Conector barra macho PCI 8 vias 3,5mm 180° verde, PTR Hartmann STL1550/08G-3.5-V-GREEN ou equiv.

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 30 | Valor unitário R$ 4,92 | Valor total R$ 147,60

Conector multipolar para placas de circuito impresso, macho, 8 vias, passo de 3,5 mm, terminais retos (180°, montagem vertical), laterais fechadas, corpo verde medindo 29,4mm de largura x 7mm x 9,2mm, 300 V, 8A, similar ou superior ao modelo STL1550/08G-3.5-V-GREEN PTR HARTMANN.

Item 123 — Conector barra macho PCI 10 vias 3,5mm 180° verde, PTR Hartmann STL1550/10G-3.5-V-GREEN ou equiv.

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 30 | Valor unitário R$ 8,00 | Valor total R$ 240,00

Conector multipolar para placas de circuito impresso, macho, 10 vias, passo de 3,5 mm, terminais retos (180°, montagem vertical), laterais fechadas, corpo verde medindo 36,4mm de largura x 7mm x 9,2mm, 300 V, 8A, similar ou superior ao modelo STL1550/10G-3.5-V-GREEN PTR HARTMANN.

Item 124 — Conector borne fêmea PCI 2 vias 3,5mm parafuso verde, PTR Hartmann AK1550/02-3.5-GREEN ou equiv.

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 50 | Valor unitário R$ 3,96 | Valor total R$ 198,00

Conector borne multipolar para placas de circuito impresso, fêmea, 2 vias, passo de 3,5 mm, terminais para cabo apertados com parafuso, corpo verde medindo 7,0mm de largura x 11,1mm x 15,5mm, 300V, 8A,

compatível com conectores da série STL1550, similar ou superior ao modelo AK1550/02-3.5-GREEN PTR HARTMANN.

Item 125 — Conector borne fêmea PCI 3 vias 3,5mm parafuso verde, PTR Hartmann AK1550/03-3.5-GREEN ou equiv.

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 50 | Valor unitário R$ 5,48 | Valor total R$ 274,00

Conector borne multipolar para placas de circuito impresso, fêmea, 3 vias, passo de 3,5 mm, terminais para cabo apertados com parafuso, corpo verde medindo 10,5mm de largura x 11,1mm x 15,5mm, 300V, 8A, compatível com conectores da série STL1550, similar ou superior ao modelo AK1550/03-3.5-GREEN PTR HARTMANN.

Item 126 — Conector borne fêmea PCI 4 vias 3,5mm parafuso verde, PTR Hartmann AK1550/04-3.5-GREEN ou equiv.

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 30 | Valor unitário R$ 7,29 | Valor total R$ 218,70

Conector borne multipolar para placas de circuito impresso, fêmea, 4 vias, passo de 3,5 mm, terminais para cabo apertados com parafuso, corpo verde medindo 14,0mm de largura x 11,1mm x 15,5mm, 300V, 8A, compatível com conectores da série STL1550, similar ou superior ao modelo AK1550/04-3.5-GREEN PTR HARTMANN.

Item 127 — Conector borne fêmea PCI 6 vias 3,5mm parafuso verde, PTR Hartmann AK1550/06-3.5-GREEN ou equiv.

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 20 | Valor unitário R$ 10,90 | Valor total R$ 218,00

Conector borne multipolar para placas de circuito impresso, fêmea, 6 vias, passo de 3,5 mm, terminais para cabo apertados com parafuso, corpo verde medindo 21,0mm de largura x 11,1mm x 15,5mm, 300V, 8A, compatível com conectores da série STL1550, similar ou superior ao modelo AK1550/06-3.5-GREEN PTR HARTMANN.

Item 128 — Conector borne fêmea PCI 8 vias 3,5mm parafuso verde, PTR Hartmann AK1550/08-3.5-GREEN ou equiv.

CATMAT 622735 | Unidade UNIDADE | Quantidade 20 | Valor unitário R$ 14,58 | Valor total R$ 291,60

Conector borne multipolar para placas de circuito impresso, fêmea, 8 vias, passo de 3,5 mm, terminais para cabo apertados com parafuso, corpo verde medindo 28,0mm de largura x 11,1mm x 15,5mm, 300V, 8A, compatível com conectores da série STL1550, similar ou superior ao modelo AK1550/08-3.5-GREEN PTR HARTMANN.

Valor estimado do lote: R$ 2.564,10.

Lote 18 — PILHAS E BATERIAS

Item 129 — Bateria alcalina botão LR44 1,5V, Duracell ou equivalente

CATMAT 482036 | Unidade UNIDADE | Quantidade 50 | Valor unitário R$ 1,54 | Valor total R$ 77,00

Bateria Alcalina LR44 Bateria alcalina tipo botão LR44, similar ou superior aos modelos da marca Duracell, contendo:

- Tipo: bateria alcalina LR44;
- Tensão nominal de 1,5 V;
- Formato botão/moeda;
- Tecnologia alcalina de longa duração;
- Baixa taxa de autodescarga;
- Aplicação em calculadoras, brinquedos, instrumentos eletrônicos, relógios e pequenos dispositivos;
- Fornecida em embalagem lacrada;
- Validade impressa no corpo da bateria ou embalagem;
- Fornecida com garantia mínima conforme fabricante.

Item 130 — Pilha alcalina AA 1,5V, Duracell ou equivalente

CATMAT 637816 | Unidade UNIDADE | Quantidade 150 | Valor unitário R$ 8,92 | Valor total R$ 1.338,00

Pilha Alcalina AA Pilha alcalina tipo AA, similar ou superior aos modelos da marca Duracell, contendo:

- Tipo: pilha alcalina AA;
- Tensão nominal de 1,5 V;
- Tecnologia alcalina de longa duração;
- Baixa taxa de autodescarga;
- Aplicação em controles remotos, lanternas, brinquedos, sensores e equipamentos eletrônicos;
- Fornecida em embalagem lacrada;
- Validade impressa no corpo da pilha ou embalagem;
- Fornecida com garantia mínima conforme fabricante.

Item 131 — Pilha alcalina AAA 1,5V, Duracell ou equivalente

CATMAT 321534 | Unidade UNIDADE | Quantidade 150 | Valor unitário R$ 3,50 | Valor total R$ 525,00

Pilha Alcalina AAA Pilha alcalina tipo AAA, similar ou superior aos modelos da marca Duracell, contendo:

- Tipo: pilha alcalina AAA;
- Tensão nominal de 1,5 V;
- Tecnologia alcalina de longa duração;
- Baixa taxa de autodescarga;
- Aplicação em controles remotos, mouses, teclados sem fio e dispositivos eletrônicos portáteis;
- Fornecida em embalagem lacrada;
- Validade impressa no corpo da pilha ou embalagem;
- Fornecida com garantia mínima conforme fabricante.

