



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

REQUISIÇÃO DE COMPRAS

REQUISIÇÃO DE COMPRAS								
Referência: CORCR-010/2025-RC		Processo SEI: 01340.006039/2025-17		Versão: 2				
Coordenação: CGIP		Unidade: CORCR		Sigla EDT: ATCORCR				
Requisitante: Yasuo Kono		Ramal: 6355		SIAPE: 1154643				
Resp/Fiscal do Contrato: Yasuo Kono		Ramal: 6355		SIAPE: 1154643				
Gerente Téc:		Ramal:		SIAPE:				
Resp/Fiscal do Contrato Substituto: Glauber Paz Miranda		Ramal: 2208 / 2219		SIAPE: 7664200				
DESCRIÇÃO ORÇAMENTÁRIA								
Valor Total Estimado R\$ 25.179,75		PTRES 233441	PI 956435- PO01	Fonte 1000	Natureza da Despesa 449040		Item de despesa 311	
Item	Código	Descrição do Material			Subitem	Unidade	Quant.	Valor Unitário (R\$)
1	24211	KIT DE PROGRAMAÇÃO PARA ATUALIZAÇÃO DO DEMODULADOR HRD-200B - ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE PARA O RECEBIMENTOS DOS DADOS DO SATÉLITE NOAA-21 (JPSS-2) - PART NUMBER: BU-991-001			05	UN	1.00	R\$ 25.179,75
Possíveis Fornecedores				Finalidade		Observações		

Empresas do ramo.	Aquisição de kit de programação para atualização de firmware dos demoduladores HRD-200B, pertencentes às Estações de Rastreo Dartcom Banda-X, localizadas nas unidade do INPE de Cachoeira Paulista/SP e Cuiabá/MT.	O processo em questão visa atualizar os demodulares HRD-200B para que a recepção dos dados do satélite JPSS-2 (NOAA-21) seja possível.
-------------------	---	--

ASSINATURAS ELETRÔNICAS

Aprovação - Titular Imediato: Mauricio Goncalves Vieira Ferreira SIAPÉ: 0664283	Aprovação - Titular Nível A: Geilson Loureiro SIAPÉ: 0664258
Autorização - Responsável pelo Plano Orçamentário: Mauricio Goncalves Vieira Ferreira SIAPÉ: 0664283	Há Disponibilidade Orçamentária - SEPOR (Vide assinatura eletrônica)

O conteúdo deste documento foi gerado no SIPLAN em 15/09/2025 às 15:25:54



Documento assinado eletronicamente por **Mauricio Goncalves Vieira Ferreira, Coordenador de Rastreo, Controle e Recepção de Satélites**, em 15/09/2025, às 15:39 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Roger Kober, Analista em Ciência e Tecnologia**, em 15/09/2025, às 16:59 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Geilson Loureiro, Coordenador-Geral de Infraestrutura e Pesquisas Aplicadas**, em 16/09/2025, às 09:27 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **13049099** e o código CRC **D32F49B4**.



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA

PREVISÃO LEGAL

Lei nº 14.133/2021, de 1º de abril de 2021, que estabelece as normas gerais de licitações e contratos administrativos.

Art. 72. O processo de contratação direta, que compreende os casos de inexigibilidade e de dispensa de licitação, deverá ser instruído com os seguintes documentos:

I - documento de formalização de demanda ...

IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA REQUISITANTE DA DEMANDA

Setor Requirante (Unidade/Setor/Depto):

CGIP/CORCR

Responsável pela Demanda:

Yasuo Kono

E-mail: yasuo.kono@inpe.br

Matrícula/SIAPE:

1154643

Telefone: (12) 3208-6355

IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA

Aquisição de kit de programação para atualização de firmware dos demoduladores HRD-200B, pertencentes às Estações de Rastreo Dartcom Banda-X, localizadas nas unidades do INPE de Cachoeira Paulista/SP e Cuiabá/MT, que compõem a estrutura de rastreo de satélites da Coordenação de Rastreo, Controle e Recepção de Satélite (CORCR).

JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Objetivo Estratégico: Consta no Plano Diretor 2022-2026 do INPE OE-2: Aperfeiçoar, implementar e estabelecer métodos, processos e ferramentas de gestão de portfólio, de programas, de projetos, de operações, e de gestão da inovação. E OE-5: Reforçar caráter nacional da atuação do INPE, por meio de suas unidades regionais e de parcerias estratégicas.

Objetivo Setorial: M-2.3: Aperfeiçoar, evoluir e implementar normas, processos, métodos e ferramentas para a gestão da propriedade intelectual, de forma integrada à gestão de projetos e programas do Instituto.

Justificativa

A Coordenação de Rastreo, Controle e Recepção de Satélites é responsável pelas antenas instaladas nas unidades do INPE em Cachoeira Paulista/SP, em Cuiabá/MT e em Alcântara/MA.

Nas unidades de Cachoeira Paulista/SP e Cuiabá/MT, estão instaladas estações de rastreo de satélites, denominadas de Dartcom Banda-X, que são responsáveis por efetuar o rastreo e gravação de dados enviados por diversos satélites que utilizam a frequência Banda-X para a transmissão de tais dados (JPSS-1, Terra, Aqua e Soumi NPP).

Consta que o Demodulador HRD-200B instalado em ambas unidades, é capaz de exercer com precisão a função de demodulação dos dados recebidos, porém, com a chegada do novo satélite JPSS-2 (que representa a última geração de satélites ambientais não geossíncronos e de órbita polar), uma atualização de firmware se faz necessária, para que o demodulador em questão possa ser plenamente capaz de executar a demodulação dos dados que serão enviados por esses novo satélite.

Portanto, é importantíssima a contratação de tal serviço para que haja o pleno atendimento e modernização das estações localizadas nas unidades de Cachoeira Paulista/SP e Cuiabá/MT, as quais são responsáveis para receber dados fundamentais que contemplam a Missão Institucional do INPE.

QUANTIDADE A SER CONTRATADA

Quantidade	Unidade de Fornecimento
01	UN.

PREVISÃO DE DATA EM QUE DEVE SER INICIADA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS OU AQUISIÇÃO

O prazo de entrega do bem é de **30 (trinta) dias**, contados do terceiro dia útil após a data da recebimento da Autorização de Compras pelo fornecedor, em remessa única.

RESPONSÁVEIS PELA ÁREA REQUISITANTE

Coordenador da Área Requirante	Matrícula SIAPE
Nome: Maurício Gonçalves Vieira Ferreira	664283
Servidor Requirante	Matrícula SIAPE
Nome: Yasuo Kono	1154643

Servidor Responsável pelo recebimento e aceitação do objeto/serviço	Matrícula SIAPE
Nome: Yasuo Kono	1154643

ASSINATURA

1. Este documento deverá ser assinado pelos servidores indicados no quadro imediatamente acima (RESPONSÁVEIS PELA ÁREA REQUISITANTE).



Documento assinado eletronicamente por **Yasuo Kono, Técnico**, em 12/09/2025, às 10:33 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mauricio Goncalves Vieira Ferreira, Coordenador de Rastreo, Controle e Recepção de Satélites**, em 15/09/2025, às 15:39 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **13048831** e o código CRC **E457CDAE**.

Termo de Referência 134/2025

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
134/2025	240106-INSTIT.NAC.DE PESQ.ESPACIAIS-S.J.CAMPOS - MCT	YASUO KONO	16/09/2025 13:27 (v 0.3)
Status			
ASSINADO			

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda/Bens de consumo		01340.006039/2025-17

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

(Processo Administrativo nº 01340.006039/2025-17)

TERMO DE REFERÊNCIA

1.1. Aquisição de kit de programação para atualização de firmware dos demoduladores HRD-200B, Ref. Part Number: BU-991-001, pertencentes às Estações de Rastreo Dartcom Banda-X, localizadas nas unidade do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) de Cachoeira Paulista/SP e Cuiabá/MT, que compõem a estrutura de rastreo de satélites da Coordenação de Rastreo, Controle e Recepção de Satélite (CORCR), conforme condições e exigências estabelecidas neste documento.

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	VALOR TOTAL ESTIMADO (R\$)
01	Kit de programação para a atualização do Demodulador HRD-200B Ref. Part Number: BU-991-001	UN.	01	<u>R\$ 25.179,75</u>	<u>R\$ 25.179,75</u>

1.2. O bem objeto desta contratação é caracterizado como comum, conforme preceitua o art.6 inciso XIII da Lei 14.133 /2021.

1.3. Justificativa da contratação:

1.3.1. A presente aquisição tem como por objetivo, atualizar os atuais demoduladores HRD-200B, empregados nas estações terrenas de rastreo Dartcom Banda-X do INPE, deste modo, justifica-se a aquisição do objeto descrito no item da tabela expressa acima, uma vez que, o mencionado "Kit de programação para a atualização do Demodulador HRD-200B", é concebido como uma instrumentação técnica, projetada pelos profissionais capacitados em dado ramo de atuação, com a devida validação científica, e seguindo as recomendações, bem como, os padrões de compatibilidade técnica/industrial para com o projeto original do modelo de demodulador, anteriormente expresso.

1.3.2. A aquisição do objeto elencado, permitirá com que o INPE, em específico a CORCR, mantenha a sua estrutura de rastreo de satélites, compostas por suas estações terrenas, que estão localizadas em diferentes unidades do INPE, como: Cachoeira Paulista/SP, Cuiabá/MT e Alcântara/MA, seguindo o mais elevado de qualidade e confiabilidade no tocante ao processo de recepção de dados dos mais variados satélites, no caso específico em questão, o "Kit de programação para a atualização do Demodulador HRD-200B" é conjunto essencial para que a atual condição dos demoduladores utilizados pelo INPE, possa ser de fato atualizada, permitindo a recepção dos dados do satélite NOAA-21 (anteriormente nomeado de: JPSS-2).

1.3.3. A atualização, que será obtida por meio da aquisição do objeto em questão, também possibilitará que os usuários finais dos dados oriundos do satélite NOAA-21 (JPSS-2), sendo estes servidores do INPE, lotados na DISSM (Divisão de Satélites e Sensores Meteorológicos), tenham acesso aos dados e informações coletadas por esse satélite, para que o desenvolvimento de pesquisas científicas possa ser efetuado adotando os mais rigorosos padrões de qualidade e confiabilidade estabelecidos pelo INPE, tal qual, por outros órgãos internacionais.

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

1.5. O prazo de vigência da contratação é de **60 (sessenta)** contados do terceiro dia útil após a data da recebimento da Autorização de Compras, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Coordenação de Rastreo, Controle e Recepção de Satélites é responsável pelas antenas instaladas nas unidades do INPE em Cachoeira Paulista/SP, em Cuiabá/MT e em Alcântara/MA.

2.2. Nas unidades de Cachoeira Paulista/SP e Cuiabá/MT, estão instaladas estações de rastreo de satélites, denominadas de Dartcom Banda-X, que são responsáveis por efetuar o rastreo e gravação de dados enviados por diversos satélites que utilizam a frequência Banda-X para a transmissão de tais dados (JPSS-1, Terra, Aqua e Soumi NPP).

2.3. Consta que o Demodulador HRD-200B instalado em ambas unidades, é capaz de exercer com precisão a função de demodulação dos dados recebidos, porém, com a chegada do novo satélite JPSS-2 (que representa a última geração de satélites ambientais não geossíncronos e de órbita polar) - NOAA-21, uma atualização de firmware se faz necessária, para que o o demodulador em questão possa ser plenamente capaz de executar a demodulação dos dados que serão enviados por esses novo satélite.

2.4. Portanto, é importantíssima a aquisição de 01 (um) "**Kit de programação para a atualização do Demodulador HRD-200B**" para que haja o pleno atendimento e modernização das estações localizadas nas unidades de Cachoeira Paulista/SP e Cuiabá/MT, as quais são responsáveis para receber dados fundamentais que contemplam a Missão Institucional do INPE.

2.5. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: **01263896000164-0-000008/2025**

II) Data de publicação no PNCP: **10/05/2024**

III) Id do item no PCA: **900**

IV) Classe/Grupo: **182**

V) Identificador da Futura Contratação: **240106-202/2025**

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

3.1. Especificação do bem a ser adquirido:

3.1.2. Aquisição do item em discussão, objetivando manter as estações terrenas das unidades do INPE de **Cachoeira Paulista/SP** e **Cuiabá/MT** atualizadas para que possam ser capazes de receber os dados de futuros satélites.

3.1.3. Possibilitando a atualização de firmware, para os Demoduladores HRD-200B, componente essencial pertencente às estações terrenas Dartcom Banda-X do INPE.

3.1.4. Com a aquisição do kit em pauta, será possível fornecer aos usuários finais do INPE os dados da forma mais atualizada possível, prezando pela qualidade, bem como pela excelência dos serviços prestados pelo INPE para com a comunidade científica, tal qual, para a sociedade brasileira e internacional.

3.1.5. O bem a ser adquirido (Kit de programação para a atualização do Demodulador HRD-200B), é composto por um conjunto de dongles e cabos usados para conectar às placas de circuito no modem do demodulador HRD-200B, também incluindo um manual de instruções com instruções sobre como baixar o software necessário para atualizar o firmware.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Sustentabilidade:

4.1.1. Em atendimento à Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010 e ao Decreto 7.746, de 5 de junho de 2012 regulamentado pelo Decreto nº 9.178, de 23 de outubro de 2017, o fornecedor deverá atender, **no que for aplicável**, aos seguintes critérios de sustentabilidade ambiental:

4.1.2. Que os bens sejam constituídos no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT, NBR – 15448-1 e 15448-2;

4.1.3. Que sejam observados os requisitos ambientais para obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

4.1.4. Que os bens devam ser preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

4.2. Subcontratação:

4.2.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

4.3. Garantia da contratação:

4.3.1. Não haverá exigência da garantia da contratação dos art.96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões expressas abaixo:

4.3.1.1. Primeiramente, não existe complexidade ou vultuosidade na presente licitação, não comprometendo o cumprimento das obrigações contratuais previstas;

4.3.1.2. Em segundo lugar, a exigência de garantia da contratação, como regra no processo licitatório, representa um valor que seria agregado às propostas dos Contratados, o que equivale dizer que os custos dessa exigência seriam

repassados à própria Contratante. Sendo assim, a não aplicação dessa exigência, vai de encontro ao fator que visa manter a economicidade da contratação;

4.3.1.3. Em suma, a exigência da garantia da contratação, por conta de ambos fatores acima mencionados, poderá consequentemente acarretar em uma diminuição do universo de interessados, fato que paralelamente iria tornar o certame, de modo geral, menos competitivo.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Entrega:

5.1. O prazo de entrega do bem é de **30 (trinta) dias**, contados do terceiro dia útil após a data da recebimento da Autorização de Compras pelo fornecedor, em remessa única.

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

5.3. O bem deverá ser entregue no seguinte endereço: ***Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, Avenida dos Astronautas, 1758 – Jd. da Granja São José dos Campos/SP, CEP: 12.227-010, Prédio Recebimento.***

5.4. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, será de, no mínimo, **12 (doze) meses**, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

5.5. Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o fornecedor deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante.

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

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

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

5.9. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

5.10. Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até **10 (dez) dias úteis**, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pelo Contratado ou pela assistência técnica autorizada.

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

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

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

5.14. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado.

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

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.6. 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 inexecução 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 aprezadas, 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 anotar 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 **10% (dez por cento)** por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de **10 (dez) dias**.

7.2.4.2. Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia;

7.2.4.2.1. O atraso superior a **25 (vinte e cinco) dias** para apresentação, suplementação ou reposição da garantia autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

7.2.4.3. Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “e” a “h” de **15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento)** do valor da contratação;

7.2.4.4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista acima na alínea “c”, de **5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento)** do valor da contratação;

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

7.2.4.6. 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;

7.2.4.7. 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 **15 (quinze) dias úteis**, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

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

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

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

7.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

7.9.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;

7.9.2. As peculiaridades do caso concreto;

7.9.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

7.9.4. Os danos que dela provierem para o Contratante;

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 **10 (dez) 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 **5 (cinco) 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 **5 (cinco) 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;

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 **05 (cinco) 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 Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) 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.