Item 132 — Bateria alcalina 9V retangular, Duracell ou equivalente

CATMAT 614546 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 12,44 | Valor total R$ 124,40

Bateria alcalina 9V, similar ou superior aos modelos da marca Duracell, contendo:

- Tipo: bateria alcalina 9V;
- Tensão nominal de 9 V;
- Formato retangular padrão;
- Tecnologia alcalina de longa duração;
- Baixa taxa de autodescarga;
- Aplicação em detectores, instrumentos eletrônicos, multímetros, brinquedos e equipamentos portáteis;
- Terminais tipo snap padrão;
- Fornecida em embalagem lacrada;
- Validade impressa no corpo da bateria ou embalagem;
- Fornecida com garantia mínima conforme fabricante.

Item 133 — Bateria de lítio CR123A 3V, Duracell ou equivalente

CATMAT 411291 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 16,76 | Valor total R$ 167,60

Bateria de lítio tipo CR123A, similar ou superior aos modelos da marca Duracell, contendo:

- Tipo: bateria de lítio CR123A;
- Tensão nominal de 3 V;
- Tecnologia de lítio de longa duração;
- Alta densidade de energia;
- Baixa taxa de autodescarga;
- Aplicação em câmeras, lanternas, sensores, equipamentos de segurança e dispositivos eletrônicos;
- Fornecida em embalagem lacrada;
- Validade impressa no corpo da bateria ou embalagem;
- Fornecida com garantia mínima conforme fabricante.

Item 134 — Bateria alcalina 23A 12V cilíndrica, Duracell ou equivalente

CATMAT 409346 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 4,55 | Valor total R$ 45,50

Bateria alcalina tipo 23A, similar ou superior aos modelos da marca Duracell, contendo:

- Tipo: bateria alcalina 23A;

• Tensão nominal de 12 V;
• Formato cilíndrico compacto;
• Tecnologia alcalina de longa duração;
• Baixa taxa de autodescarga;
• Aplicação em controles remotos, alarmes, portões eletrônicos e dispositivos eletrônicos;
• Fornecida em embalagem lacrada;
• Validade impressa no corpo da bateria ou embalagem;
• Fornecida com garantia mínima conforme fabricante.

Item 135 — Bateria de lítio moeda CR2032 3V, Duracell ou equivalente

CATMAT 345018 | Unidade UNIDADE | Quantidade 80 | Valor unitário R$ 3,60 | Valor total R$ 288,00

Bateria de lítio tipo moeda CR2032, similar ou superior aos modelos da marca Duracell, contendo:
• Tipo: bateria de lítio CR2032;
• Tensão nominal de 3 V;
• Tecnologia de lítio de longa duração;
• Baixa taxa de autodescarga;
• Aplicação em placas eletrônicas, relógios, controles, computadores e instrumentos eletrônicos;
• Fornecida em embalagem lacrada;
• Validade impressa no corpo da bateria ou embalagem;
• Fornecida com garantia mínima conforme fabricante.

Item 136 — Bateria primária de lítio ER6V 3,6V (Li-SOCl2)

CATMAT 321690 | Unidade UNIDADE | Quantidade 2 | Valor unitário R$ 187,72 | Valor total R$ 375,44

Bateria de lítio, similar ou superior ao modelo de referência ER6V/3,6 V, destinada à alimentação de equipamentos eletrônicos e sistemas industriais, contendo:
- Tipo: bateria primária de lítio, não recarregável;
- Tensão nominal: 3,6 V;
- Tecnologia química: cloreto de tionila de lítio (Li-SOCl);
- Formato: compatível com o padrão dimensional ER6V;
- Capacidade nominal: compatível com a aplicação do equipamento;

Item 137 — Carregador inteligente 4 canais LCD para Li-ion/Ni-MH/Ni-Cd, LiitoKala Lii-M4S ou equivalente

CATMAT 264080 | Unidade UNIDADE | Quantidade 2 | Valor unitário R$ 229,50 | Valor total R$ 459,00

Carregador inteligente para pilhas e baterias recarregáveis, modelo LiitoKala Lii-M4S ou equivalente técnico superior, contendo:
• Tipo: carregador inteligente multicanal para pilhas e baterias recarregáveis;
• Modelo de referência: LiitoKala Lii-M4S;
• Capacidade mínima para carregamento simultâneo de 4 baterias;
• Compatível com baterias de íons de lítio e Ni-MH/Ni-Cd;
• Compatível com tamanhos AA, AAA, 18650, 21700, 26650 e similares;
• Seleção automática do tipo de bateria;
• Corrente de carga inteligente com controle automático;
• Display LCD para indicação de status de carregamento;
• Indicação de tensão, corrente, capacidade e progresso de carga;
• Proteção contra sobrecarga, curto-circuito, inversão de polaridade e superaquecimento;
• Alimentação bivolt automática;
• Canais independentes de carregamento;
• Detecção automática de bateria defeituosa;
• Aplicação em pilhas e baterias recarregáveis utilizadas em eletrônicos, lanternas, instrumentos e equipamentos diversos;
• Fornecido com cabo de alimentação;
• Fornecido com garantia mínima de 12 meses.

Valor estimado do lote: R$ 3.399,94.

Lote 19 — MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO

Item 138 — Micro motor para ventilação/exaustão de refrigeração bivolt, modelo CF004831CA ou equivalente

CATMAT 620699 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 177,52 | Valor total R$ 887,60

Micro motor para ventilação/exaustão, similar ou superior ao modelo MOTOR CF004831CA utilizado em freezers e balcões refrigerados, contendo:

- Tipo: micro motor para ventilador/exaustor;
- Modelo de referência: MOTOR CF004831CA;
- Alimentação: bivolt;
- Aplicação: ventilação e circulação de ar em freezers, balcões refrigerados e equipamentos de refrigeração;
- Construção compacta para uso contínuo;
- Baixo nível de ruído;
- Eixo metálico de acionamento;
- Carcaça metálica de alta resistência;
- Montagem: fixação compatível com sistemas de refrigeração;
- Compatibilidade: ventiladores e exaustores de equipamentos refrigerados;
- Aplicação industrial e comercial;
- Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 139 — Controle remoto para portão 433,92MHz Rolling Code 3 botões, Peccinin/Nice TX 3C ou equivalente

CATMAT 614624 | Unidade UNIDADE | Quantidade 15 | Valor unitário R$ 48,19 | Valor total R$ 722,85

PRECISA SER COMPATIVEL COM MOTOR PECCININ Controle remoto para portão eletrônico, modelo Peccinin/Nice TX 3C Azul ou equivalente técnico superior, contendo:

- Tipo: controle remoto transmissor para automação de portões;
- Frequência de operação de 433,92 MHz;
- Sistema de codificação Rolling Code;
- 3 botões de comando independentes;
- Compatível com centrais e receptores Peccinin/Nice;
- Maior proteção contra clonagem de sinal;
- Alcance de transmissão compatível com aplicações residenciais e comerciais;
- Alimentação por bateria tipo A23 12 V;
- Bateria inclusa;
- Corpo em material plástico de alta resistência;
- Acompanhado de clipe e/ou suporte para chaveiro;
- Produto homologado pela ANATEL;
- Aplicação em automatizadores de portões, controles de acesso e sistemas de automação;
- Fornecido com garantia mínima de 3 meses.

Item 140 — Adaptador telefônico IP ATA VoIP 1 FXS 1 RJ45 10/100, Intelbras ATA 200 ou equivalente

CATMAT 618994 | Unidade UNIDADE | Quantidade 2 | Valor unitário R$ 639,90 | Valor total R$ 1.279,80

Adaptador telefônico IP ATA para telefonia VoIP, modelo Intelbras ATA 200 ou equivalente técnico superior, contendo:

- Tipo: adaptador telefônico IP ATA para conversão de telefonia analógica para VoIP;
- Modelo de referência: Intelbras ATA 200;
- Compatível com protocolos SIP 2.0;
- 1 porta FXS para conexão de telefone analógico;
- 1 porta Ethernet RJ45 10/100 Mbps;

- Suporte à identificação de chamadas;
- Compatível com centrais PABX IP e provedores VoIP;
- Configuração via interface Web;
- Suporte aos codecs de voz padrão de mercado;
- Recursos de chamada como transferência, espera, conferência e rediscagem;
- Alimentação bivolt através de fonte externa;
- LEDs indicadores de alimentação, rede e status de operação;
- Compatível com telefones analógicos convencionais;
- Aplicação em sistemas de telefonia IP residencial, comercial e corporativa;
- Produto homologado pela ANATEL;
- Fornecido com garantia mínima de 12 meses.

Item 141 — Fusível térmico de segurança 240°C 15A 250V AC, Sefuse SF240Y ou equivalente

CATMAT 461523 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 6,86 | Valor total R$ 68,60

Fusível térmico de segurança, similar ou superior ao modelo de referência Sefuse SF240Y, contendo:

- Temperatura nominal de atuação: 240 °C;
- Corrente nominal: 15 A;
- Tensão nominal: 250 V AC;
- Tipo: fusível térmico de uso único, com interrupção permanente do circuito após a atuação;

Item 142 — Termostato bimetálico NF 130°C 10A/250V, Stermax VB3292 ou equivalente

CATMAT 614608 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 57,90 | Valor total R$ 579,00

Termostato bimetálico para controle e proteção térmica, similar ou superior ao modelo Stermax VB3292, contendo:

- Temperatura máxima nominal de atuação: 130 °C;
- Tipo de contato: normalmente fechado (NF);
- Capacidade elétrica: 10 A/250 V AC;
- Capacidade elétrica adicional: 15 A/125 V AC e 8 A para tensões de 6 a 60 V AC;
- Construção sem flange;

Item 143 — Controle remoto para portão TX Car 433,92MHz, IPEC TX Car A3041 ou equivalente

CATMAT 628580 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 25,64 | Valor total R$ 256,40

Controle remoto para portão eletrônico, similar ou superior ao modelo IPEC TX Car A3041, contendo:

- Frequência de operação: 433,92 MHz;
- Alcance máximo: 30 metros, conforme condições de instalação e ambiente;
- Acionamento: por radiofrequência, para abertura e fechamento de portões automatizados;
- Compatibilidade: compatível com a central receptora instalada, incluindo frequência e sistema de codificação;
- Alimentação: por bateria, não inclusa;
- Configuração: possibilidade de cadastramento na central receptora existente;
- Condição: produto novo, sem uso.

Item 144 — Placa central de comando para automatizador 433MHz, ACTON AC4 HALL PRICE ou equivalente

CATMAT 626081 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 154,50 | Valor total R$ 772,50

Placa eletrônica para automatizador de portão, similar ou superior ao modelo ACTON AC4 HALL PRICE, contendo:

- Tipo: central eletrônica de comando para automatizador de portão;
- Modelo de referência: AC4 HALL PRICE;
- Cor: verde ou equivalente;
- Frequência do receptor: 433 MHz;
- Capacidade de cadastro: até 512 botões de controles remotos, conforme especificação do fabricante;
- Alcance máximo informado: até 100 metros, sujeito às condições de instalação e ambiente;

• Compatibilidade: controles remotos com frequência e sistema de codificação compatíveis;
• Aplicação: comando e controle de automatizadores de portões;
• Instalação: conexões elétricas e terminais compatíveis com o automatizador utilizado;
• Condição: produto novo, sem uso.

Valor estimado do lote: R$ 4.566,75.

Lote 20 — FERRAMENTAS

Item 145 — Alicate de crimpar conectores RJ45/RJ12/RJ11 com catraca 3 em 1, modelo HY568R ou equivalente

CATMAT 624206 | Unidade UNIDADE | Quantidade 1 | Valor unitário R$ 75,48 | Valor total R$ 75,48

Alicate de Crimpar Conectores Modulares, modelo HY568R ou equivalente técnico superior, contendo:

• Ferramenta multifunção 3 em 1 (crimpagem, corte e decapagem);
• Sistema com catraca automática de pressão com liberação de segurança após ciclo completo;
• Estrutura robusta fabricada em aço carbono com proteção anticorrosiva;
• Cabeça com matriz de alta precisão e crimpadores móveis em ângulo reto constante;
• Duas cavidades de crimpagem (6 pinos e 8 pinos);
• Compatibilidade com conectores modulares do tipo RJ45 (8P8C), RJ12 (6P6C), RJ11 (6P4C/6P2C) e RJ10;
• Suporte a conectores de rede das categorias Cat5e e Cat6, além de conectores combinados de telefonia e dados;
• Lâmina em aço integrada para corte preciso de fios;
• Lâminas integradas para decapagem de cabos redondos e chatos (tamanhos de decapagem de 1/2" e 1/4" para cabos chatos);
• Cabo emborrachado com empunhadura ergonômica anatômica em polipropileno (PP);
• Aplicação em infraestrutura de TI, redes Ethernet, cabeamento estruturado, telefonia, automação corporativa e CFTV;
• Fornecido com garantia mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 146 — Kit de Pontas Cônicas 1mm para ferro de solda 60W (kit com 4 un.), Hikari SC-60/60W ou equivalente

CATMAT 265677 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 98,96 | Valor total R$ 494,80

Kit de Pontas Cônicas para Ferro de Solda, marca Hikari, modelo SC-60/60W ou equivalente técnico superior, contendo:

• Fornecimento em kit com quantidade mínima de 4 unidades;
• Pontas com formato cônico e diâmetro de extremidade de 1 mm para soldagens de alta precisão;
• Compatibilidade garantida com ferros de solda de potência 60W (Série SC-60 do fabricante Hikari e modelos compatíveis);
• Fabricação em metal de alta condutibilidade térmica com revestimento protetor de longa durabilidade;
• Pontas pré-estanhadas de fábrica para facilitar a aderência da solda e evitar oxidação precoce;
• Aplicação em eletrônica geral, reparo de placas de circuito impresso (PCB), laboratórios de automação e manutenção de componentes eletrônicos;
• Fornecido com garantia mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação.