Cessão de Crédito:

8.27. As cessões de crédito dependerão de prévia aprovação do Contratante.

8.27.1. A eficácia da cessão de crédito, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo;

8.27.2. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do Contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020;

8.27.3. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (Contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração;

8.27.4. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do Contratado.

8.28. O disposto nesta seção não afeta as operações de crédito de que trata a Instrução Normativa SEGES/MGI nº 82, de 21 de fevereiro de 2025, as quais ficam por esta regidas.

Reajuste:

- 8.29. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em **14/05/2025**.
- 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 Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), 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 contratação direta com fundamento no art.75, inciso II, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, com base no seguinte fundamento: Trata-se de contratação de pequeno valor, cujo limite é inferior ao legalmente estabelecido para o caso, conforme Decreto nº 12.343, de 2024.

Forma de fornecimento:

9.2. O fornecimento do objeto será integral.

Exigências de habilitação:

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

Habilitação jurídica:

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

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

Habilitação fiscal, social e trabalhista:

- 9.13. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso.
- 9.14. 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.
- 9.15. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).
- 9.16. 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.
- 9.17. 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.
- 9.18. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre.
- 9.19. 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.
- 9.20. 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:

- 9.21. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação/contratação, ou de sociedade simples.
- 9.22. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor.

9.23. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis **dos dois últimos exercícios sociais**, já exigíveis e apresentados na forma da lei, comprovando, índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 01 (um), obtidos por meio da aplicação das seguintes fórmulas:

LG =	Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo
	Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

SG =	Ativo Total
	Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

LC =	Ativo Circulante
	Passivo Circulante

9.24. Caso a empresa interessada apresente resultado inferior ou igual a 01 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação **capital mínimo de 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação**.

9.25. Os indicadores fixados acima deverão ser atingido sem cada um dos dois últimos exercícios sociais, sob pena de inabilitação.

9.26. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 02 (dois) anos.

9.27. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

9.28. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação/contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

Disposições gerais sobre habilitação:

9.29. 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.

9.30. 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.

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

9.32. 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.

9.33. 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\$ 25.179,75 (vinte e cinco mil, cento e setenta e nove reais e setenta e cinco centavos)**, conforme custos unitários apostos na tabela contida no item 1.1. acima.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

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

11.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I) Gestão/Unidade: **CGIP/CORCR**

II) Fonte de Recursos: **1000**

III) Programa de Trabalho: **233441**

IV) Natureza da Despesa: **40.90.40.05**

V) Plano Interno: **21AI.0001**

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

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

São José dos Campos, 12 de setembro de 2025.

Requisitante:

(Assinado Eletronicamente)

De acordo, pelo Responsável pelo Órgão / Área Solicitante:

(Assinado Eletronicamente)

Mauricio Gonçalves Vieira Ferreira
Coordenador CORCR
SIAPE 664283

13. ANEXO I Regras aplicáveis ao instrumento substitutivo ao contrato

(Contratações de pequeno valor - art. 95, inciso I, da Lei n. 14.133/2021, Orientação Normativa nº 84, de 17 de maio de 2024)

1. FORMALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. O adjudicatário terá o prazo de **03 (três) dias úteis**, contado a partir da data de sua convocação, para aceitar o instrumento equivalente ao contrato **Autorização de Compra**, 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 **Aviso de Dispensa Eletrônica**, no Termo de Referência e em seus anexos, conforme Termo de Ciência e Concordância.

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 nº 14.133, de 2021.
- 2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, 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 úteis**, 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 **15 (quinze) dias úteis**.
- 3.1.10. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 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;

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.

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 São José dos Campos - SP, Seção Judiciária de São José dos Campos 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.

14. ANEXO II TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

Por meio deste instrumento, (*identificar o Contratado*) declara que está ciente e concorda com as disposições e obrigações previstas no Edital **OU** Aviso de Contratação Direta, no Termo de Referência e nos demais anexos a que se refere o Pregão/Concorrência/Dispensa Eletrônica nº...../20....., bem como que se responsabiliza, sob as penas da Lei, pela veracidade e legitimidade das informações e documentos apresentados durante o processo de contratação.

Local-UF, de de 2025.

(Nome e Cargo do Representante Legal)

15. Responsáveis

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

YASUO KONO

Técnico - CORCR



Assinou eletronicamente em 12/09/2025 às 10:37:05.

MAURICIO GONCALVES VIEIRA FERREIRA

Coordenador - CORCR



Assinou eletronicamente em 16/09/2025 às 13:27:11.



MINISTÉRIO DA
GESTÃO E DA INOVAÇÃO
EM SERVIÇOS PÚBLICOS

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

X LIMPAP

Ano da Compra
TODOS

Período da Compra
2 de 5



« [OCULTAR FILTROS](#)

Ano da Compra

Nome do Material (PDM)

Código Material

Descrição do Item

Descrição Complementar

Descrição C...   

 Kit de Programação para a atual

ACESSÓRIOS PARA ESTUDO/TR...

ACESSÓRIOS PARA ESTUDO/TR...

CONJUNTO INSTRUÇÃO, TIPO CONJUNTO INSTRUÇÃO, TIPO CONJUNTO INSTRUÇÃO, TIPO 

CONJUNTO INSTRUÇÃO, TIPO ...

CONJUNTO PARA DIÁLISE PERI...

CONJUNTO PARA DIÁLISE PERI...

INSTRUMENTO MUSICAL	TIPO

Modalidade da Compra

Período da Compra

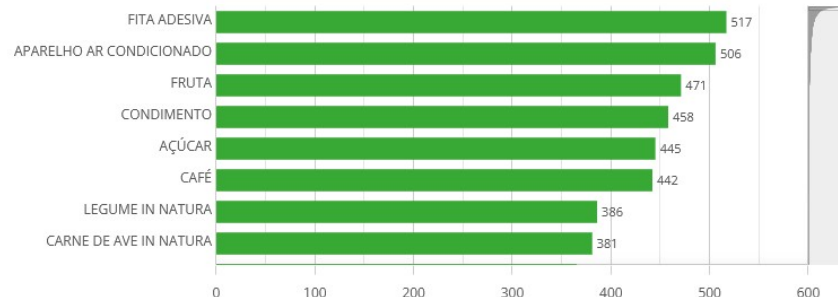
Forma da Compra

Esfera	
--------	--

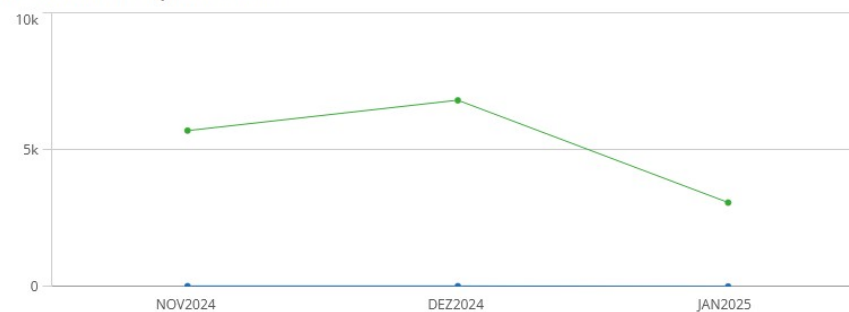
QUANTIDADE DE PROCESSOS DE COMPRA

QUANTIDADE DE PROCESSOS DE
19.090

QUANTIDADE DE PROCESSOS DE COMPRA POR MATERIAL



MÉDIA/MEDIANA DE PREÇOS POR PERÍODO

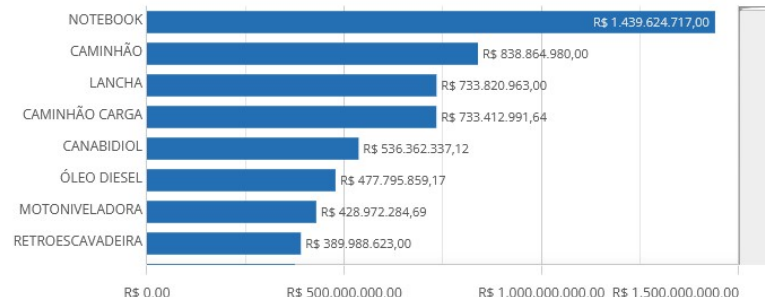


VALOR DAS COMPRAS HOMOLOGADAS

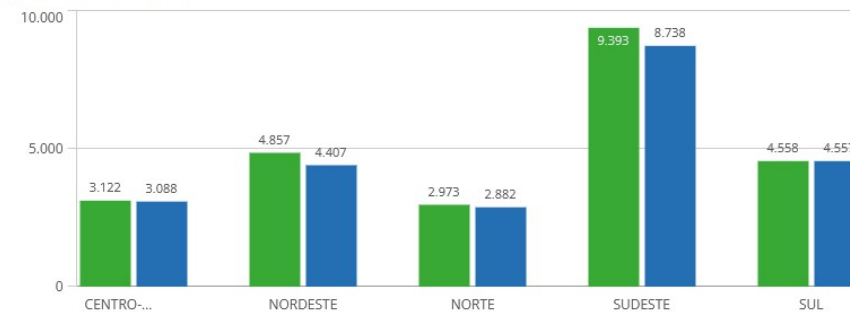
VALOR DAS COMPRAS HOMOLOGADAS

R\$ 25.095.581.118,94

VALOR DE COMPRAS POR MATERIAL



QUANTIDADE DE FORNECEDORES



Atualizado em 20/03/2025

Nova Pesquisa

**Sunrise CSE Comércio, Serviços e Engenharia Ltda EPP**

CNPJ: 07.421.655/0001-82
Av. Cassiano Ricardo, 601 – Sala 163 – 16º Andar
Ed. The One Office Tower – Jd. Aquarius
CEP: 12246-870 – São José dos Campos – SP
Fone: (12) 3207-2097
sunrise@sunrise-cse.com.br

PROPOSTA COMERCIAL

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE
Av. dos Astronautas, 1758 – Jd. da Granja
São José dos Campos – SP – Brasil
CEP: 12.227-010
A/C: Caio Chicarino da Silva Gomes
Ref.: Kit para atualização de firmware do demodulador HRD-200B

Item	Descrição	Un	Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total
1	Kit para atualização de firmware do Demodulador modelo HRD-200B, fabricado pela CPI Communications, que após aplicado, permitirá a demodulação dos sinais do satélite JPSS-2. O kit de atualização consiste em módulos e cabos necessários para conexão ao demodulador, um guia de instruções para o processo de atualização e instruções para obter os arquivos de atualização.	un	01	21.600,00	21.600,00
TOTAL R\$					21.600,00

Validade: 90 dias.

Prazo Entrega: Até 90 dias.

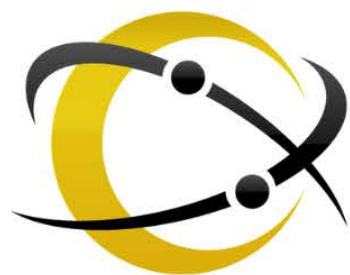
Local Entrega: INPE – São José dos Campos/SP.

Pagamento: Até 10 DDL.

Dados Bancários: Banco Itaú – Ag: 1529 – C/C: 80888-1

São José dos Campos, 04 de Setembro de 2025.


Rosemary Ceragioli Schneider
Sócia Administrador
CPF 547.696.048-15
CREA/SP 0600491154



RENTELCK
ELETRÔNICA INDUSTRIAL

Proposta Comercial

**Proposta de Venda de
Equipamentos Eletrônicos
Industriais.**

RENTELCK ELETRÔNICA INDUSTRIAL LTDA

Av. Dr. João Batista Soares de Queiroz Junior, 215 - Jardim das Indústrias
São José dos Campos/SP - CEP: 12240-000
www.rentelck.com.br



São José dos Campos, 11 de setembro de 2025

Cotação
PLA011_25

De: Renata Jesus Oliveira
E-mail: rentelck@rentelck.com.br
Fone: (12) 98165-4456

Para: Inpe
A/C: Yasuo Kono
E-mail: yasuo.kono@inpe.br

PROPOSTA COMERCIAL

Prezados Senhores,

Atendendo sua solicitação, apresentamos-lhe nossa proposta comercial para fornecimento do(s) produto(s) solicitado(s)

Quant.	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
01	Fornecimento de Kit de Programação para Atualização do Demodulador HRD-200B	R\$ 20.990,00	R\$ 20.990,00
VALOR TOTAL			R\$ 20.990,00

Condições de Pagamento: 100% devido no momento do pedido.

OBS: A condição de pagamento está sujeita a análise e aprovação de crédito

Prazo de Entrega: 4 semanas após o reconhecimento do pedido.

(Sujeito a disponibilidade de estoque).

Frete: FOB

NCM: 85371019

Garantia: 12 meses

Validade da Proposta: 90 dias

Empresa enquadrada no regime Lucro Presumido.

ACESSE NOSSO SITE:



CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO E PAGAMENTO:

RENTELCK ELETRÔNICA INDUSTRIAL LTDA

Av. Dr. João Batista Soares de Queiroz Junior, 215 - Jardim das Indústrias
São José dos Campos/SP - CEP: 12240-000
www.rentelck.com.br



DO FORNECIMENTO:

A presente proposta comercial é estritamente aplicável à quantidade de itens previamente especificada pelo cliente, conforme detalhado na seção "Quantidade". Se houver interesse em adquirir uma quantidade adicional do referido item, solicitamos que nos contate com antecedência para obter informações sobre a disponibilidade do fornecimento e os respectivos preços.

ATENÇÃO: Não aceitamos devoluções de materiais. Uma vez que o material sai da RHR, não será possível realizar devoluções sob nenhuma circunstância. No entanto, caso ocorra qualquer falha ou problema com o equipamento, garantimos a troca dentro do período de garantia.

Dados para o depósito bancário:

Faturamento mínimo: R\$ 400,00

Bradesco S.A

Agência: 2911

C/C: 290162-1

CNPJ: 07.306.783/0001-85

Empresa enquadrada no regime Lucro Presumido.

OU PAGUE POR PIX:



Termos e Condições

1. GERAL

A Rentelck Eletrônica Industrial Eletrônica Industrial é optante pelo Simples Nacional, previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, ou seja, o ICMS já está incluso no preço unitário (Alíquota de 4,95%) e IPI isento.

2. CLIENTE

- 2.1 Providencia por sua conta e risco o transporte dos equipamentos entre a Cliente/RENTELCK e RENTELCK/Cliente, acompanhados de Nota Fiscal.
- 2.2 Enviar a Rentelck Eletrônica Industrial via e-mail a presente confirmação do orçamento e/ou pedido de compra.
- 2.3 Para equipamentos sujeitos a ajustes e testes finais em máquinas, será identificada pelo departamento técnico responsável, o cliente é responsável em facilitar a entrada dos técnicos e respectivos instrumentos/equipamentos em suas dependências, de modo a evitar atrasos na realização dos serviços o mesmo implicará em custos adicionais.

3. Rentelck Eletrônica Industrial Eletrônica Industrial

- 3.1 Realizar o serviço dentro da melhor qualidade técnica.
- 3.2 O prazo de entrega está sujeito a alteração, caso os produtos ou componentes, sejam importados (ex: greves alfandegárias, retenção temporária para conferência, etc.), o que exime a Rentelck Eletrônica Industrial de qualquer ônus ou multa.
- 3.3 A Rentelck Eletrônica Industrial não se responsabiliza pelo backup (parametrização e configuração) dos equipamentos enviados, ficando essa responsabilidade por conta do cliente, caso estes se percam durante as operações de reparo e teste.
- 3.4 A aprovação desta proposta não implicará na obrigatoriedade da Rentelck Eletrônica Industrial na efetivação do reparo, devido outros fatores, tais como componentes e software descontinuados e/ou exclusivos e outros extraordinários.
- 3.5 O estoque é rotativo e a disponibilidade está condicionada a digitação do pedido mediante o "aceite" da proposta.

4. ENVIO

- 4.1 Frete FOB. O cliente assume os custos e os riscos do transporte a partir do embarque, já que a responsabilidade da Rentelck Eletrônica Industrial acaba quando o produto entra no transporte.
- 4.2 Envio por Correios são de inteira responsabilidade do cliente, independente da inclusão do custo do serviço na venda final.
- 4.3 O transporte e o seguro são de responsabilidade do cliente.
- 4.4 Os produtos a serem fornecidos serão acondicionados em embalagens adequadas e de boa qualidade que sejam resistentes a intempéries e condições normais de transporte e operações de manuseio.
- 4.5 Recomendamos que os produtos e serviços após noventa dias (90) do orçamento sejam aprovados ou retirados pelo cliente. Após este prazo, a Rentelck Eletrônica Industrial não se responsabiliza pelo destino.

5. PAGAMENTO

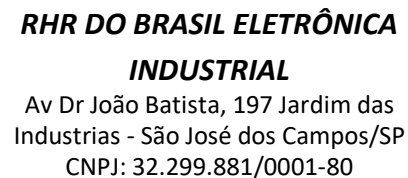
- 5.1 A liberação do pedido está sujeita a análise de crédito.
- 5.2 Após aprovação de acordo com as condições ofertadas nessa proposta o mesmo não poderá ser cancelado.
- 5.3 Se houver rescisão do contrato em caráter unilateral pelo cliente, todos os custos ocorridos decorrentes das atividades do fornecimento e serviços próprios, deverão ser integralmente ressarcidos pelo cliente.

6. GARANTIA

- 6.1 A Rentelck Eletrônica Industrial garante o serviço descrito no Orçamento de Manutenção / Venda pelo período estipulado, mediante a apresentação de cópia de Nota Fiscal/Fatura de Serviço quando se verificar defeito de fabricação nas peças utilizadas no conserto ou quando os ajustes realizados não foram suficientes para eliminar o problema reclamado.
- 6.2 A garantia não se aplica a dispositivos de proteção (ex: fusíveis ou assemelhados) e também quando for constatado uso indevido ou abusivo do instrumento.
- 6.3 Os reparos em garantia deverão ser executados somente pela Rentelck Eletrônica Industrial no mesmo local onde foram realizados os serviços originalmente. Quando o local for o Departamento Técnico da Rentelck Eletrônica Industrial, os custos e riscos de transporte do aparelho em garantia, mesmo nos casos de venda dos equipamentos, serão de responsabilidade total do cliente.
- 6.4 A Rentelck Eletrônica Industrial não assume a garantia em casos de uso indevido, dano causado por descarga atmosférica, manutenção e/ou reparos realizados pela contratante ou por parceiros às suas ordens. A presente garantia se limita ao produto fornecido ou reparado. Não se responsabilizando a Rentelck Eletrônica Industrial por danos a pessoas, terceiros, a outros equipamentos ou instalações, lucro cessantes ou quaisquer outros danos emergentes ou consequentes.

7. A GARANTIA NÃO COBRE:

- 7.1 Se na instalação não forem observadas a especificação e recomendação constante nesse descritivo.
- 7.2 Se o equipamento recebeu maus tratos, descuido, utilização ou ainda alterações e modificações na sua estrutura.
- 7.3 Se houver sinais de violação ou remoção do lacre de garantia e da etiqueta de identificação da Rentelck Eletrônica Industrial.
- 7.4 Se o equipamento apresentar defeitos em consequência de transportes ou manuseio, riscos, amassamentos ou atos sinistros decorrentes de catástrofes da natureza.
- 7.5 Se o equipamento for armazenado em lugares inadequados ao recebimento de produtos eletrônicos.
- 7.6 Isenção de Responsabilidade da Rockwell: A Rentelck não é um revendedor autorizado ou afiliado do fabricante deste produto. O produto pode ter códigos de data mais antigos ou ser de uma série anterior à disponível diretamente da fábrica ou de revendedores autorizados. Como a Rentelck não é um distribuidor autorizado deste produto, a garantia do fabricante original não se aplica. Embora muitos produtos PLC da Allen-Bradley já venham com firmware instalado, a Rentelck não garante que um produto PLC terá ou não firmware e, se tiver, que o firmware será o nível de revisão necessário para a sua aplicação. A Rentelck também não garante a sua capacidade ou direito de baixar ou de outra forma obter firmware para o produto da Rockwell, de seus distribuidores ou de qualquer outra fonte. A Rentelck não garante o seu direito de instalar tal firmware no produto. A Rentelck não obterá nem fornecerá firmware em seu nome. É sua obrigação cumprir os termos de qualquer Acordo de Licença de Usuário Final ou documento semelhante relacionado à obtenção ou instalação de firmware.



Contato: **Caio Chicarino da Silva Gomes**
Coordenação de Rastreo, Controle e Recepção de Satélites - CORCR
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI
Ramal: 3186-9623
E-mail: caio.gomes@inpe.br

Orçamento 2025-220

Sao José dos Campos, 11 de setembro de 2025.

Item	CÓDIGO	QTDE	UNID	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	FABRICANTE	PRZ ENTREGA	ICMS	CLASS.FISCAL	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	10.20	1	CJ	Kit de Programação para Atualização do Demodulador HRD-200B	-	-	120	-	85371019	R\$ 32.949,25	R\$ 32.949,25
TOTAL DO PRODUTO										R\$ 32.949,25	
TOTAL DO IMPOSTO										-	
TOTAL										R\$ 32.949,25	

CONDIÇÕES COMERCIAIS	
Preços e tributos:	Impostos inclusos. Os preços indicados nesta proposta são válidos somente para as quantidades de produtos ofertadas e nas condições e características especificadas e observam a atual política econômica vigente no país. Quaisquer mudanças nesta política que impliquem em alteração real do valor ofertado, face ao prazo de validade da proposta, condições de pagamento ou da formação de preços, o mesmo será revisto e adaptado a fim de que seja mantido o equilíbrio econômico e financeiro da presente proposta.
Condição de pagamento:	28 DD
PAGAMENTO	A liberação do pedido está sujeita a análise de crédito. Após aprovação de acordo com as condições ofertadas nessa proposta o mesmo não poderá ser cancelado. Se houver rescisão do contrato em caráter unilateral pelo cliente, todos os custos ocorridos decorrentes das atividades do fornecimento e serviços próprios, deverão ser integralmente ressarcidos pelo cliente.
Prazo de entrega: (em dias ÚTEIS)	Posição de entrega refere-se ao momento em que foi gerado o orçamento.
Frete:	FOB - Atenção: esse prazo deve ser somado à disponibilidade do item (informada acima no orçamento) para composição do leadtime total do produto.
Validade	60 dias.
Troca e devolução:	Não aceitamos devoluções de materiais. Uma vez que o material sai da RHR, não será possível realizar devoluções sob nenhuma circunstância. No entanto, caso ocorra qualquer falha ou problema com o equipamento, garantimos a troca dentro do período de garantia.
Dados Cadastrais	RHR DO BRASIL ELETRONICA INDUSTRIAL EIRELI CNPJ: 32.299.881/0001-80 INSC EST645.968.409.117 INSC MUN 347004 Email: gestao@rhrdobrasil.com.br / Telefone: (12) 98165-4456
	Empresa Optante pelo Simples Nacional



***RHR DO BRASIL ELETRÔNICA
INDUSTRIAL***
Av Dr João Batista, 197 Jardim das
Indústrias - São José dos Campos/SP
CNPJ: 32.299.881/0001-80

Atesto que a pesquisa de preço para aquisição de bens, referente ao Processo SEI nº **01340.006039/2025-17**, foi elaborada em atendimento ao disposto na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, conforme descrito abaixo:

DESCRIÇÃO DO OBJETO A SER CONTRATADO:

Aquisição de 01 (um) kit de programação para atualização de firmware dos demoduladores HRD-200B, pertencentes às Estações de Rastreo Dartcom Banda-X, localizadas nas unidade do INPE de Cachoeira Paulista/SP e Cuiabá/MT, que compõem a estrutura de rastreo de satélites da Coordenação de Rastreo, Controle e Recepção de Satélite (CORCR).

SERVIDOR RESPONSÁVEL PELA PESQUISA: Yasuo Kono – SIAPE 1154643

CARACTERIZAÇÃO DAS FONTES CONSULTADAS:

Razão Social: **Sunrise CSE Comércio, Serviços e Engenharia Ltda EPP**

CNPJ: **07.421.655/0001-82**

Endereço: **Av. Cassiano Ricardo, 601 – Sala 163 – 16º Andar Ed. The One Office Tower – Jd. Aquários - São José dos Campos, São Paulo**

CEP: **12246-870**

Tel.: **(12) 3207-2097**

Proposta: **[13119045]**

Razão Social: **RENTELCK ELETRÔNICA INDUSTRIAL LTDA**

CNPJ: **07.306.783/0001-85**

Endereço: **Av. Dr. João Batista Soares de Queiroz Junior, 215 - Jardim das Indústrias, São José dos Campos, São Paulo**

CEP: **12240-000**

Tel.: **(12) 98165-4456**

Proposta: **[13135376]**

Razão Social: **RHR DO BRASIL ELETRONICA INDUSTRIAL EIRELI**

CNPJ: **32.299.881/0001-80**

Endereço: **Av. Dr. João Batista, 197 - Jardim das Indústrias - São José dos Campos, São Paulo**

CEP: **12240-000**

Tel.: **(12) 3431-1179 / (12) 3931-6222**

Proposta: **[13137741]**

PLANILHA DE CUSTO MÉDIO:

PLANILHA DE CUSTO MÉDIO ESTIMADO REF. CORCR-010/2025-RC							
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	Sunrise CSE	RENTELCK	RHR DO BRASIL	MÉDIA	MÉDIA TOTAL
01	Kit de programação para a atualização do Demodulador HRD-200B	01	<u>R\$ 21.600,00</u>	<u>R\$ 20.990,00</u>	<u>R\$ 32.949,25</u>	<u>R\$ 25.179,75</u>	<u>R\$ 25.179,75</u>

Ref. Part Number: BU-991-001						
TOTAL					R\$ 25.179,75	R\$ 25.179,75

Não foram encontrados no **Painel de Preços [13048833]**; **Compras.gov.br [13048834]**, resultados de pesquisa relativos ao item com características coincidentes com as especificadas para o bem que se pretende adquirir.

O valor estimado foi definido através da média dos valores apurados.

São José dos Campos, 12 de setembro de 2025.

(Assinado eletronicamente)

Yasuo Kono
Técnico - CORCR
SIAPE 1154643



Documento assinado eletronicamente por **Yasuo Kono, Técnico**, em 12/09/2025, às 10:35 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **13137755** e o código CRC **B800F1B2**.



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

JUSTIFICATIVA PARA AQUISIÇÃO

Processo nº: 01340.006039/2025-17

Dispensa Eletrônica nº: 90105/2025

Assunto: AQUISIÇÃO DE KIT DE PROGRAMAÇÃO PARA ATUALIZAÇÃO DO DEMODULADOR HRD-200B

Tendo em vista o objeto solicitado no processo Dispensa Eletrônica nº 90105/2025, que terá a sua aquisição de acordo do Art. 75, inciso II, da Lei 14.133/2021, temos a informar que para o ano de 2025 e até a presente data, não houve aquisições do referido objeto nesta modalidade para a unidade INPE de São José dos Campos - SP.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)

José Aristeu de Souza Ruas

Chefe do Serviço de Compras, Recebimento e Importação – SECRI

SIAPE 664036



Documento assinado eletronicamente por **José Aristeu de Souza Ruas, Chefe do Serviço de Compras, Recebimento e Importação**, em 17/09/2025, às 14:04 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **13150688** e o código CRC **08F63434**.

LISTA DE VERIFICAÇÃO - CONTRATAÇÃO POR DISPENSA - PARA AQUISIÇÃO

Processo nº 01340.006039/2025-17

LISTA DE VERIFICAÇÃO 1 - VERIFICAÇÃO <u>COMUM</u> A TODAS AS CONTRATAÇÕES DIRETAS	Atende plenamente a exigência?	Indicação do local do processo em que foi atendida a exigência (doc./fls./SEI)
Houve abertura de processo administrativo?	SIM	Autuado automaticamente pelo SEI.
Foi adotada a forma eletrônica para o processo administrativo ou, caso adotada forma em papel, houve a devida justificativa?	SIM	Autuado automaticamente pelo SEI.
A autoridade competente designou os agentes públicos responsáveis pelo desempenho das funções essenciais à contratação?	SIM	Conforme Portaria nº 891/2023/SEI-INPE, Portaria nº 3.352, de 10 de Setembro de 2020 do MCTI, Portaria nº 165/2020/SEI-INPE e Portaria nº 1024/2023/SEI-INPE
Consta Documento de Formalização de Demanda?	SIM	SEI nº 13048831
Foi certificado que objeto da contratação está contemplado no Plano de Contratações Anual?	SIM	SEI nº 13146908
Foi certificado que objeto da contratação está compatível com a Lei de Diretrizes Orçamentárias?	SIM	SEI nº 13049099
Há Estudo Técnico Preliminar?	N/A	-
O Estudo Técnico Preliminar contempla ao menos a descrição da necessidade, a estimativa do quantitativo, a estimativa do valor, a manifestação sobre o parcelamento e a manifestação sobre a viabilidade da contratação?	N/A	-
Há Análise de Riscos?	N/A	-
Caso não existam os Estudos Técnicos Preliminares ou a Análise de Riscos, houve manifestação justificando a ausência do documento?	N/A	-
Consta justificativa para a ausência dos itens não obrigatórios dos Estudos Técnicos Preliminares?	N/A	-
Houve manifestação justificando as exigências de práticas e/ou critérios de sustentabilidade ou sua dispensa no caso concreto?	SIM	SEI nº 13146908
Foi consultado o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Consultoria Geral da União para inserção dos critérios de sustentabilidade?	SIM	
Há Termo de Referência?	SIM	SEI nº 13146908
Foi certificada a utilização de modelos de minutas padronizados de Termos de Referência da Advocacia-Geral da União ou as contidas no catálogo eletrônico de padronização, ou houve justificativa para sua não utilização?	SIM	SEI nº 13146908
Sendo adotado modelo padronizado de Termo de Referência, foram justificadas e destacadas visualmente, no processo, eventuais alterações?	N/A	-

Foram utilizados os modelos padronizados de instrumentos contratuais da Advocacia-Geral da União, com eventuais alterações destacadas e justificadas, ou as contidas no catálogo eletrônico de padronização?	N/A	-
Foi demonstrado que a previsão de recursos orçamentários é compatível com a despesa estimada?	SIM	SEI nº 13049099
Tratando-se de atividade de custeio, foi certificada a observância do art. 3º do Decreto 10.193/2019?	SIM	-
Tratando-se de contratação que envolva a criação, expansão ou aperfeiçoamento de ação governamental que acarrete aumento da despesa, constam dos autos estimativa do impacto orçamentário-financeiro e declaração sobre adequação orçamentária e financeira?	N/A	-
Consta dos autos certificação acompanhada de comprovação de que o contratado preenche os requisitos de habilitação e de qualificação mínima necessários?	SIM	SEI nº 13198692
Foi juntada aos autos consulta ao CADIN?	SIM	SEI nº 13198692
Houve a autorização da autoridade competente?	SIM	SEI nº 13146908
Sendo adotado registro de preços, a contratação abrange mais de um órgão ou entidade?	N/A	-