Item 147 — Jogo de pontas (bits) 1/4" com 37 peças e suporte magnético, Makita B-28606 ou equivalente

CATMAT 610388 | Unidade UNIDADE | Quantidade 2 | Valor unitário R$ 163,42 | Valor total R$ 326,84

Jogo de pontas (bits) com 37 peças e encaixe sextavado, modelo Makita B-28606 ou equivalente técnico superior, contendo:

• Conjunto de bits para uso em furadeiras e parafusadeiras;
• Modelo de referência: Makita B-28606;
• Quantidade total mínima de 37 peças;
• Encaixe sextavado padrão 1/4";
• Acompanhado de suporte/fixador magnético para bits;

- Acondicionado em estojo plástico para armazenamento e transporte;
- Bits fabricados em aço de alta resistência;
- Conjunto composto por pontas dos tipos: Phillips, Pozidrive, Fenda, Torx, Torx com furo e Sextavado;
- Compatível com ferramentas elétricas e manuais com encaixe sextavado 1/4";
- Aplicação em montagem, manutenção, marcenaria, metalurgia e serviços gerais;
- Fornecido com garantia mínima de 3 meses.

Valor estimado do lote: R$ 897,12.

Lote 21 — TINTA SPRAY

Item 148 — Tinta spray metálica prata (400 mL)

CATMAT 481739 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 20,99 | Valor total R$ 209,90

Tinta spray metálica prata, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo:

- Tipo: tinta spray de acabamento metálico;
- Cor: prata metálico;
- Volume mínimo da embalagem: 400 mL;
- Secagem rápida;
- Aplicação em superfícies metálicas, madeira, gesso, cerâmica e materiais similares;
- Acabamento metálico brilhante;
- Fácil aplicação por aerosol;
- Boa cobertura e aderência;
- Uso interno e externo;
- Indicado para pintura, acabamento, manutenção e trabalhos de artesanato;
- Produto acondicionado em embalagem aerosol pressurizada;
- Fornecido com garantia mínima conforme fabricante.

Item 149 — Tinta spray uso geral preto fosco (400 mL)

CATMAT 481738 | Unidade UNIDADE | Quantidade 20 | Valor unitário R$ 20,99 | Valor total R$ 419,80

Tinta spray uso geral preto fosco, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo:

- Tipo: tinta spray de uso geral;
- Cor: preto fosco;
- Volume mínimo da embalagem: 400 mL;
- Secagem rápida;
- Acabamento fosco;
- Aplicação em superfícies metálicas, madeira, cerâmica, gesso, papel, plástico e materiais similares;
- Fácil aplicação por aerosol;
- Boa cobertura e aderência;
- Uso interno e externo;
- Indicado para pintura, acabamento, manutenção e artesanato;
- Produto acondicionado em embalagem aerosol pressurizada;
- Fornecido com garantia mínima conforme fabricante.

Item 150 — Tinta spray alumínio metálico (400 mL)

CATMAT 481739 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 21,90 | Valor total R$ 219,00

Tinta spray alumínio metálico, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo:

- Tipo: tinta spray metálica para acabamento alumínio;
- Cor: alumínio metálico;
- Volume mínimo da embalagem: 400 mL;
- Secagem rápida;
- Acabamento metálico brilhante;
- Boa resistência e durabilidade;
- Aplicação em superfícies metálicas, madeira, gesso, cerâmica e materiais similares;

- Fácil aplicação por aerosol;
- Boa cobertura e aderência;
- Uso interno e externo;
- Indicado para pintura, acabamento, manutenção e reparos;
- Produto acondicionado em embalagem aerosol pressurizada;
- Fornecido com garantia mínima conforme fabricante.

Item 151 — Tinta spray uso geral branco fosco (400 mL)

CATMAT 481739 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 20,99 | Valor total R$ 209,90

Tinta spray uso geral branco fosco, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo:

- Tipo: tinta spray de uso geral;
- Cor: branco fosco;
- Volume mínimo da embalagem: 400 mL;
- Secagem rápida;
- Acabamento fosco;
- Aplicação em superfícies metálicas, madeira, cerâmica, gesso, papel, plástico e materiais similares;
- Fácil aplicação por aerosol;
- Boa cobertura e aderência;
- Uso interno e externo;
- Indicada para pintura, acabamento, manutenção e artesanato;
- Produto acondicionado em embalagem aerosol pressurizada;
- Fornecido com garantia mínima conforme fabricante.

Item 152 — Tinta spray uso geral vermelha (400 mL)

CATMAT 481739 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 20,99 | Valor total R$ 209,90

Tinta spray uso geral vermelha, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo:

- Tipo: tinta spray de uso geral;
- Cor: vermelho;
- Volume mínimo da embalagem: 400 mL;
- Secagem rápida;
- Aplicação em superfícies metálicas, madeira, cerâmica, gesso, papel, plástico e materiais similares;
- Fácil aplicação por aerosol;
- Boa cobertura e aderência;
- Uso interno e externo;
- Indicada para pintura, acabamento, manutenção e artesanato;
- Produto acondicionado em embalagem aerosol pressurizada;
- Fornecido com garantia mínima conforme fabricante.

Valor estimado do lote: R$ 1.268,50.

Lote 22 — FITAS ADESIVAS

Item 153 — Fita dupla face massa acrílica transparente 15mm x 20m

CATMAT 447172 | Unidade UNIDADE | Quantidade 3 | Valor unitário R$ 80,33 | Valor total R$ 240,99

Fita dupla face de massa acrílica, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo:

- Tipo: fita dupla face de massa acrílica de alta aderência;
- Cor do liner protetor: verde;
- Largura mínima de 15 mm;
- Comprimento mínimo de 20 m;
- Espessura aproximada de 0,7 mm;
- Adesivo acrílico transparente de alta fixação;
- Boa resistência mecânica e aderência em superfícies lisas;
- Aplicação em superfícies metálicas, vidro, acrílico, plástico, madeira e comunicação visual;

• Resistência a umidade e intempéries;
• Fácil aplicação;
• Indicada para fixação permanente de peças, acabamentos, canaletas, displays, emblemas e materiais diversos;
• Fornecida em rolo;
• Fornecida com garantia mínima conforme fabricante.

Item 154 — Fita dupla face espuma Fixa Forte 19mm x 20m, 3M Scotch Fixa Forte Espuma ou equivalente

CATMAT 447172 | Unidade UNIDADE | Quantidade 4 | Valor unitário R$ 243,51 | Valor total R$ 974,04

Fita dupla face de espuma para fixação, 19mm x 20 m, similar ou superior ao modelo 3M Scotch® Fixa Forte Espuma, contendo:
• Tipo: fita adesiva dupla face com dorso de espuma de polietileno;
• Adesivo: acrílico, com alto poder de fixação em ambas as faces;
• Largura: 19 mm;
• Comprimento: mínimo de 20 m;
• Revestimento protetor removível para aplicação;
• Aplicação: fixação de peças, perfis, canaletas e acessórios em superfícies compatíveis;
• Garantia mínima de 12 meses.

Item 155 — Fita dupla face transparente VHB 12mm x 20m, 3M VHB 4905 ou equivalente

CATMAT 447172 | Unidade UNIDADE | Quantidade 4 | Valor unitário R$ 124,25 | Valor total R$ 497,00

Fita dupla face transparente de espuma acrílica para colagem estrutural, 12 mm x 20 m, similar ou superior ao modelo 3M VHB 4905, contendo:
• Tipo: fita adesiva dupla face de espuma acrílica;
• Cor: transparente;
• Adesivo: acrílico de alta adesão;
• Largura: 12 mm;
• Comprimento: mínimo de 20 m;
• Espessura: aproximadamente 0,5 mm;
• Revestimento protetor removível para aplicação;
• Aplicação: união permanente de superfícies lisas e compatíveis, como vidro, metal e materiais de alta energia superficial;
• Resistência à umidade e às variações de temperatura, conforme especificação do fabricante;
• Garantia mínima de 12 meses.