LISTA DE VERIFICAÇÃO 2B – VERIFICAÇÃO ESPECÍFICA E EXCLUSIVA PARA CONTRATAÇÃO POR DISPENSA	Atende plenamente a exigência?	Indicação do local do processo em que foi atendida a exigência (doc./fls./SEI)
Consta manifestação técnica justificando o enquadramento da contratação expressamente nas hipóteses do art. 75 da Lei 14133/21?	SIM	SEI nº 13146908
Consta justificativa do preço baseada em pesquisa de conforme regulamento pertinente ou certificação de que a estimativa ocorrerá concomitantemente com a seleção da proposta mais vantajosa, tudo em conformidade com a Instrução Normativa nº 65/2021?	SIM	SEI nº 13137755
Tratando-se de situação em que não é possível estimar o valor do objeto na forma estabelecida nos §§ 1º, 2º e 3º do art. 23 da Lei 14133/21, o contratado comprova por algum meio idôneo que os preços estão em conformidade com os praticados em contratações semelhantes de objetos de mesma natureza, tais como notas fiscais emitidas para outros contratantes no período de até 1 (um) ano anterior à data da contratação pela Administração?	N/A	-
Tratando-se de dispensa fundada nos incisos I ou II do art. 75 da Lei 14.133/21, foi demonstrado respeito ao limite de valor considerando o somatório do valor da contratação com o valor de outros objetos da mesma natureza contratados pela mesma unidade gestora no mesmo exercício financeiro?	SIM	SEI nº 13150688

Tratando-se de dispensa fundada nos incisos I ou II do art. 75 da Lei 14133/21, a autoridade declarou que a contratação será precedida de divulgação de aviso em sítio eletrônico oficial, pelo prazo mínimo de 3 (três) dias úteis, com atendimento da IN SEGES 67/21 para busca da proposta mais vantajosa?	SIM	SEI nº 13173170
Tratando-se de dispensa fundada nos incisos I ou II do art. 75 da Lei 14133/21, a contratação será paga por meio de cartão de pagamento e com divulgação do extrato no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP)?	N/A	-
Em caso negativo, houve justificativa para não adoção dessa forma de pagamento?	N/A	-

LISTA DE VERIFICAÇÃO 3A - VERIFICAÇÃO <u>ESPECÍFICA</u> PARA <u>AQUISIÇÕES</u> POR INEXIGIBILIDADE OU POR DISPENSA DE LICITAÇÃO	Atende plenamente a exigência?	Indicação do local do processo em que foi atendida a exigência (doc./fls./SEI)
Há justificativa para não utilização de sistema de registro de preços?	N/A	Trata-se de uma única aquisição.
Há manifestação sobre o atendimento do princípio da padronização?	N/A	-
Consta informação do uso ou justificativa para não utilização de catálogo eletrônico de padronização?	N/A	-
Caso haja indicação de marca ou modelo, consta justificativa para a indicação?	N/A	-
Havendo vedação de determinada marca ou produto, foi indicada a existência de processo administrativo em que esteja comprovado que não atendem às necessidades da Administração?	N/A	-
Há certificação de que a opção pela aquisição é mais vantajosa do que eventuais alternativas, como a locação de bens?	SIM	-

(assinado eletronicamente)

José Aristeu de Souza Ruas

Chefe de Serviço de Compras, Recebimento e Importação - SECRI

SIAPE 664036



Documento assinado eletronicamente por **José Aristeu de Souza Ruas, Chefe do Serviço de Compras, Recebimento e Importação**, em 07/10/2025, às 10:11 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **13150692** e o código CRC **B5891DF4**.



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Coordenação-Geral de Gestão Organizacional
Coordenação de Administração
Serviço de Compras, Recebimento e Importação
Grupo de Instrução Processual

Memorando nº 13036/2025/INPE

Ao Senhor Antonio Ésio

Assunto: Solicitação de ciência da área de TI

Solicito ao responsável da área de TI a ciência do Processo nº 01340.006039/2025-17, Requisição de Compras CORCR-010/2025, para dispensa eletrônica que trata da "AQUISIÇÃO DE KIT DE PROGRAMAÇÃO PARA ATUALIZAÇÃO DO DEMODULADOR HRD-200B".

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)

José Aristeu de Souza Ruas
Chefe do Serviço de Compras, Recebimento e Importação
SIAPE 664036



Documento assinado eletronicamente por **José Aristeu de Souza Ruas, Chefe do Serviço de Compras, Recebimento e Importação**, em 18/09/2025, às 16:11 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **13154864** e o código CRC **7AA21604**.

Anexos

Não Possui.

Referência: Processo nº 01340.006039/2025-17

SEI-INPE nº 13154864



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Coordenação-Geral de Gestão Organizacional
Coordenação de Administração
Serviço de Compras, Recebimento e Importação
Grupo de Instrução Processual

Memorando nº 13056/2025/INPE

Ao Senhor José Aristeu Ruas

Assunto: Resposta ao Memorando 13036 - Solicitação de ciência em processo de dispensa eletrônica para item de TI

Prezado,

Informo que já consta a ciência da área de TI com relação ao procedimento de dispensa eletrônica, referente à RC CORCR-010/2025.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)

Antonio Ésio Marcondes Salgado
Coordenador de Tecnologia da Informação e Comunicação
SIAPE 664820



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Ésio Marcondes Salgado, Coordenador de Tecnologia da Informação e Comunicação**, em 19/09/2025, às 12:14 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **13155724** e o código CRC **7364489B**.

Anexos

Não Possui.



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

JUSTIFICATIVA

AUTORIZAÇÃO DE AVISO DE CONTRATAÇÃO

(art. 72, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021)

Aviso de Contratação nº: 63/2025

Processo nº: 01340.006039/2025-17

Objeto: Aquisição de kit de programação para atualização de firmware dos demoduladores HRD-200B, pertencentes às Estações de Rastreo Dartcom Banda-X, localizadas nas unidades do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) de Cachoeira Paulista/SP e Cuiabá/MT, que compõem a estrutura de rastreo de satélites da Coordenação de Rastreo, Controle e Recepção de Satélite (CORCR).

No uso das atribuições que me foram subdelegadas pelo inciso III, do art. 1º, da Portaria nº 1639/2025/SEI-INPE (SEI nº 13157577), e após a análise da documentação que instrui o presente processo, **AUTORIZO** a contratação do objeto em epígrafe por meio da Dispensa Eletrônica nº 63/2025, com fulcro no inciso II, do art. 75, da Lei nº 14.133/2021.

Valor estimado da contratação: R\$ 25.179,75 (vinte e cinco mil, cento e setenta e nove reais e setenta e cinco centavos).

Ao Serviço de Compras, Recebimento e Importação - SECRI, para as providências de divulgação do referido Aviso, em cumprimento ao disposto no parágrafo único, do art. 72, da Lei nº 14.133/2021.

(assinado eletronicamente)

Raul Ferreira da Silva Junior

Ordenador de Despesas

SIAPE 2796948



Documento assinado eletronicamente por **Raul Ferreira da Silva Junior**, Ordenador de Despesas, em 25/09/2025, às 11:30 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **13173195** e o código CRC **F31F2C02**.

INSTIT.NAC.DE PESQ.ESPACIAIS-S.J.CAMPOS - MCT

Aviso de Contratação 63/2025

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
63/2025	240106-INSTIT.NAC.DE PESQ.ESPACIAIS-S.J.CAMPOS - MCT	VITOR MATEUS DOS REIS MARTINS DUARTE	25/09/2025 08:59 (v 0.4)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda/Bens de consumo		01340.006039/2025-17

1. <Item editável>

AVISO DE CONTRATAÇÃO DIRETA

90105/2025

CONTRATANTE (UASG)

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS - INPE (240106)

OBJETO

Aquisição de kit de programação para atualização de firmware dos demoduladores HRD-200B, *Ref. Part Number: BU-991-001*, pertencentes às Estações de Rastreo Dartcom Banda-X, localizadas nas unidade do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) de Cachoeira Paulista/SP e Cuiabá/MT, que compõem a estrutura de rastreo de satélites da Coordenação de Rastreo, Controle e Recepção de Satélite (CORCR).

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 25.179,75

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

De 02/10/2025

HORÁRIO DA FASE DE LANCES

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

Menor preço por item

TRATAMENTO FAVORECIDO ME/EPP/EQUIPARADAS

Sim

MARGEM DE PREFERÊNCIA PARA ALGUM ITEM

Sim

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - MCTI
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS - INPE
AVISO DE CONTRATAÇÃO DIRETA Nº 90105/2025
(Processo Administrativo nº 01340.006039/2025-17)

Torna-se público que o **MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - MCTI**, por meio do **INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS - INPE**, sediado na Av. dos Astronautas, 1.758 - Jardim da Granja, São José dos Campos - SP, realizará Dispensa Eletrônica, com critério de julgamento **menor preço**, na hipótese do art. 75 , inciso II, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 67, de 8 de julho de 2021, e demais normas aplicáveis.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto do presente procedimento é a escolha da proposta mais vantajosa para a aquisição, por dispensa de licitação, de kit de programação para atualização de firmware dos demoduladores HRD-200B, *Ref. Part Number: BU-991-001*, pertencentes às Estações de Rastreo Dartcom Banda-X, localizadas nas unidade do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) de Cachoeira Paulista/SP e Cuiabá/MT, que compõem a estrutura de rastreo de satélites da Coordenação de Rastreo, Controle e Recepção de Satélite (CORCR), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Aviso de Contratação Direta e seus anexos.

1.1.1. Havendo mais de um item, faculta-se ao fornecedor a participação em quantos forem de seu interesse.

1.2. O critério de julgamento adotado será o **menor preço**, observadas as exigências contidas neste Aviso de Contratação Direta e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

2.1. Não se aplica.

3. DA PARTICIPAÇÃO NA DISPENSA ELETRÔNICA

3.1. A participação na presente dispensa eletrônica ocorrerá por meio do Sistema de Dispensa Eletrônica, ferramenta informatizada integrante do Sistema de Compras do Governo Federal – Compras.gov.br, disponível no Portal de Compras do Governo Federal, no endereço eletrônico www.gov.br/compras.

3.1.1. O procedimento será divulgado no Compras.gov.br e no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP, e encaminhado automaticamente aos fornecedores registrados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - Sicaf, por mensagem eletrônica, na correspondente linha de fornecimento que pretende atender.

3.1.2. O Compras.gov.br poderá ser acessado pela web ou pelo aplicativo Compras.gov.br.

3.1.3. O fornecedor é o responsável por qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante no Sistema de Dispensa Eletrônica, não cabendo ao provedor do Sistema ou ao órgão entidade promotor do procedimento a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros não autorizados.

3.2. Para o item I, a participação é exclusiva a microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 49, inciso IV, c/c o art. 48, inciso I, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

3.2.1 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 do procedimento, 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.

3.2.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no art. 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 n.º 8.538, de 6 de outubro de 2015.

3.3. Não poderão participar desta dispensa de licitação:

3.3.1 aquele que não atenda às condições deste Aviso de Contratação Direta e seu(s) anexo(s);

3.3.2. sociedade que desempenhe atividade incompatível com o objeto da dispensa;

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

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

3.3.5. 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 contratação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

3.3.6. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da contratação, impossibilitada de contratar em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.3.7. 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 dispensa de 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;

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

3.3.9. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do aviso, 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;

3.3.10. pessoas jurídicas reunidas em consórcio;

3.3.11. Organização da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição.

3.3.12. sociedades cooperativas.

3.4. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da dispensa eletrônica 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 n.º 14.133, de 2021.

3.5. O impedimento de que trata o item 3.3.6 aplica-se também ao fornecedor 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 fornecedor.

3.6. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.3.4 e 3.3.5 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da dispensa ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

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

3.8. O disposto nos itens 3.3.4 e 3.3.5 não impede a dispensa 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.

3.9. Em dispensas 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.

3.10. A vedação de que trata o item 3.4, 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 INGRESSO NA DISPENSA ELETRÔNICA E DO CADASTRAMENTO DA PROPOSTA INICIAL

4.1. O ingresso do fornecedor na disputa da dispensa eletrônica ocorrerá com o cadastramento de sua proposta inicial, na forma deste item.

4.2. O fornecedor interessado, após a divulgação do Aviso de Contratação Direta, encaminhará, exclusivamente por meio do Sistema de Dispensa Eletrônica, a proposta com a descrição do objeto ofertado, a marca do produto, quando for o caso, e o preço ou o desconto, até a data e o horário estabelecidos para abertura do procedimento.

4.3. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, em especial o preço ou o desconto ofertado, vinculam a Contratada.

4.4. 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:

4.4.1. A proposta deverá conter declaração de que 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 entrega das propostas.

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

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

4.6. Independentemente do percentual do tributo que constar da planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos pela legislação vigente.

4.7. 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 os serviços 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.

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

4.9. No cadastramento da proposta inicial, o fornecedor deverá, também, assinalar Termo de Aceitação, em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

4.9.1. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

4.9.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Aviso de Contratação Direta e seus anexos;

4.9.3. que se responsabiliza pelas transações que forem efetuadas no sistema, assumindo-as como firmes e verdadeiras;

4.9.4. 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;

4.9.5. que 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 art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição; e

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

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

4.11. O fornecedor 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.

4.12. 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 art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021.

5. DA FASE DE LANCES

5.1. A partir da data e horário estabelecidos neste Aviso de Contratação Direta, a sessão pública será automaticamente aberta pelo sistema para o envio de lances públicos e sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo encerrado no horário de finalização de lances também já previsto neste Aviso.

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

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

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

5.3.1. O fornecedor poderá oferecer lances sucessivos iguais ou superiores ao lance que esteja vencendo o certame, desde que inferiores ao menor por ele ofertado e registrado pelo sistema, sendo tais lances definidos como “lances intermediários” para os fins deste Aviso de Contratação Direta.

5.3.2. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao que cobrir a melhor oferta é de 0,5 % (meio por cento).

5.4. Havendo lances iguais ao menor já ofertado, prevalecerá aquele que for recebido e registrado primeiro no sistema.

5.5. Caso o fornecedor não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

5.6. Durante o procedimento, os fornecedores serão informados, em tempo real, do valor do menor lance ou do maior desconto registrado, vedada a identificação do fornecedor.

5.7. Imediatamente após o término do prazo estabelecido para a fase de lances, haverá o seu encerramento, com o ordenamento e divulgação dos lances, pelo sistema, em ordem crescente de classificação.

5.7.1 O encerramento da fase de lances ocorrerá de forma automática pontualmente no horário indicado, sem qualquer possibilidade de prorrogação e não havendo tempo aleatório ou mecanismo similar.

6. DA FASE DE JULGAMENTO E ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS

6.1. Encerrada a fase de lances, quando a proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou abaixo do desconto definido para a contratação, o gestor poderá negociar condições mais vantajosas.

6.1.1. Neste caso, será encaminhada contraproposta ao fornecedor que tenha apresentado o menor preço ou o maior desconto, para que seja obtida a melhor proposta compatível em relação ao estipulado pela Administração.

6.1.2. A negociação poderá ser feita com os demais fornecedores classificados, exclusivamente por meio do sistema, respeitada a ordem de classificação, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo ou abaixo do desconto definido para a contratação.

6.2. Em qualquer caso, concluída a negociação, se houver, o resultado será divulgado a todos e registrado na ata do procedimento da dispensa eletrônica, devendo esta ser anexada aos autos do processo de contratação.

6.3. Constatada a compatibilidade entre o valor da proposta e o estipulado para a contratação, será solicitado ao fornecedor o envio da proposta adequada ao último lance ofertado ou ao valor negociado, se for o caso, acompanhada dos documentos complementares, quando necessários.