Item 156 — Fita adesiva Silver Tape reforçada 45mm x 50m cinza/prata

CATMAT 449828 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 74,57 | Valor total R$ 372,85

Fita adesiva tipo Silver Tape multiuso, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo:
• Tipo: fita adesiva reforçada multiuso;
• Cor: cinza/prata;
• Largura mínima de 45 mm;
• Comprimento mínimo de 50 metros;
• Composição em filme de polietileno reforçado com tecido laminado;
• Adesivo à base de borracha de alta aderência;
• Boa resistência mecânica e flexibilidade;
• Indicada para vedação, reparos, fixações provisórias e manutenção em geral;
• Aplicação em dutos, cabos, lonas, plásticos, pisos, embalagens e superfícies diversas;
• Fácil aplicação e corte manual;
• Resistente à umidade e uso geral;
• Fornecida em rolo;
• Fornecida com garantia mínima conforme fabricante.

Valor estimado do lote: R$ 2.084,88.

Lote 23 — BICOS DE SOLDA E EPI

Item 157 — Bico de contato MIG/MAG arame 0,8mm rosca M8, para tochas Vonder TMV 250/300/400 ou equivalente

CATMAT 464790 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 10,52 | Valor total R$ 105,20

Bico de contato para tocha MIG/MAG, indicado para arame de solda de 0,8 mm, compatível com tochas VONDER modelos TMV 300 e TMV 400, referências 68.48.400.350 e 68.48.400.500;

- Fabricado em cobre eletrolítico ou liga CuCrZr de alta condutividade;
- Rosca padrão M8;
- Comprimento aproximado de 30 mm;
- Elevada resistência térmica e ao desgaste;
- Proporciona transferência eficiente de corrente elétrica ao arame de solda;
- Indicado para processos de soldagem MIG/MAG contínua;
- Compatível com tochas euroconector VONDER TMV 250/300/400;
- Similar ou superior aos modelos VONDER 68.49.308.400 ou 68.49.308.404 para arame 0,8 mm.

Item 158 — Bico de contato MIG/MAG arame 1,0mm rosca 5/16" UNC (73mm), para tocha Vonder TMV 400 ou equiv.

CATMAT 464781 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 10,68 | Valor total R$ 106,80

Bico de contato para tocha MIG/MAG, indicado para arame de solda de 1,0 mm, compatível com tochas VONDER modelos TMV 400 referências 68.48.400.350 e 68.48.400.500;

- Fabricado em cobre eletrolítico de alta condutividade;
- Rosca padrão 5/16" UNC;
- Comprimento aproximado de 73 mm;
- Elevada resistência térmica e ao desgaste;
- Proporciona transferência eficiente de corrente elétrica ao arame de solda;
- Indicado para processos de soldagem MIG/MAG contínua;
- Compatível com tochas MIG/MAG VONDER TMV 400;
- Similar ou superior ao modelo VONDER 68.49.400.310 para arame 1,0 mm.

Item 159 — Bico de contato MIG/MAG arame 1,2mm, para tochas Vonder TMV 300/400 ou equivalente

CATMAT 447683 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 10,52 | Valor total R$ 105,20

Bico de contato para tocha MIG/MAG, indicado para arame de solda de 1,2 mm, compatível com tochas VONDER modelos TMV 400 referências 68.48.400.350 e 68.48.400.500;

- Fabricado em cobre eletrolítico ou liga CuCrZr de alta condutividade;
- Rosca padrão M8 ou 5/16" UNC, conforme modelo da tocha;
- Comprimento aproximado de 30 mm ou 73 mm;
- Elevada resistência térmica e ao desgaste;
- Proporciona transferência eficiente de corrente elétrica ao arame de solda;
- Indicado para processos de soldagem MIG/MAG contínua;
- Compatível com tochas MIG/MAG VONDER TMV 300/400;
- Similar ou superior aos modelos VONDER 68.49.312.400, 68.49.312.404 ou 68.49.400.312 para arame 1,2 mm.

Item 160 — Mangueira espiral PU para ar comprimido 15 metros com conexões metálicas rápido

CATMAT 215372 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 110,51 | Valor total R$ 1.105,05

Mangueira espiral para ar comprimido, comprimento de 15 metros com terminal, indicada para utilização em compressores de ar e ferramentas pneumáticas;

- Fabricada em poliuretano (PU) ou poliamida de alta flexibilidade;
- Modelo espiral com memória elástica;
- Elevada resistência à abrasão, torção e pressão;
- Indicada para condução de ar comprimido em oficinas, indústrias e manutenção;

• Possui conexões e engates rápidos metálicos nas extremidades;
• Facilita organização do posto de trabalho e reduz risco de dobras;
• Pressão de trabalho compatível com sistemas pneumáticos industriais;
• Similar ou superior às mangueiras espiraladas VONDER, SCHULZ ou WORKER.

Item 161 — Botina de segurança nobuck café no 40 com CA, Marluvas New Prime 50B26 CB A NUB ou equivalente

CATMAT 640564 | Unidade PAR | Quantidade 2 | Valor unitário R$ 186,80 | Valor total R$ 373,60

"Botina de segurança em couro nobuck, referência Marluvas New Prime 50B26 CB A NUB ou equivalente técnico.

• Tamanho no 40;
• Confeccionada em couro nobuck na cor café, de alta resistência mecânica e durabilidade;
• Com colarinho e lingueta acolchoados, proporcionando maior conforto durante a utilização;
• Fechamento por cadarço, garantindo ajuste seguro aos pés;
• Solado em poliuretano (PU) bidensidade, injetado diretamente no cabedal, com sistema de absorção de impacto;
• Palmilha de montagem em poliéster resinado e forração interna com características de respirabilidade e conforto;
• Biqueira de proteção em polipropileno, aço ou material equivalente, conforme Certificado de Aprovação (CA) do fabricante;
• Produto com Certificado de Aprovação (CA) válido, atendendo às normas aplicáveis para Equipamentos de Proteção Individual (EPI);
• Referência: modelo Marluvas New Prime 50B26 CB A NUB ou equivalente técnico que atenda integralmente às especificações estabelecidas."

Item 162 — Botina de segurança nobuck café no 41 com CA, Marluvas New Prime 50B26 CB A NUB ou equivalente

CATMAT 640447 | Unidade PAR | Quantidade 4 | Valor unitário R$ 186,80 | Valor total R$ 747,20

Botina de segurança em couro nobuck, referência Marluvas New Prime 50B26 CB A NUB ou equivalente técnico.