6.4. Encerrada a etapa de negociação, se houver, o gestor verificará se o fornecedor 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 nos itens 3.3 e seguintes deste Aviso, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no processo de contratação direta ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

6.4.1. Sicaf;

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

6.5. A consulta aos cadastros será realizada no nome e no CNPJ da empresa fornecedora.

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

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

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

6.7.2. O fornecedor será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

6.7.3. Constatada a existência de sanção, o fornecedor será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.8. Caso o fornecedor provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs ou tenha se valido da aplicação da margem de preferência, o gestor verificará se o fornecedor faz jus ao benefício aplicado.

6.8.1. Caso o fornecedor não venha a comprovar o atendimento dos requisitos para fazer jus ao benefício da margem de preferência, as propostas serão reclassificadas, para fins de nova aplicação da margem de preferência.

6.9. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o gestor 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 Aviso de Contratação Direta e em seus anexos.

6.10. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.10.1. conter vícios insanáveis;

6.10.2. não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas neste Aviso ou em seus anexos;

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

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

6.10.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Aviso ou seus anexos, desde que insanável.

6.11. Quando o fornecedor não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexequível a proposta de preços ou menor lance que:

6.11.1. for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da dispensa não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio fornecedor, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

6.11.2. apresentar um ou mais valores da planilha de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes.

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

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

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

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

6.14. 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.

6.15. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, será examinada a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

6.16. Havendo necessidade, a sessão será suspensa, informando-se no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

6.17. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, será iniciada a fase de habilitação, observado o disposto neste Aviso de Contratação Direta.

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

7.1. Os documentos a serem exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021, constam do Termo de Referência e serão solicitados do fornecedor mais bem classificado na fase de lances.

7.2. A habilitação dos fornecedores será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.

7.2.1. É dever do fornecedor atualizar previamente as comprovações constantes do Sicaf para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, quando solicitado, a respectiva documentação atualizada.

7.2.2. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do fornecedor, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s).

7.3. 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.

7.4. Na hipótese de o 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.

7.5. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

7.6. Na hipótese de necessidade de envio de documentos complementares, indispensáveis à confirmação dos já apresentados para a habilitação, ou de documentos não constantes do Sicaf, o fornecedor será convocado a encaminhá-los, em formato digital, por meio do sistema, no prazo de **2 (duas) horas**, sob pena de inabilitação.

7.7. 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.

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

7.9. 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.

7.10. 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.

7.11. O fornecedor provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

7.12. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, a sessão será suspensa, sendo informada a nova data e horário para a sua continuidade.

7.13. Será inabilitado o fornecedor que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Aviso de Contratação Direta.

7.13.1. Na hipótese de o fornecedor não atender às exigências para a habilitação, o órgão ou entidade examinará a proposta subsequente, e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda às especificações do objeto e as condições de habilitação

7.14. Constatado o atendimento às exigências de habilitação, o fornecedor será habilitado.

8. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

8.1. Não se aplica.

9. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

9.1. Não se aplica.

10. DA CONTRATAÇÃO

10.1. Após a homologação e adjudicação, caso se conclua pela contratação, será emitida Autorização de Compra

10.2. O adjudicatário terá o prazo de **03 (três) dias úteis**, contados a partir da data de sua convocação, para aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Aviso de Contratação Direta.

10.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR), disponibilização de acesso à sistema de processo eletrônico para esse fim ou outro meio eletrônico, para que seja assinado e devolvido no prazo de **03 (três) dias úteis**, a contar da data de seu recebimento ou da disponibilização do acesso ao sistema de processo eletrônico.

10.2.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

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

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

10.3.2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no Aviso de Contratação Direta e seus anexos;

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

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

10.5. Na assinatura do contrato ou do instrumento equivalente será exigida a comprovação das condições de habilitação e contratação consignadas neste aviso, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato.

11. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. Comete infração administrativa o fornecedor que praticar quaisquer das hipóteses previstas no art. 155 da Lei nº 14.133, de 2021, quais sejam:

11.1.1. dar causa à inexecução parcial do contrato;

11.1.2. dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

11.1.3. dar causa à inexecução total do contrato;

11.1.4. deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

11.1.5. não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

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

11.1.7. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação direta sem motivo justificado;

11.1.8. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a dispensa eletrônica ou a execução do contrato;

11.1.9. fraudar a dispensa eletrônica ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

11.1.10. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

11.1.10.1. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os fornecedores, em qualquer momento da dispensa, mesmo após o encerramento da fase de lances.

11.1.11 praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos deste certame; e

11.1.12 praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

11.1.13. O fornecedor que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

11.1.14. Advertência pela falta do subitem 11.1.1 deste Aviso de Contratação Direta, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

11.1.15. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do fornecedor, por qualquer das infrações dos subitens 11.1.1 a 11.1.12;

11.1.16. Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, nos casos dos subitens 11.1.2 a 11.1.7 deste Aviso de Contratação Direta, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

11.1.17. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, que impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, nos casos dos subitens 11.1.8 a 11.1.12, bem como nos demais casos que justifiquem a imposição da penalidade mais grave.

11.2. A aplicação das sanções previstas neste Aviso de Contratação Direta não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Contratante.

11.3 Todas as sanções previstas neste Aviso poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

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

11.5. 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.

11.6. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de **15 (quinze) dias úteis**, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

11.7. 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.

11.8 Na aplicação das sanções serão considerados:

11.8.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

11.8.2. as peculiaridades do caso concreto;

11.8.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

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

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

11.9. 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 1º de agosto de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

11.10. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

11.11. O Contratante deverá, no prazo máximo **15 (quinze) dias úteis**, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ele 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.

11.12. 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.

11.13. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas nos anexos a este Aviso.

12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1. No caso de todos os fornecedores restarem desclassificados ou inabilitados (procedimento fracassado), a Administração poderá:

12.1.1. republicar o presente Aviso com uma nova data;

12.1.2 valer-se, para a contratação, de proposta obtida na pesquisa de preços que serviu de base ao procedimento, se houver, privilegiando-se os menores preços, sempre que possível, e desde que atendidas às condições de habilitação exigidas;

12.1.2.1. No caso do subitem anterior, a contratação será operacionalizada fora deste procedimento.

12.1.2.2. fixar prazo para que possa haver adequação das propostas ou da documentação de habilitação, conforme o caso.

12.2. As providências dos subitens 12.1.1 e 12.1.2 também poderão ser utilizadas se não houver o comparecimento de quaisquer fornecedores interessados (procedimento deserto).

12.3. Havendo a necessidade de realização de ato de qualquer natureza pelos fornecedores, cujo prazo não conste deste Aviso de Contratação Direta, deverá ser atendido o prazo indicado pelo agente competente da Administração na respectiva notificação.

12.4. Caberá ao fornecedor acompanhar as operações, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda do negócio diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

12.5. 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.

12.6. Os horários estabelecidos na divulgação deste procedimento e durante o envio de lances observarão o horário de Brasília-DF, inclusive para contagem de tempo e registro no Sistema e na documentação relativa ao procedimento.

12.7. No julgamento das propostas e da habilitação, a Administração poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

12.8. As normas disciplinadoras deste Aviso de Contratação Direta 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.

12.9. Os fornecedores 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 de contratação.

12.10. Em caso de divergência entre disposições deste Aviso de Contratação Direta e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Aviso.

12.11. Da sessão pública será divulgada Ata no sistema eletrônico.

12.12. Integram este Aviso de Contratação Direta, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

12.12.1. ANEXO I – Termo de Referência

12.12.2. ANEXO II – Modelo de autorização de compras;

São José dos Campos, 25 de setembro de 2025.

13. Responsáveis

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

JOSE ARISTEU DE SOUZA RUAS

Chefe de Serviço de Compras, Recebimento e Importação - SECRI



Assinou eletronicamente em 25/09/2025 às 08:59:38.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - TR240106_000134_2025.pdf (232.24 KB)
- Anexo II - Modelo de autorizacao de compras.pdf (145.78 KB)

Termo de Referência 134/2025

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
134/2025	240106-INSTIT.NAC.DE PESQ.ESPACIAIS-S.J.CAMPOS - MCT	YASUO KONO	16/09/2025 13:27 (v 0.3)
Status			
ASSINADO			

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda/Bens de consumo		01340.006039/2025-17

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

(Processo Administrativo nº 01340.006039/2025-17)

TERMO DE REFERÊNCIA

1.1. Aquisição de kit de programação para atualização de firmware dos demoduladores HRD-200B, Ref. Part Number: BU-991-001, pertencentes às Estações de Rastreo Dartcom Banda-X, localizadas nas unidade do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) de Cachoeira Paulista/SP e Cuiabá/MT, que compõem a estrutura de rastreo de satélites da Coordenação de Rastreo, Controle e Recepção de Satélite (CORCR), conforme condições e exigências estabelecidas neste documento.

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	VALOR TOTAL ESTIMADO (R\$)
01	Kit de programação para a atualização do Demodulador HRD-200B Ref. Part Number: BU-991-001	UN.	01	R\$ 25.179,75	R\$ 25.179,75

1.2. O bem objeto desta contratação é caracterizado como comum, conforme preceitua o art.6 inciso XIII da Lei 14.133 /2021.

1.3. Justificativa da contratação:

1.3.1. A presente aquisição tem como por objetivo, atualizar os atuais demoduladores HRD-200B, empregados nas estações terrenas de rastreo Dartcom Banda-X do INPE, deste modo, justifica-se a aquisição do objeto descrito no item da tabela expressa acima, uma vez que, o mencionado "Kit de programação para a atualização do Demodulador HRD-200B", é concebido como uma instrumentação técnica, projetada pelos profissionais capacitados em dado ramo de atuação, com a devida validação científica, e seguindo as recomendações, bem como, os padrões de compatibilidade técnica/industrial para com o projeto original do modelo de demodulador, anteriormente expresso.

1.3.2. A aquisição do objeto elencado, permitirá com que o INPE, em específico a CORCR, mantenha a sua estrutura de rastreo de satélites, compostas por suas estações terrenas, que estão localizadas em diferentes unidades do INPE, como: Cachoeira Paulista/SP, Cuiabá/MT e Alcântara/MA, seguindo o mais elevado de qualidade e confiabilidade no tocante ao processo de recepção de dados dos mais variados satélites, no caso específico em questão, o "Kit de programação para a atualização do Demodulador HRD-200B" é conjunto essencial para que a atual condição dos demoduladores utilizados pelo INPE, possa ser de fato atualizada, permitindo a recepção dos dados do satélite NOAA-21 (anteriormente nomeado de: JPSS-2).

1.3.3. A atualização, que será obtida por meio da aquisição do objeto em questão, também possibilitará que os usuários finais dos dados oriundos do satélite NOAA-21 (JPSS-2), sendo estes servidores do INPE, lotados na DISSM (Divisão de Satélites e Sensores Meteorológicos), tenham acesso aos dados e informações coletadas por esse satélite, para que o desenvolvimento de pesquisas científicas possa ser efetuado adotando os mais rigorosos padrões de qualidade e confiabilidade estabelecidos pelo INPE, tal qual, por outros órgãos internacionais.

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

1.5. O prazo de vigência da contratação é de **60 (sessenta)** contados do terceiro dia útil após a data da recebimento da Autorização de Compras, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Coordenação de Rastreo, Controle e Recepção de Satélites é responsável pelas antenas instaladas nas unidades do INPE em Cachoeira Paulista/SP, em Cuiabá/MT e em Alcântara/MA.

2.2. Nas unidades de Cachoeira Paulista/SP e Cuiabá/MT, estão instaladas estações de rastreo de satélites, denominadas de Dartcom Banda-X, que são responsáveis por efetuar o rastreo e gravação de dados enviados por diversos satélites que utilizam a frequência Banda-X para a transmissão de tais dados (JPSS-1, Terra, Aqua e Soumi NPP).

2.3. Consta que o Demodulador HRD-200B instalado em ambas unidades, é capaz de exercer com precisão a função de demodulação dos dados recebidos, porém, com a chegada do novo satélite JPSS-2 (que representa a última geração de satélites ambientais não geossíncronos e de órbita polar) - NOAA-21, uma atualização de firmware se faz necessária, para que o o demodulador em questão possa ser plenamente capaz de executar a demodulação dos dados que serão enviados por esses novo satélite.

2.4. Portanto, é importantíssima a aquisição de 01 (um) "**Kit de programação para a atualização do Demodulador HRD-200B**" para que haja o pleno atendimento e modernização das estações localizadas nas unidades de Cachoeira Paulista/SP e Cuiabá/MT, as quais são responsáveis para receber dados fundamentais que contemplam a Missão Institucional do INPE.

2.5. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: **01263896000164-0-000008/2025**

II) Data de publicação no PNCP: **10/05/2024**

III) Id do item no PCA: **900**

IV) Classe/Grupo: **182**

V) Identificador da Futura Contratação: **240106-202/2025**

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

3.1. Especificação do bem a ser adquirido:

3.1.2. Aquisição do item em discussão, objetivando manter as estações terrenas das unidades do INPE de **Cachoeira Paulista/SP** e **Cuiabá/MT** atualizadas para que possam ser capazes de receber os dados de futuros satélites.

3.1.3. Possibilitando a atualização de firmware, para os Demoduladores HRD-200B, componente essencial pertencente às estações terrenas Dartcom Banda-X do INPE.

3.1.4. Com a aquisição do kit em pauta, será possível fornecer aos usuários finais do INPE os dados da forma mais atualizada possível, prezando pela qualidade, bem como pela excelência dos serviços prestados pelo INPE para com a comunidade científica, tal qual, para a sociedade brasileira e internacional.

3.1.5. O bem a ser adquirido (Kit de programação para a atualização do Demodulador HRD-200B), é composto por um conjunto de dongles e cabos usados para conectar às placas de circuito no modem do demodulador HRD-200B, também incluindo um manual de instruções com instruções sobre como baixar o software necessário para atualizar o firmware.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Sustentabilidade:

4.1.1. Em atendimento à Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010 e ao Decreto 7.746, de 5 de junho de 2012 regulamentado pelo Decreto nº 9.178, de 23 de outubro de 2017, o fornecedor deverá atender, **no que for aplicável**, aos seguintes critérios de sustentabilidade ambiental:

4.1.2. Que os bens sejam constituídos no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT, NBR – 15448-1 e 15448-2;

4.1.3. Que sejam observados os requisitos ambientais para obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

4.1.4. Que os bens devam ser preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

4.2. Subcontratação:

4.2.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

4.3. Garantia da contratação:

4.3.1. Não haverá exigência da garantia da contratação dos art.96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões expressas abaixo:

4.3.1.1. Primeiramente, não existe complexidade ou vultuosidade na presente licitação, não comprometendo o cumprimento das obrigações contratuais previstas;

4.3.1.2. Em segundo lugar, a exigência de garantia da contratação, como regra no processo licitatório, representa um valor que seria agregado às propostas dos Contratados, o que equivale dizer que os custos dessa exigência seriam

repassados à própria Contratante. Sendo assim, a não aplicação dessa exigência, vai de encontro ao fator que visa manter a economicidade da contratação;

4.3.1.3. Em suma, a exigência da garantia da contratação, por conta de ambos fatores acima mencionados, poderá consequentemente acarretar em uma diminuição do universo de interessados, fato que paralelamente iria tornar o certame, de modo geral, menos competitivo.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Entrega:

5.1. O prazo de entrega do bem é de **30 (trinta) dias**, contados do terceiro dia útil após a data da recebimento da Autorização de Compras pelo fornecedor, em remessa única.

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

5.3. O bem deverá ser entregue no seguinte endereço: ***Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, Avenida dos Astronautas, 1758 – Jd. da Granja São José dos Campos/SP, CEP: 12.227-010, Prédio Recebimento.***

5.4. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, será de, no mínimo, **12 (doze) meses**, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

5.5. Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o fornecedor deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante.

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

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

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

5.9. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

5.10. Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até **10 (dez) dias úteis**, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pelo Contratado ou pela assistência técnica autorizada.

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

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

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

5.14. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado.

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

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.6. 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 inexecução 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 aprezadas, 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 anotar 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 **10% (dez por cento)** por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de **10 (dez) dias**.

7.2.4.2. Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia;

7.2.4.2.1. O atraso superior a **25 (vinte e cinco) dias** para apresentação, suplementação ou reposição da garantia autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

7.2.4.3. Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “e” a “h” de **15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento)** do valor da contratação;

7.2.4.4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista acima na alínea “c”, de **5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento)** do valor da contratação;

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

7.2.4.6. 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;

7.2.4.7. 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 **15 (quinze) dias úteis**, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

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

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

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

7.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

7.9.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;

7.9.2. As peculiaridades do caso concreto;

7.9.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

7.9.4. Os danos que dela provierem para o Contratante;

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 **10 (dez) 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 **5 (cinco) 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 **5 (cinco) 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;

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 **05 (cinco) 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 Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) 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.

Cessão de Crédito:

8.27. As cessões de crédito dependerão de prévia aprovação do Contratante.

8.27.1. A eficácia da cessão de crédito, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo;

8.27.2. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do Contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020;

8.27.3. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (Contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração;

8.27.4. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do Contratado.

8.28. O disposto nesta seção não afeta as operações de crédito de que trata a Instrução Normativa SEGES/MGI nº 82, de 21 de fevereiro de 2025, as quais ficam por esta regidas.

Reajuste:

- 8.29. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em **14/05/2025**.
- 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 Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), 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 contratação direta com fundamento no art.75, inciso II, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, com base no seguinte fundamento: Trata-se de contratação de pequeno valor, cujo limite é inferior ao legalmente estabelecido para o caso, conforme Decreto nº 12.343, de 2024.

Forma de fornecimento:

9.2. O fornecimento do objeto será integral.

Exigências de habilitação:

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

Habilitação jurídica:

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

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

Habilitação fiscal, social e trabalhista:

- 9.13. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso.
- 9.14. 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.
- 9.15. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).
- 9.16. 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.
- 9.17. 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.
- 9.18. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre.
- 9.19. 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.
- 9.20. 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:

- 9.21. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação/contratação, ou de sociedade simples.
- 9.22. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor.

9.23. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis **dos dois últimos exercícios sociais**, já exigíveis e apresentados na forma da lei, comprovando, índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 01 (um), obtidos por meio da aplicação das seguintes fórmulas:

LG =	Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo
	Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

SG =	Ativo Total
	Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

LC =	Ativo Circulante
	Passivo Circulante

9.24. Caso a empresa interessada apresente resultado inferior ou igual a 01 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação **capital mínimo de 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação**.

9.25. Os indicadores fixados acima deverão ser atingido sem cada um dos dois últimos exercícios sociais, sob pena de inabilitação.

9.26. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 02 (dois) anos.

9.27. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

9.28. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação/contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

Disposições gerais sobre habilitação:

9.29. 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.

9.30. 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.

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

9.32. 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.

9.33. 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\$ 25.179,75 (vinte e cinco mil, cento e setenta e nove reais e setenta e cinco centavos)**, conforme custos unitários apostos na tabela contida no item 1.1. acima.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

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

11.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I) Gestão/Unidade: **CGIP/CORCR**

II) Fonte de Recursos: **1000**

III) Programa de Trabalho: **233441**

IV) Natureza da Despesa: **40.90.40.05**

V) Plano Interno: **21AI.0001**

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

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

São José dos Campos, 12 de setembro de 2025.

Requisitante:

(Assinado Eletronicamente)

De acordo, pelo Responsável pelo Órgão / Área Solicitante:

(Assinado Eletronicamente)

Mauricio Gonçalves Vieira Ferreira
Coordenador CORCR
SIAPE 664283

13. ANEXO I Regras aplicáveis ao instrumento substitutivo ao contrato

(Contratações de pequeno valor - art. 95, inciso I, da Lei n. 14.133/2021, Orientação Normativa nº 84, de 17 de maio de 2024)

1. FORMALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. O adjudicatário terá o prazo de **03 (três) dias úteis**, contado a partir da data de sua convocação, para aceitar o instrumento equivalente ao contrato **Autorização de Compra**, 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 **Aviso de Dispensa Eletrônica**, no Termo de Referência e em seus anexos, conforme Termo de Ciência e Concordância.

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 nº 14.133, de 2021.
- 2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, 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 úteis**, 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 **15 (quinze) dias úteis**.
- 3.1.10. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 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;

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.

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 São José dos Campos - SP, Seção Judiciária de São José dos Campos 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.

14. ANEXO II TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

Por meio deste instrumento, (*identificar o Contratado*) declara que está ciente e concorda com as disposições e obrigações previstas no Edital **OU** Aviso de Contratação Direta, no Termo de Referência e nos demais anexos a que se refere o Pregão/Concorrência/Dispensa Eletrônica nº...../20....., bem como que se responsabiliza, sob as penas da Lei, pela veracidade e legitimidade das informações e documentos apresentados durante o processo de contratação.

Local-UF, de de 2025.

(Nome e Cargo do Representante Legal)

15. Responsáveis

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

YASUO KONO

Técnico - CORCR



Assinou eletronicamente em 12/09/2025 às 10:37:05.

MAURICIO GONCALVES VIEIRA FERREIRA

Coordenador - CORCR



Assinou eletronicamente em 16/09/2025 às 13:27:11.

ANEXO II - MODELO DE AUTORIZAÇÃO DE COMPRA/SERVIÇO

AUTORIZAÇÃO DE COMPRA/SERVIÇO		Nº: /2025	
PR:		SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, de de 2025	
FORNECEDOR:			
CNPJ:		IE:	
Endereço:			
Telefone:		Fax:	CEP:
Banco:		C/C:	Agência:
Nome Banco:		Contato:	
Email:			

Item ATA	Código	Descrição / Observação	Unid.	Qtde.	Preço Unitário	IPI %	Total

Observações:

- Fazem parte desta Autorização de Compra o Edital do Pregão nº/....., sua proposta datada de/...../....., bem como todos os anexos.
- Poderão ser aplicadas as Sanções Administrativas de acordo com os itens do Edital e do Anexo I do Edital (Termo de Referência), em caso de descumprimento das condições de fornecimento desta Autorização de Compra.
- Esta Autorização de Compra/Serviço somente terá validade mediante Nota de Empenho.
- Os pagamentos serão efetuados exclusivamente por meio de Ordem Bancária.

- Local de entrega:**- Condições de fornecimento**

Prazo de entrega:

Prazo de pagamento:

Validade da proposta:

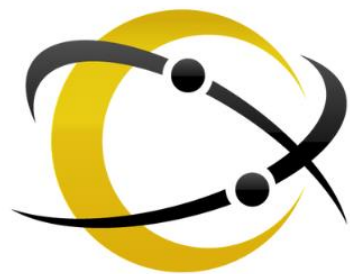
- O faturamento deverá ser para:

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

AV. DOS ASTRONAUTAS, 1758, JD. DA GRANJA, CEP: 12227-010, SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP

CNPJ: 01.263.896/0005-98, IE: ISENT0, Telefone: +55(12)3208-6105/ +55(12)3208-6993

AVISO:***O presente documento é uma minuta e não possui validade jurídica.****A assinatura abaixo é de autoria da unidade geradora desta minuta.**Os efeitos de seu teor só terão validade quando sua versão **definitiva** for assinada pela autoridade competente.*



RENTELCK
ELETRÔNICA INDUSTRIAL

Proposta Comercial

**Proposta de Venda de
Equipamentos Eletrônicos
Industriais.**

RENTELCK ELETRÔNICA INDUSTRIAL LTDA

Av. Dr. João Batista Soares de Queiroz Junior, 215 - Jardim das Indústrias
São José dos Campos/SP - CEP: 12240-000
www.rentelck.com.br



São José dos Campos, 11 de setembro de 2025

Cotação
PLA011_25

De: Renata Jesus Oliveira
E-mail: rentelck@rentelck.com.br
Fone: (12) 98165-4456

Para: Inpe
A/C: Yasuo Kono
E-mail: yasuo.kono@inpe.br

PROPOSTA COMERCIAL

Prezados Senhores,

Atendendo sua solicitação, apresentamos-lhe nossa proposta comercial para fornecimento do(s) produto(s) solicitado(s)

Quant.	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
01	Fornecimento de Kit de Programação para Atualização Firmware do Demodulador HRD-200B	R\$ 24.927,96	R\$ 24.927,96
VALOR TOTAL			R\$ 24.927,96

Condições de Pagamento: 100% devido no momento do pedido.

OBS: A condição de pagamento está sujeita a análise e aprovação de crédito

Prazo de Entrega: 4 semanas após o reconhecimento do pedido.

(Sujeito a disponibilidade de estoque).

Frete: FOB

NCM: 85371019

Garantia: 12 meses

Validade da Proposta: 90 dias

Empresa enquadrada no regime Lucro Presumido.

ACESSE NOSSO SITE:



CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO E PAGAMENTO:

RENTELCK ELETRÔNICA INDUSTRIAL LTDA

Av. Dr. João Batista Soares de Queiroz Junior, 215 - Jardim das Indústrias
São José dos Campos/SP - CEP: 12240-000
www.rentelck.com.br



DO FORNECIMENTO:

A presente proposta comercial é estritamente aplicável à quantidade de itens previamente especificada pelo cliente, conforme detalhado na seção "Quantidade". Se houver interesse em adquirir uma quantidade adicional do referido item, solicitamos que nos contate com antecedência para obter informações sobre a disponibilidade do fornecimento e os respectivos preços.

ATENÇÃO: Não aceitamos devoluções de materiais. Uma vez que o material sai da RHR, não será possível realizar devoluções sob nenhuma circunstância. No entanto, caso ocorra qualquer falha ou problema com o equipamento, garantimos a troca dentro do período de garantia.

Dados para o depósito bancário:

Faturamento mínimo: R\$ 400,00

Bradesco S.A

Agência: 2911

C/C: 290162-1

CNPJ: 07.306.783/0001-85

Empresa enquadrada no regime Lucro Presumido.

OU PAGUE POR PIX:



Termos e Condições

1. GERAL

A Rentelck Eletrônica Industrial Eletrônica Industrial é optante pelo Simples Nacional, previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, ou seja, o ICMS já está incluso no preço unitário (Alíquota de 4,95%) e IPI isento.

2. CLIENTE

- 2.1 Providencia por sua conta e risco o transporte dos equipamentos entre a Cliente/RENTELCK e RENTELCK/Cliente, acompanhados de Nota Fiscal.
- 2.2 Enviar a Rentelck Eletrônica Industrial via e-mail a presente confirmação do orçamento e/ou pedido de compra.
- 2.3 Para equipamentos sujeitos a ajustes e testes finais em máquinas, será identificada pelo departamento técnico responsável, o cliente é responsável em facilitar a entrada dos técnicos e respectivos instrumentos/equipamentos em suas dependências, de modo a evitar atrasos na realização dos serviços o mesmo implicará em custos adicionais.

3. Rentelck Eletrônica Industrial Eletrônica Industrial

- 3.1 Realizar o serviço dentro da melhor qualidade técnica.
- 3.2 O prazo de entrega está sujeito a alteração, caso os produtos ou componentes, sejam importados (ex: greves alfandegárias, retenção temporária para conferência, etc.), o que exime a Rentelck Eletrônica Industrial de qualquer ônus ou multa.
- 3.3 A Rentelck Eletrônica Industrial não se responsabiliza pelo backup (parametrização e configuração) dos equipamentos enviados, ficando essa responsabilidade por conta do cliente, caso estes se percam durante as operações de reparo e teste.
- 3.4 A aprovação desta proposta não implicará na obrigatoriedade da Rentelck Eletrônica Industrial na efetivação do reparo, devido outros fatores, tais como componentes e software descontinuados e/ou exclusivos e outros extraordinários.
- 3.5 O estoque é rotativo e a disponibilidade está condicionada a digitação do pedido mediante o "aceite" da proposta.

4. ENVIO

- 4.1 Frete FOB. O cliente assume os custos e os riscos do transporte a partir do embarque, já que a responsabilidade da Rentelck Eletrônica Industrial acaba quando o produto entra no transporte.
- 4.2 Envio por Correios são de inteira responsabilidade do cliente, independente da inclusão do custo do serviço na venda final.
- 4.3 O transporte e o seguro são de responsabilidade do cliente.
- 4.4 Os produtos a serem fornecidos serão acondicionados em embalagens adequadas e de boa qualidade que sejam resistentes a intempéries e condições normais de transporte e operações de manuseio.
- 4.5 Recomendamos que os produtos e serviços após noventa dias (90) do orçamento sejam aprovados ou retirados pelo cliente. Após este prazo, a Rentelck Eletrônica Industrial não se responsabiliza pelo destino.

5. PAGAMENTO

- 5.1 A liberação do pedido está sujeita a análise de crédito.
- 5.2 Após aprovação de acordo com as condições ofertadas nessa proposta o mesmo não poderá ser cancelado.
- 5.3 Se houver rescisão do contrato em caráter unilateral pelo cliente, todos os custos ocorridos decorrentes das atividades do fornecimento e serviços próprios, deverão ser integralmente ressarcidos pelo cliente.

6. GARANTIA

- 6.1 A Rentelck Eletrônica Industrial garante o serviço descrito no Orçamento de Manutenção / Venda pelo período estipulado, mediante a apresentação de cópia de Nota Fiscal/Fatura de Serviço quando se verificar defeito de fabricação nas peças utilizadas no conserto ou quando os ajustes realizados não foram suficientes para eliminar o problema reclamado.
- 6.2 A garantia não se aplica a dispositivos de proteção (ex: fusíveis ou assemelhados) e também quando for constatado uso indevido ou abusivo do instrumento.
- 6.3 Os reparos em garantia deverão ser executados somente pela Rentelck Eletrônica Industrial no mesmo local onde foram realizados os serviços originalmente. Quando o local for o Departamento Técnico da Rentelck Eletrônica Industrial, os custos e riscos de transporte do aparelho em garantia, mesmo nos casos de venda dos equipamentos, serão de responsabilidade total do cliente.
- 6.4 A Rentelck Eletrônica Industrial não assume a garantia em casos de uso indevido, dano causado por descarga atmosférica, manutenção e/ou reparos realizados pela contratante ou por parceiros às suas ordens. A presente garantia se limita ao produto fornecido ou reparado. Não se responsabilizando a Rentelck Eletrônica Industrial por danos a pessoas, terceiros, a outros equipamentos ou instalações, lucro cessantes ou quaisquer outros danos emergentes ou consequentes.

7. A GARANTIA NÃO COBRE:

- 7.1 Se na instalação não forem observadas a especificação e recomendação constante nesse descritivo.
- 7.2 Se o equipamento recebeu maus tratos, descuido, utilização ou ainda alterações e modificações na sua estrutura.
- 7.3 Se houver sinais de violação ou remoção do lacre de garantia e da etiqueta de identificação da Rentelck Eletrônica Industrial.
- 7.4 Se o equipamento apresentar defeitos em consequência de transportes ou manuseio, riscos, amassamentos ou atos sinistros decorrentes de catástrofes da natureza.
- 7.5 Se o equipamento for armazenado em lugares inadequados ao recebimento de produtos eletrônicos.
- 7.6 Isenção de Responsabilidade da Rockwell: A Rentelck não é um revendedor autorizado ou afiliado do fabricante deste produto. O produto pode ter códigos de data mais antigos ou ser de uma série anterior à disponível diretamente da fábrica ou de revendedores autorizados. Como a Rentelck não é um distribuidor autorizado deste produto, a garantia do fabricante original não se aplica. Embora muitos produtos PLC da Allen-Bradley já venham com firmware instalado, a Rentelck não garante que um produto PLC terá ou não firmware e, se tiver, que o firmware será o nível de revisão necessário para a sua aplicação. A Rentelck também não garante a sua capacidade ou direito de baixar ou de outra forma obter firmware para o produto da Rockwell, de seus distribuidores ou de qualquer outra fonte. A Rentelck não garante o seu direito de instalar tal firmware no produto. A Rentelck não obterá nem fornecerá firmware em seu nome. É sua obrigação cumprir os termos de qualquer Acordo de Licença de Usuário Final ou documento semelhante relacionado à obtenção ou instalação de firmware.