• Tamanho no 41;
• Confeccionada em couro nobuck na cor café, de alta resistência mecânica e durabilidade;
• Com colarinho e lingueta acolchoados, proporcionando maior conforto durante a utilização;
• Fechamento por cadarço, garantindo ajuste seguro aos pés;
• Solado em poliuretano (PU) bidensidade, injetado diretamente no cabedal, com sistema de absorção de impacto;
• Palmilha de montagem em poliéster resinado e forração interna com características de respirabilidade e conforto;
• Biqueira de proteção em polipropileno, aço ou material equivalente, conforme Certificado de Aprovação (CA) do fabricante;
• Produto com Certificado de Aprovação (CA) válido, atendendo às normas aplicáveis para Equipamentos de Proteção Individual (EPI);
• Referência: modelo Marluvas New Prime 50B26 CB A NUB ou equivalente técnico que atenda integralmente às especificações estabelecidas.

Item 163 — Botina de segurança nobuck café no 42 com CA, Marluvas New Prime 50B26 CB A NUB ou equivalente

CATMAT 640448 | Unidade PAR | Quantidade 4 | Valor unitário R$ 186,80 | Valor total R$ 747,20

Botina de segurança em couro nobuck, referência Marluvas New Prime 50B26 CB A NUB ou equivalente técnico.

• Tamanho no 42;
• Confeccionada em couro nobuck na cor café, de alta resistência mecânica e durabilidade;
• Com colarinho e lingueta acolchoados, proporcionando maior conforto durante a utilização;
• Fechamento por cadarço, garantindo ajuste seguro aos pés;

• Solado em poliuretano (PU) bidensidade, injetado diretamente no cabedal, com sistema de absorção de impacto;
• Palmilha de montagem em poliéster resinado e forração interna com características de respirabilidade e conforto;
• Biqueira de proteção em polipropileno, aço ou material equivalente, conforme Certificado de Aprovação (CA) do fabricante;
• Produto com Certificado de Aprovação (CA) válido, atendendo às normas aplicáveis para Equipamentos de Proteção Individual (EPI);
• Referência: modelo Marluvas New Prime 50B26 CB A NUB ou equivalente técnico que atenda integralmente às especificações estabelecidas.

Valor estimado do lote: R$ 3.290,25.

Lote 24 — MATÉRIA PRIMA BRONZE/COBRE

Item 164 — Tarugo de bronze SAE 68 redondo diâmetro 3/4" (18mm) x 1 metro

CATMAT 472861 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 248,57 | Valor total R$ 2.485,70

Tarugo de bronze SAE 68, diâmetro de 3/4 polegada e comprimento de 500 mm.
• Fabricado em bronze SAE 68, liga de cobre-estanho-chumbo especialmente desenvolvida para aplicações em mancais e componentes sujeitos a atrito;
• Fornecido em barra maciça redonda com diâmetro nominal de 18 mm e comprimento de 1 metro;
• Material com excelente resistência ao desgaste e boas propriedades antifricção;
• Superfície isenta de trincas, porosidades, inclusões ou defeitos que comprometam sua aplicação;
• Material fornecido conforme especificação SAE 68;
• Acompanhado de certificado de qualidade e composição química emitido pelo fabricante.

Item 165 — Tarugo de bronze SAE 68 redondo diâmetro 1" (25mm) x 1 metro

CATMAT 472861 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 430,86 | Valor total R$ 2.154,30

Tarugo de bronze SAE 68, diâmetro de 1 polegada e comprimento de 500 mm.
• Fabricado em bronze SAE 68, liga de cobre-estanho-chumbo especialmente desenvolvida para aplicações em mancais e componentes sujeitos a atrito;
• Fornecido em barra maciça redonda com diâmetro nominal de 25 mm e comprimento de 1 metro;
• Material com excelente resistência ao desgaste e boas propriedades antifricção;
• Superfície isenta de trincas, porosidades, inclusões ou defeitos que comprometam sua aplicação;
• Material fornecido conforme especificação SAE 68;
• Acompanhado de certificado de qualidade e composição química emitido pelo fabricante.

Item 166 — Tarugo de bronze SAE 68 redondo diâmetro 2" (50mm) x 1 metro

CATMAT 348590 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 1.539,00 | Valor total R$ 7.695,00

Tarugo de bronze SAE 68, diâmetro de 2 polegada e comprimento de 500 mm.
• Fabricado em bronze SAE 68, liga de cobre-estanho-chumbo especialmente desenvolvida para aplicações em mancais e componentes sujeitos a atrito;
• Fornecido em barra maciça redonda com diâmetro nominal de 50 mm e comprimento de 1 metro;
• Material com excelente resistência ao desgaste e boas propriedades antifricção;
• Superfície isenta de trincas, porosidades, inclusões ou defeitos que comprometam sua aplicação;
• Material fornecido conforme especificação SAE 68;
• Acompanhado de certificado de qualidade e composição química emitido pelo fabricante.

Item 167 — Tarugo de cobre eletrolítico redondo diâmetro 1/2" (12,70mm) x 1 metro

CATMAT 358795 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 98,83 | Valor total R$ 494,15

Tarugo de cobre eletrolítico, diâmetro de 1/2" (12,70 mm) e comprimento de 500 mm.
• Fabricado em cobre eletrolítico de alta pureza, com elevada condutividade elétrica e térmica;
• Fornecido em barra maciça redonda com diâmetro nominal de 1/2" (12,70 mm) e comprimento de 1 metro;
• Material com excelente resistência à corrosão e boa conformabilidade;

- Adequado para usinagem e fabricação de componentes elétricos, mecânicos e industriais;
- Superfície isenta de trincas, porosidades, inclusões ou defeitos que comprometam sua aplicação;
- Material fornecido conforme especificação para cobre eletrolítico de uso industrial;
- Acompanhado de certificado de qualidade e composição química emitido pelo fabricante.

Item 168 — Tarugo de cobre eletrolítico redondo diâmetro 1" (25,40mm) x 1 metro

CATMAT 358795 | Unidade UNIDADE | Quantidade 5 | Valor unitário R$ 394,98 | Valor total R$ 1.974,90

Tarugo de cobre eletrolítico, diâmetro de 1" (25,40 mm) e comprimento de 500 mm.

- Fabricado em cobre eletrolítico de alta pureza, com elevada condutividade elétrica e térmica;
- Fornecido em barra maciça redonda com diâmetro nominal de 1" (25,40 mm) e comprimento de 1 metro;
- Material com excelente resistência à corrosão e boa conformabilidade;
- Adequado para usinagem e fabricação de componentes elétricos, mecânicos e industriais;
- Superfície isenta de trincas, porosidades, inclusões ou defeitos que comprometam sua aplicação;
- Material fornecido conforme especificação para cobre eletrolítico de uso industrial;
- Acompanhado de certificado de qualidade e composição química emitido pelo fabricante.

Valor estimado do lote: R$ 14.804,05.

Lote 25 — MATÉRIA PRIMA POLIACETAL

Item 169 — Tarugo de poliacetal (POM) preto redondo diâmetro 32mm x 1 metro

CATMAT 479154 | Unidade UNIDADE | Quantidade 6 | Valor unitário R$ 62,33 | Valor total R$ 373,98

Tarugo de poliacetal (POM) na cor preta, diâmetro de 32 mm e comprimento de 1 metro;

- Fabricado em poliacetal de alta resistência mecânica e baixo coeficiente de atrito;
- Material com elevada estabilidade dimensional e excelente usinabilidade;
- Boa resistência ao desgaste, impactos e produtos químicos;
- Indicado para fabricação de buchas, engrenagens, guias, dispositivos e componentes mecânicos;
- Baixa absorção de umidade e excelente acabamento superficial;
- Fornecido em barra maciça redonda;
- Material conforme especificações técnicas industriais para engenharia mecânica

Item 170 — Tarugo de poliacetal (POM) preto redondo diâmetro 50mm x 1 metro

CATMAT 431894 | Unidade UNIDADE | Quantidade 6 | Valor unitário R$ 158,35 | Valor total R$ 950,10

Tarugo de poliacetal (POM) na cor preta, diâmetro de 50 mm e comprimento de 1 metro;

- Fabricado em poliacetal de alta resistência mecânica e baixo coeficiente de atrito;
- Material com elevada estabilidade dimensional e excelente usinabilidade;
- Boa resistência ao desgaste, impactos e produtos químicos;
- Indicado para fabricação de buchas, engrenagens, guias, dispositivos e componentes mecânicos;
- Baixa absorção de umidade e excelente acabamento superficial;
- Fornecido em barra maciça redonda;
- Material conforme especificações técnicas industriais para engenharia mecânica.

Item 171 — Chapa de poliacetal (POM) preta espessura 40mm (1,00m x 1,00m)

CATMAT 637545 | Unidade UNIDADE | Quantidade 1 | Valor unitário R$ 4.451,00 | Valor total R$ 4.451,00

Chapa de poliacetal (POM) na cor preta, espessura de 40 mm, dimensões de 1,00 m x 1,00 m;

- Fabricada em poliacetal de alta resistência mecânica e baixo coeficiente de atrito;
- Material com elevada estabilidade dimensional e excelente usinabilidade;
- Boa resistência ao desgaste, impactos e produtos químicos;
- Indicada para fabricação de guias, buchas, engrenagens, dispositivos e componentes mecânicos;
- Baixa absorção de umidade e excelente acabamento superficial;
- Fornecida em chapa maciça;
- Material conforme especificações técnicas industriais para engenharia mecânica;

Valor estimado do lote: R$ 5.775,08.

Lote 26 — LUBRIFICANTES E FLUIDOS

Item 172 — Óleo hidráulico ISO VG 68 galão de 20 litros (DIN 51524 HLP)

CATMAT 620720 | Unidade UNIDADE | Quantidade 6 | Valor unitário R$ 948,00 | Valor total R$ 5.688,00

Óleo hidráulico ISO VG 68, acondicionado em galão de 20 litros, indicado para sistemas hidráulicos industriais e equipamentos operatrizes;

- Lubrificante mineral de alta performance para sistemas hidráulicos;
- Viscosidade ISO VG 68;
- Elevada proteção contra desgaste, oxidação e corrosão;
- Boa estabilidade térmica e resistência à formação de espuma;
- Indicado para sistemas hidráulicos de máquinas industriais, tornos, fresadoras, centros de usinagem e prensas;
- Compatível com bombas hidráulicas de palhetas, engrenagens e pistões;
- Atende às especificações DIN 51524 Parte 2 (HLP) ou equivalente;
- Similar ou superior ao óleo hidráulico TEXACO RANDO HD 68.

Item 173 — Óleo solúvel semissintético para usinagem (branco leitoso) galão 20 litros

CATMAT 446760 | Unidade UNIDADE | Quantidade 10 | Valor unitário R$ 1.184,19 | Valor total R$ 11.841,90

Óleo solúvel semissintético para usinagem (BRANCO LEITOSO), acondicionado em galão de 20 litros, indicado para operações de usinagem em máquinas-ferramentas convencionais e CNC;

- Fluido de corte semissintético, pré-emulsionado e solúvel em água;
- Indicado para operações de torneamento, fresamento, furação e similares;
- Proporciona boa lubrificação e refrigeração durante as operações de usinagem;
- Elevada proteção contra corrosão e desgaste das ferramentas e equipamentos;
- Boa estabilidade da emulsão e resistência à formação de espuma;
- Indicado para usinagem de metais ferrosos e suas ligas;
- Isento de nitrito, boro, cloro, enxofre, compostos aromáticos e metais pesados;
- Adequado para utilização em máquinas convencionais e centros de usinagem CNC;
- Acondicionado em embalagem de 20 litros, devidamente lacrada e identificada;
- Similar ou superior ao óleo solúvel semissintético QUIMATIC ME-1

Item 174 — Micro óleo anticorrosivo desengripante

CATMAT 261317 | Unidade UNIDADE | Quantidade 15 | Valor unitário R$ 42,92 | Valor total R$ 643,80

Micro óleo anticorrosivo desengripante, indicado para lubrificação, proteção e desbloqueio de componentes mecânicos;

- Produto com ação desengripante, lubrificante e protetiva;
- Elevada capacidade de penetração em peças oxidadas e travadas;
- Proteção temporária contra corrosão e umidade;
- Indicado para manutenção mecânica, industrial e automotiva;
- Aplicável em parafusos, rolamentos, engrenagens, guias e componentes metálicos;
- Embalagem tipo aerosol de fácil aplicação;
- Similar ou superior aos produtos WD-40

Valor estimado do lote: R$ 18.173,70.

VALOR TOTAL ESTIMADO R$ 193.874,66

ANEXO C DO TERMO DE REFERÊNCIA
REGRAS APLICÁVEIS AO INSTRUMENTO SUBSTITUTIVO AO CONTRATO

Compra com entrega imediata e integral por pedido, sem previsão de obrigações futuras, inclusive quanto à assistência técnica, nos termos do art. 95, inciso II, da Lei nº 14.133, de 2021.

1. FORMALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

1.1. O adjudicatário terá o prazo de 3 (três) dias úteis, contado a partir da data de sua convocação, para aceitar o instrumento equivalente ao contrato Nota de Empenho, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas.

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 D do Termo de Referência).

2. VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é aquele estabelecido no Termo de Referência, na forma do artigo 105 da Lei n° 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, 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 15 (quinze) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

3.1.9. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo Contratado no prazo máximo de 5 (cinco) 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;

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 fixado pelo fiscal contratual, 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, 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;

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 Minas Gerais, Seção Judiciária de Pouso Alegre para dirimir os litígios que decorrerem da execução contratual que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1o, da Lei no 14.133, de 2021.

ANEXO D DO TERMO DE REFERÊNCIA
TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

Pregão Eletrônico nº 90187/2026
Processo Administrativo nº 01204.000187/2026-65

Por meio deste instrumento, [RAZÃO SOCIAL DO CONTRATADO], inscrita no CNPJ sob o nº [CNPJ], representada por [NOME E CARGO DO REPRESENTANTE LEGAL], 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 Eletrônico nº 90187/2026, bem como que se responsabiliza, sob as penas da lei, pela veracidade e legitimidade das informações e documentos apresentados durante o processo de contratação.

[MUNICÍPIO/UF], na data da assinatura eletrônica.