8-BIT USB DEBUG ADAPTER USER'S GUIDE

1. Introduction

The 8-bit USB Debug Adapter (UDA) provides the interface between the PC's USB port and the Silicon Labs 8-bit target device's in-system debug/programming circuitry. The 10-pin ribbon cable connects the adapter to the target board and the target device's debug interface.



Figure 1. 8-Bit USB Debug Adapter

Visit www.silabs.com/8bit-uda for ordering information.

2. Relevant Documentation

Application notes can be found on the 8-bit MCU Application Notes web page: www.silabs.com/appnotes.

- **AN124: Pin Sharing Techniques for the C2 Interface**—Describes in detail the debug interface pin sharing feature for C2 devices, which enables debugging and use of the /RST and GPIO pins shared with C2CK and C2D.
- **AN117: Using C8051Fxxx On-Chip Interface Utilities DLL**—The SiUtil DLL discussed in this document uses the USB Debug Adapter to program the memory space of C2 and JTAG devices.
- **AN134: Multiple-Device JTAG Configuration in the Silicon Labs IDE**—Configuration in the IDE and using the USB Debug Adapter for devices in a JTAG chain.

8-Bit USB Debug Adapter

3. Pinout Specification

The 8-Bit USB Debug Adapter supports both Silicon Laboratories JTAG and C2 debug interfaces, and the adapter is powered from the USB connection to the PC. The UDA is also capable of providing power to the target device or other circuitry via pin 10 of the connector. Table 1 shows the pin definitions for the UDA keyed connector. The part number for the matching shrouded and keyed connector for a PCB is 2510-6002UB from 3M.

The USB Debug Adapter can automatically change the communication voltage level based on the level detected on pin 7 of the connector. As a result, this pin should be pulled high with a strong pull-up ($\sim 1\text{ k}\Omega$) for noise immunity purposes and not pulled down to ground.

Notes:

- The USB Debug Adapter requires a target system clock of 32 kHz or greater.
- With the default settings, the USB Debug Adapter can supply up to 100 mA to a target system.

Table 1. USB Debug Adapter Debug Connector Pin Descriptions

Pin #	Description	Details
1	Not Connected	
2	GND (Ground)	
3	GND (Ground)	
4	TCK / C2D	JTAG TCK or C2 Data
5	TMS / C2CK pin share	JTAG TMS or C2 Clock pin sharing
6	TDO / C2D pin share	JTAG TDO or C2 Data pin sharing
7	TDI / C2CK	JTAG TDI or C2 Clock signal This pin is used by the UDA to sense and set the logic voltage level. This pin should never have a pull-down to ground.
8	Not Connected	
9	GND (Ground)	
10	USB Power	5 V power from the UDA

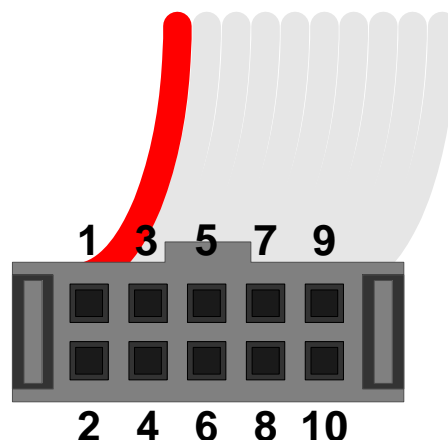


Figure 2. 8-Bit USB Debug Adapter Connector

8-Bit USB Debug Adapter

7. Software Setup using a USB Debug Adapter

The Silicon Laboratories Integrated Development Environment (IDE) along with other software tools are provided for device development and debugging. The IDE is available for download from the Silicon Laboratories website (www.silabs.com/mcudownloads) and is also available on microcontroller development kit CD-ROMs.

7.1. Configuring the USB Debug Adapter in the Silicon Labs IDE

Once the IDE has been installed and the hardware has been connected as shown in Section 5, follow the steps below to build a project, connect and download to a target board using the USB Debug Adapter.

1. Select **Project**→**Open Project...** to open a previously saved project.
2. Before connecting to the target device, several connection options may need to be set. Open the **Connection Options** window (shown in Figure 4) by selecting **Options**→**Connection Options...** in the IDE menu.
3. Select USB Debug Adapter in the **Serial Adapter** section.
4. If more than one adapter is connected, choose the appropriate serial number from the drop-down list.
5. Check the **Power target after disconnect** option if the target board is currently being powered by the USB Debug Adapter. The board will remain powered after a software disconnect by the IDE.
6. Next, the correct **Debug Interface** must be selected. Check the **Debug Interface** corresponding to the Silicon Laboratories device on the target board.
7. Once all the selections are made, click the **OK** button to close the window.
8. Click the **Connect** button in the toolbar or select **Debug**→**Connect** from the menu to connect to the device.
9. Download the project to the target by clicking the **Download Code** button in the toolbar.
10. Save the project when finished with the debug session to preserve the current target build configuration, editor settings and the location of all open debug views. To save the project, select **Project**→**Save Project As...** from the menu. Create a new name for the project and click on **Save**.

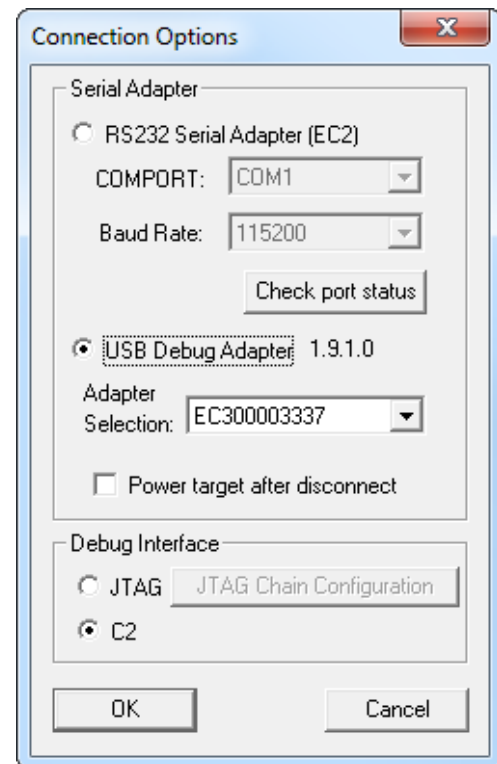


Figure 4. Connection Options

8. Schematics

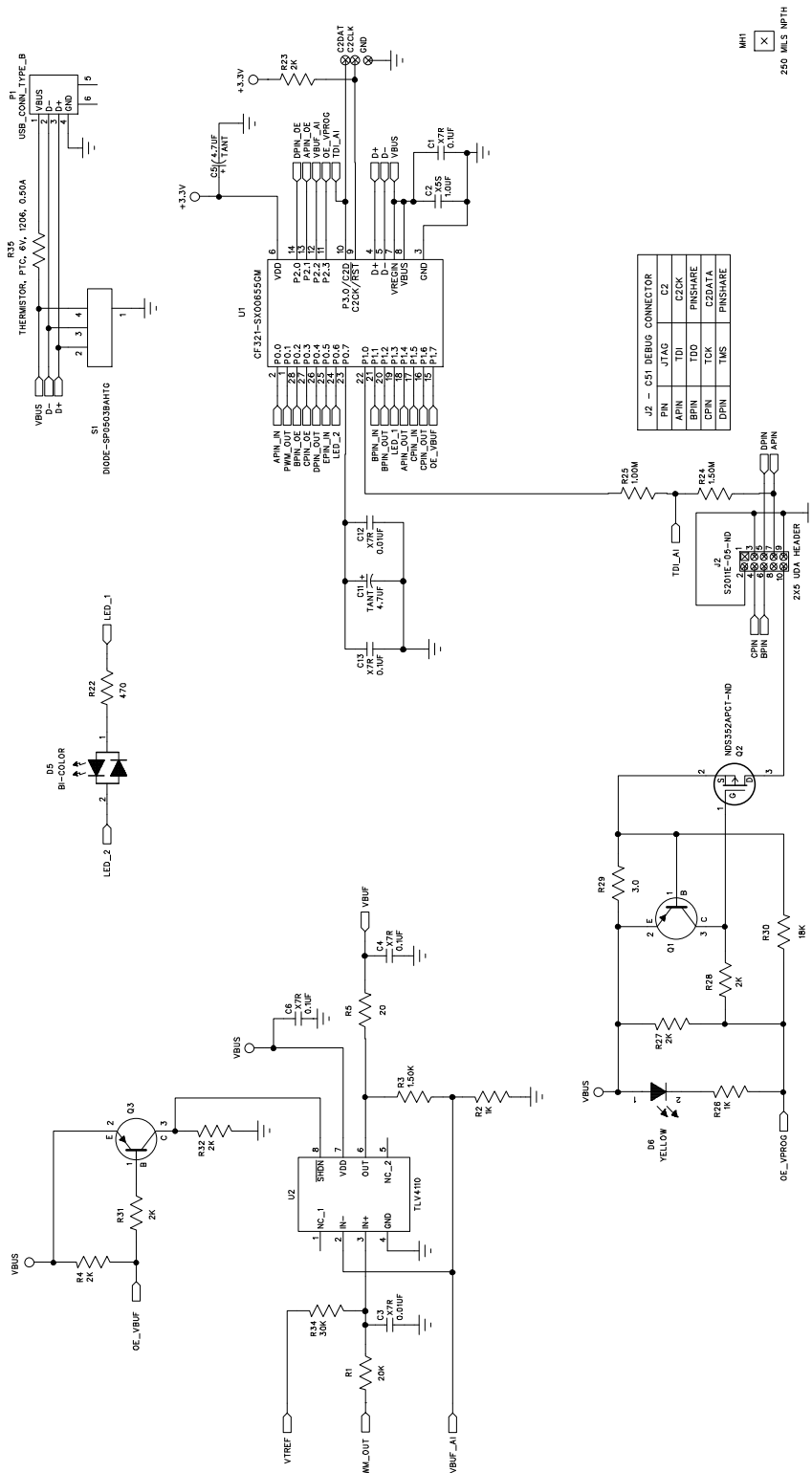


Figure 5. 8-Bit USB Debug Adapter Schematic (1 of 2)

8-Bit USB Debug Adapter

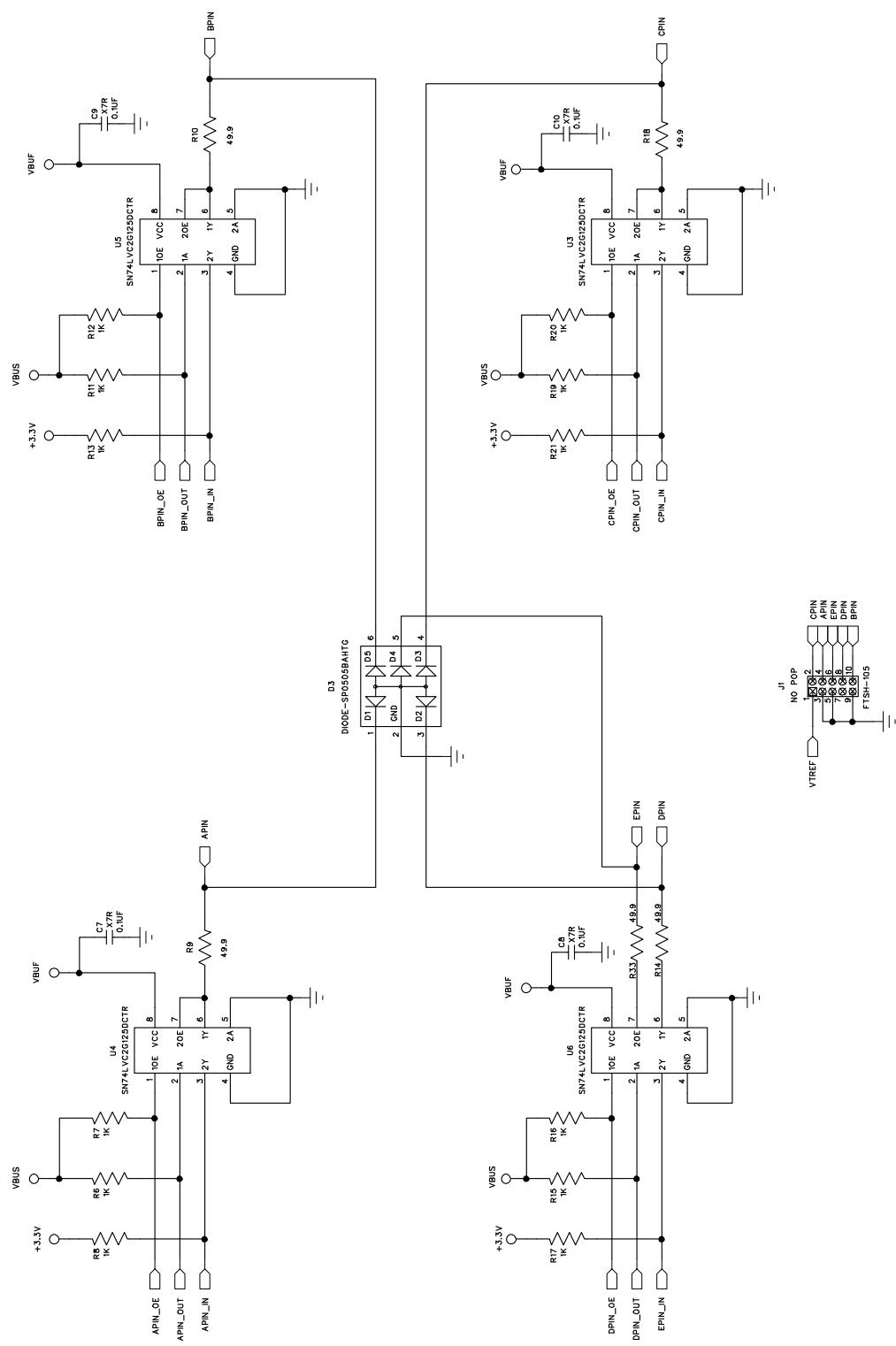
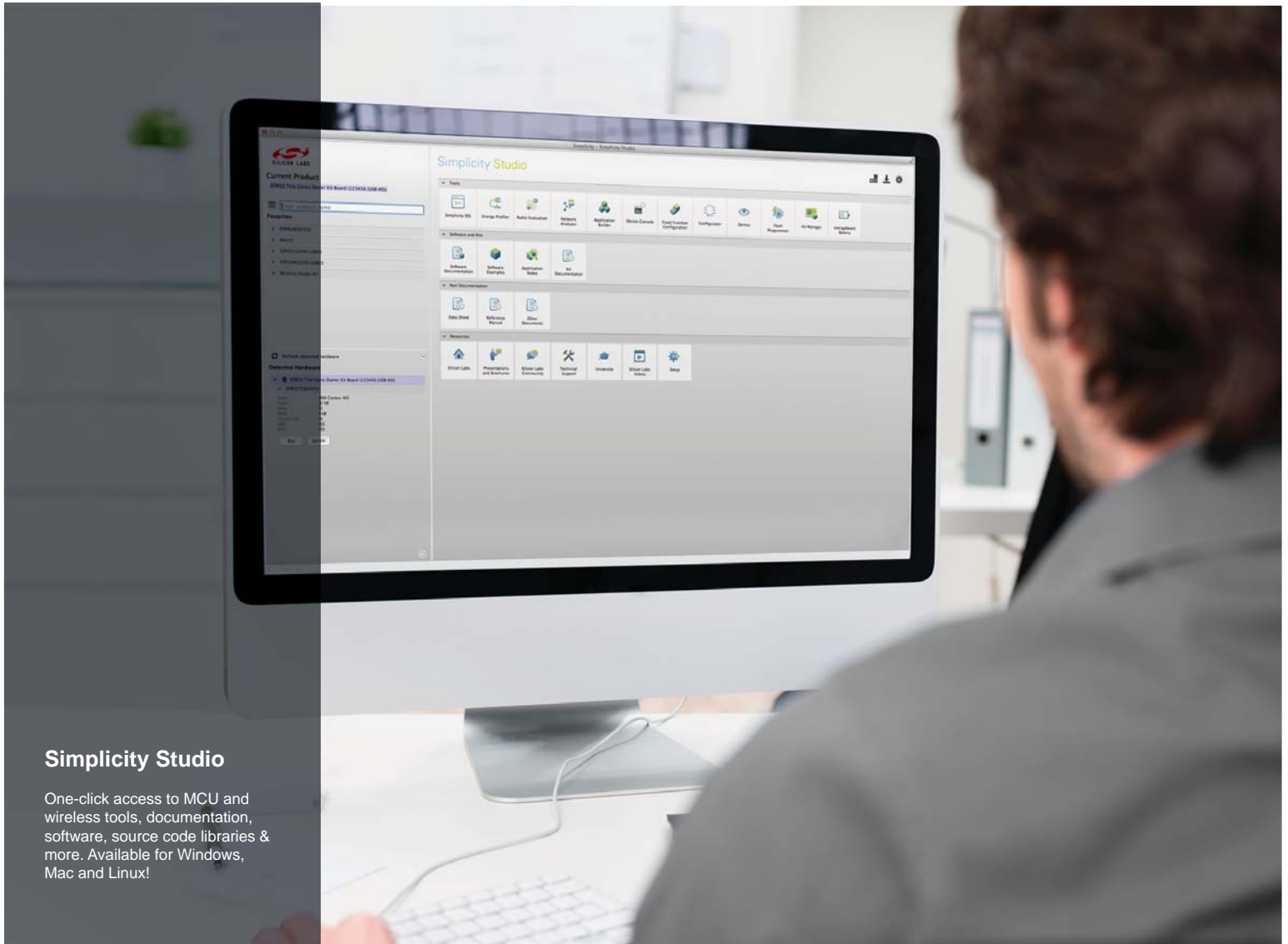