[NOME DO REPRESENTANTE LEGAL]

[CARGO E RAZÃO SOCIAL]

ANEXO II DO EDITAL
MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Ata de Registro de Preços nº [NÚMERO A ATRIBUIR]/2026
Pregão Eletrônico nº 90187/2026
Processo Administrativo nº 01204.000187/2026-65

O LABORATÓRIO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, com sede na Rua dos Estados Unidos, nº 154, bairro Nações, Itajubá/MG, CEP 37504-364, inscrito no CNPJ sob o nº 04.052.955/0001-43, neste ato representado por sua Diretora, ADRIANA BENETTI MARQUES VALIO, nomeada pela Portaria CC/PR nº 766, de 25 de junho de 2026, publicada no Diário Oficial da União de 26 de junho de 2026, Seção 2, página 1, matrícula funcional nº [SIAPE], considerando o julgamento do Pregão Eletrônico nº 90187/2026, para REGISTRO DE PREÇOS, com aviso publicado em [VEÍCULO E DATA DA PUBLICAÇÃO], processo administrativo nº 01204.000187/2026-65, RESOLVE registrar os preços do fornecedor indicado e qualificado nesta Ata, de acordo com a classificação alcançada e nas quantidades cotadas, atendidas as condições previstas no Edital, sujeitando-se as partes à Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, ao Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, e às disposições seguintes.

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para fornecimento de materiais elétricos, componentes eletrônicos, insumos de automação e matérias-primas destinados às demandas institucionais de desenvolvimento tecnológico e manutenção do LNA/MCTI, especificados na tabela do item 1.1 e no Anexo B do Termo de Referência, Anexo I do Edital do Pregão Eletrônico nº 90187/2026, que integra esta Ata, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

2. DOS PREÇOS ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades mínimas e máximas de cada item, o fornecedor e as demais condições da proposta adjudicada constarão do quadro abaixo, individualizado de acordo com o resultado da licitação.

Fornecedor: [RAZÃO SOCIAL]
CNPJ: [CNPJ]
Endereço: [ENDEREÇO COMPLETO]
Contatos: [TELEFONE E E-MAIL]
Representante legal: [NOME E QUALIFICAÇÃO]

Item do TR	Especificação marca e modelo	Unidade	Qtd. máxima	Qtd. mínima	Preço unitário R$	Garantia ou validade
[ITEM]	[ESPECIFICAÇÃO E PRODUTO ADJUDICADO]	[UND.]	[QTD.]	[QTD.]	[PREÇO]	[PRAZO]

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

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

3.1. O órgão gerenciador será o Laboratório Nacional de Astrofísica, uasg 240128.

3.2. Além do gerenciador, não há órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços.

4. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal que não participaram do procedimento de IRP poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os seguintes requisitos:

4.1.1. apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;

4.1.2. demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 da Lei no 14.133, de 2021; e

4.1.3. consulta e aceitação prévias do órgão ou da entidade gerenciadora e do fornecedor.

4.2. A autorização do órgão ou entidade gerenciadora apenas será realizada após a aceitação da adesão pelo fornecedor.

4.2.1. O órgão ou entidade gerenciadora poderá rejeitar adesões caso elas possam acarretar prejuízo à execução de seus próprios contratos ou à sua capacidade de gerenciamento.

4.3. Após a autorização do órgão ou da entidade gerenciadora, o órgão ou entidade não participante deverá efetivar a aquisição ou a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.

4.4. O prazo de que trata o subitem anterior, relativo à efetivação da contratação, poderá ser prorrogado excepcionalmente, mediante solicitação do órgão ou da entidade não participante aceita pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, desde que respeitado o limite temporal de vigência da ata de registro de preços.

4.5. O órgão ou a entidade poderá aderir a item da ata de registro de preços da qual seja integrante, na qualidade de não participante, para aqueles itens para os quais não tenha quantitativo registrado, observados os requisitos do item 4.2.

Dos limites para as adesões

4.6. As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o gerenciador e para os participantes.

4.7. O quantitativo decorrente das adesões não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o gerenciador e os participantes, independentemente do número de órgãos ou entidades não participantes que aderirem à ata de registro de preços.

Vedação a acréscimo de quantitativos

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

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

5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

5.1.1. Em caso de prorrogação da ata, poderá ser renovado o quantitativo originalmente registrado.

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

5.1.3. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

5.2. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei no 14.133, de 2021.

5.2.1. O instrumento contratual de que trata o item 5.2. deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

5.3. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei no 14.133, de 2021.

5.4. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:

5.4.1. Serão registrados na Ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, observado que o Edital não admite proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

5.4.2. Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:

5.4.2.1. Aceitarem cotar os bens, as obras ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação; e

5.4.2.2. Mantiverem sua proposta original.

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

5.5. O registro a que se refere o item 5.4.2 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.

5.6. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

5.7. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 5.4.2.2 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

5.7.1. Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital; e

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6. ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

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

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

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

6.1.3. Na hipótese de reajustamento dos preços registrados, serão observados a data-base de 20 de outubro de 2026 e o índice IPCA/IBGE, conforme o Termo de Referência.

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

7. NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8.2. O remanejamento somente poderá ser feito:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

9.4.1. Por razão de interesse público;

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

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

10. DAS PENALIDADES

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

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

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

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

11. CONDIÇÕES GERAIS

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

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

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata é lavrada em via eletrônica, que, depois de lida e achada em ordem, será assinada pelas partes.

Itajubá/MG, na data da assinatura eletrônica.

ADRIANA BENETTI MARQUES VALIO

Diretora do Laboratório Nacional de Astrofísica
Representante do órgão gerenciador

[NOME DO REPRESENTANTE LEGAL DO FORNECEDOR]

[CARGO E RAZÃO SOCIAL]

ANEXO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
CADASTRO DE RESERVA

Pregão Eletrônico nº 90187/2026
Processo Administrativo nº 01204.000187/2026-65

1. Fornecedores que aceitarem cotar os itens com preços iguais aos do adjudicatário

Relação a ser preenchida segundo a ordem de classificação e as manifestações registradas no procedimento licitatório.

Fornecedor: [RAZÃO SOCIAL E CNPJ]
Endereço e contatos: [ENDEREÇO, TELEFONE E E-MAIL]
Representante: [NOME E QUALIFICAÇÃO]

Ordem	Item do TR	Especificação marca e modelo	Unidade	Qtd. máxima	Qtd. mínima	Preço unitário R$	Garantia ou validade
[Nº]	[ITEM]	[PRODUTO]	[UND.]	[QTD.]	[QTD.]	[PREÇO]	[PRAZO]

2. Fornecedores que mantiverem sua proposta original

Relação a ser preenchida segundo a ordem de classificação e as manifestações registradas no procedimento licitatório.

Fornecedor: [RAZÃO SOCIAL E CNPJ]
Endereço e contatos: [ENDEREÇO, TELEFONE E E-MAIL]
Representante: [NOME E QUALIFICAÇÃO]

Ordem	Item do TR	Especificação marca e modelo	Unidade	Qtd. máxima	Qtd. mínima	Preço unitário R$	Garantia ou validade
[Nº]	[ITEM]	[PRODUTO]	[UND.]	[QTD.]	[QTD.]	[PREÇO]	[PRAZO]

Modelos de referência: Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União — Edital e Ata de Registro de Preços, atualização de novembro de 2025; Termo de Referência para aquisições, atualização de dezembro de 2025.