Figure 6. 8-Bit USB Debug Adapter Schematic (2 of 2)



Simplicity Studio

One-click access to MCU and wireless tools, documentation, software, source code libraries & more. Available for Windows, Mac and Linux!



IoT Portfolio
www.silabs.com/IoT



SW/HW
www.silabs.com/simplicity



Quality
www.silabs.com/quality



Support and Community
community.silabs.com

Disclaimer

Silicon Laboratories intends to provide customers with the latest, accurate, and in-depth documentation of all peripherals and modules available for system and software implementers using or intending to use the Silicon Laboratories products. Characterization data, available modules and peripherals, memory sizes and memory addresses refer to each specific device, and "Typical" parameters provided can and do vary in different applications. Application examples described herein are for illustrative purposes only. Silicon Laboratories reserves the right to make changes without further notice and limitation to product information, specifications, and descriptions herein, and does not give warranties as to the accuracy or completeness of the included information. Silicon Laboratories shall have no liability for the consequences of use of the information supplied herein. This document does not imply or express copyright licenses granted hereunder to design or fabricate any integrated circuits. The products must not be used within any Life Support System without the specific written consent of Silicon Laboratories. A "Life Support System" is any product or system intended to support or sustain life and/or health, which, if it fails, can be reasonably expected to result in significant personal injury or death. Silicon Laboratories products are generally not intended for military applications. Silicon Laboratories products shall under no circumstances be used in weapons of mass destruction including (but not limited to) nuclear, biological or chemical weapons, or missiles capable of delivering such weapons.

Trademark Information

Silicon Laboratories Inc., Silicon Laboratories, Silicon Labs, SiLabs and the Silicon Labs logo, CMEMS®, EFM, EFM32, EFR, Energy Micro, Energy Micro logo and combinations thereof, "the world's most energy friendly microcontrollers", Ember®, EZLink®, EZMac®, EZRadio®, EZRadioPRO®, DSPLL®, ISOmodem®, Precision32®, ProSLIC®, SiPHY®, USBXpress® and others are trademarks or registered trademarks of Silicon Laboratories Inc. ARM, CORTEX, Cortex-M3 and THUMB are trademarks or registered trademarks of ARM Holdings. Keil is a registered trademark of ARM Limited. All other products or brand names mentioned herein are trademarks of their respective holders.



Silicon Laboratories Inc.
400 West Cesar Chavez
Austin, TX 78701
USA

<http://www.silabs.com>

Features

- High-performance FPGA and PROM programming and configuration
 - Includes innovative FPGA-based acceleration firmware encapsulated in a small form factor pod attached to the cable
 - Leverages high-speed slave-serial mode programming interface

Note: Slave-serial mode is supported in Xilinx[®] iMPACT software v10.1.
 - Recommended for prototyping use only
- Easy to use
 - Fully integrated and optimized for use with Xilinx iMPACT software
 - Intuitive multiple cable management from a single application
 - Supported on the following operating systems:

Note: See the Xilinx design tool release notes for supported operating systems.

 - Microsoft Windows XP Professional
 - Microsoft Windows Vista
 - Red Hat Enterprise Linux
 - SUSE Linux Enterprise
 - Automatically senses and adapts to target I/O voltage
 - Interfaces to devices operating at 5V (TTL), 3.3V (LVCMOS), 2.5V, 1.8V and 1.5V
 - Intuitive flyleads-to-cable interface labeling
- Reliable
 - Backwards compatibility with Platform Cable USB, including Pb-Free (RoHS-compliant)
 - USB Integrators Forum (USB-IF) certified
 - CE and FCC compliant
 - Leverages industry standards, including JTAG boundary-scan IEEE 1149.1, SPI and USB 2.0
- Programs and configures all Xilinx devices
 - XC18V00 ISP PROMs
 - Platform Flash XCF00S/XCF00P/XL PROMs
 - All UltraScale[™], 7 series, Virtex[®], and Spartan[®] FPGA families, and Zynq-7000 SoCs
 - XC9500XL and CoolRunner[™] XPLA3 / CoolRunner-II CPLDs

Note: Xilinx iMPACT software or Vivado design tools are required for programming and configuration. See the design tool release notes for supported devices.
- Third-party PROM device programming support
 - Directly programs selected Serial Peripheral Interface (SPI) flash memory devices

Note: Direct SPI flash memory programming supported in Xilinx iMPACT software v10.1.
 - Indirectly programs selected SPI or parallel flash memory devices via FPGA JTAG port
- Highly optimized for use with Xilinx design tools
 - Vivado[®] design tools or ISE[®] design tools
 - Embedded Development Kit
 - ChipScope[™] Pro Analyzer
 - System Generator for DSP

Platform Cable USB II Description

Much more than just a simple USB cable, Platform Cable USB II (Figure 1) provides integrated firmware (hardware and software) to deliver high-performance, reliable and easy-to-perform configuration of Xilinx devices.

Platform Cable USB II attaches to user hardware for the purpose of configuring Xilinx FPGAs, programming Xilinx

PROMs and CPLDs, and directly programming third-party SPI flash devices. In addition, the cable provides a means of indirectly programming Platform Flash XL, third-party SPI flash memory devices, and third-party parallel NOR flash memory devices via the FPGA JTAG port. Furthermore, Platform Cable USB II is a cost effective tool for debugging

embedded software and firmware when used with applications such as Xilinx's Embedded Development Kit and ChipScope Pro Analyzer.

Platform Cable USB II is an upgrade to and replaces Platform Cable USB. Similar to its popular predecessor, Platform Cable USB II is intended for prototyping environments only. Platform Cable USB II is backwards Compatible with Platform Cable USB and is supported by all Xilinx design tools that support Platform Cable USB.

Platform Cable USB II attaches to the USB port on a desktop or laptop PC using an off-the-shelf Hi-Speed USB A-B cable. The cable derives all operating power from the hub port controller — no external power supply is required.

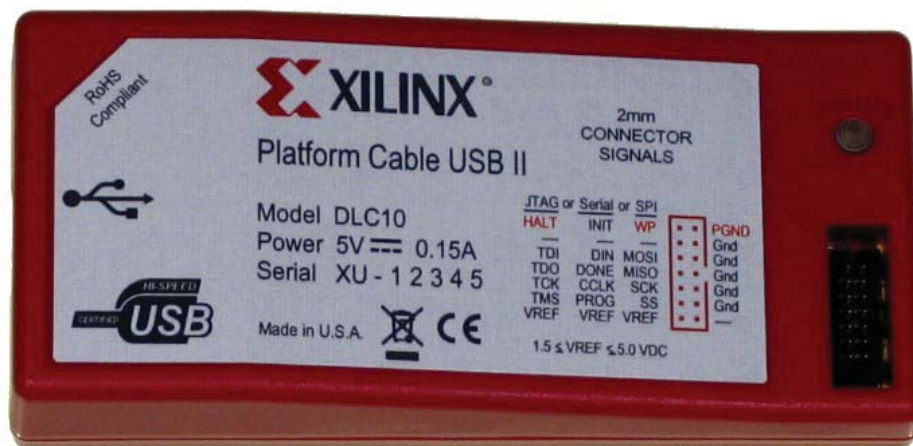
Note: Sustained data transfer rates in a Hi-Speed USB environment vary according to the number of USB devices sharing the hub bandwidth. Native signaling rate (480 MHz) is not directly correlated to application throughput.

Device configuration and programming operations using Platform Cable USB II are supported by Xilinx iMPACT download software using boundary-scan (IEEE 1149.1/IEEE 1532), slave-serial mode, or serial peripheral interface (SPI). The Vivado design tools support device configuration with the Platform Cable USB II using boundary-scan (IEEE 1149.1).

Note: iMPACT software is bundled with the ISE design tools and WebPACK™ ISE software. The slave-serial mode and direct SPI are only supported in limited versions of the ISE iMPACT tool.

In addition, Platform Cable USB II is optimized for use with the Xilinx Embedded Development Kit, ChipScope Pro Analyzer, and System Generator for DSP. When used with these software tools, the cable provides a connection to embedded target systems for hardware configuration, software download, and real-time debug and verification. Target clock speeds are selectable from 750 kHz to 24 MHz.

Platform Cable USB II attaches to target systems using a 14-conductor ribbon cable designed for high-bandwidth data transfers. An optional adapter for attaching a flying lead set is included for backward compatibility with target systems not using a ribbon cable connector.



DS593_01_021408

Figure 1: Xilinx Platform Cable USB II

The Platform Cable USB II electronics are housed in a recyclable, fire-retardant plastic case (Figure 2). An internal EMI shield attenuates internally generated emissions and protects against susceptibility to radiated emissions.

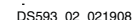


Figure 2: Plastic Case Physical Description

This section describes how to connect and use Platform Cable USB II.

The host computer must contain a USB Host Controller with one or more USB ports. The controller can reside on the PC motherboard, or can be added using an expansion or PCMCIA card.

Platform Cable USB II is designed to take full advantage of the bandwidth of USB 2.0 ports, but it is also backward-compatible with USB 1.1 ports. Refer to [USB Hub Types and Cable Performance, page 29](#) for additional information on connection environments and bandwidth.

For Platform Cable USB II compatibility with Vivado design tools, see the [Vivado design tools release notes](#). The *Architecture Support and Requirements* chapter in the release notes lists the supported operating systems and cable installation requirements.

For Platform Cable USB II compatibility with ISE design tools, see the [ISE design tools release notes](#). The *Architecture Support and Requirements* chapter in the release notes lists supported operating systems and cable installation requirements.

[Table 1](#) lists Platform Cable USB II compatibility with the Xilinx design tools.

Table 1: Platform Cable USB II Software Compatibility

Software	Version
Vivado Design Tools	2013.1 and later
ISE Foundation/ISE WebPACK	6.3i SP3 and later
ChipScope Pro Analyzer	6.3i SP3 and later
Embedded Development Kit	7.1i and later
System Generator for DSP	8.1i and later

Notes:

1. An installer must be run to enable Platform Cable USB II for use with Xilinx design tools prior to 10.1. Refer to [Device Driver Installation, page 4](#) for additional details.

The minimum system requirements for Vivado design tools are outlined in the [Vivado design tools release notes](#). The *Architecture Support and Requirements* chapter in the release notes lists supported operating systems and cable installation requirements.

The minimum system requirements for ISE design tools are outlined in the [ISE design tools release notes](#). The *Architecture Support and Requirements* chapter in the release notes lists supported operating systems and cable installation requirements.

Note: To receive the current enhancements and bug fixes, Xilinx recommends using the newest version of a tool and applying the latest service pack.

Operating Power

Platform Cable USB II is a bus-powered device (drawing less than 150 mA from the host USB port under all operating conditions), automatically adapting to the capabilities of the host USB port to achieve the highest possible performance.

Platform Cable USB II enumerates on any USB port type: USB ports on root hubs, external bus-powered hubs, external self-powered hubs and legacy USB 1.1 hubs (see [USB Hub Types and Cable Performance, page 29](#)). However, performance is not optimal when attached to USB 1.1 hubs (refer to [Hot Plug and Play, page 5](#) for an explanation of USB enumeration).

Device Driver Installation

For a complete guide to installation of the Platform Cable USB II refer to the *USB Cable Installation Guide* ([UG344](#)).

A proprietary device driver is required to use Platform Cable USB II. This driver is automatically installed when a supported Xilinx design tool is installed.

Note: Automatic driver installation is available beginning with version 10.1 of Xilinx design tools. For earlier versions, a driver installer must be run prior to using the cable. Refer to the *USB Cable Installation Guide* for instructions on downloading and running the installer.

Firmware Updates

The Platform Cable USB II firmware resides in an USB microcontroller and a FPGA/PROM. The microcontroller is RAM-based and firmware is downloaded each time the cable is connected and detected by the host operating system. Additional firmware can also be downloaded to the microcontroller once a design tool establishes a connection with the cable. The USB protocol guarantees that the firmware is successfully downloaded.

Upgraded firmware for the USB microcontroller is periodically distributed in Xilinx design tool releases or, on rare occasions, in a [Xilinx Answer Record](#). In most cases, an upgrade requires replacing one or more of the design tool's application files and depending on operating system, one or more cable driver files.

Platform Cable USB II contains a Xilinx Spartan-3A FPGA with an in-system programmable Xilinx XCF02S PROM. Each time a design tool establishes a connection with the cable, the firmware version stored in the PROM is examined. The PROM

is automatically reprogrammed over the cable if the firmware version is out of date. If an update is required, the design tool displays the following warning message:

Warning: USB Cable firmware must be updated. This operation may take up to 40 seconds. Do not stop the process or disconnect the cable prior to completion. The cable STATUS LED will be RED for the duration of the update process.

Similarly, upgraded firmware for the FPGA/PROM is periodically distributed in Xilinx design tool releases or, on rare occasions, in a [Xilinx Answer Record](#). In most cases, an upgrade requires replacing a single design tool application file. The PROM is reprogrammed with the new firmware the next time the tool connects to the cable. PROM reprogramming takes approximately 40 seconds over a USB 2.0 port and 60 seconds over a USB 1.1 port. Reprogramming times vary depending on the Xilinx design tool version, the type of USB port and the performance of the host system.

During a PROM update, the cable's status LED illuminates red ([Figure 8, page 11](#)), and a progress bar indicates communication activity. PROM updates should never be interrupted. When an update is complete, the status LED returns to either amber or green, and the cable is ready for normal operation.

Hot Plug and Play

Platform Cable USB II can be attached and removed from the host computer without the need to power-down or reboot. There is a momentary delay after connecting the cable to an available port before the status LED illuminates — this process is called enumeration.

Connecting to the Cable in the Vivado Design Tools

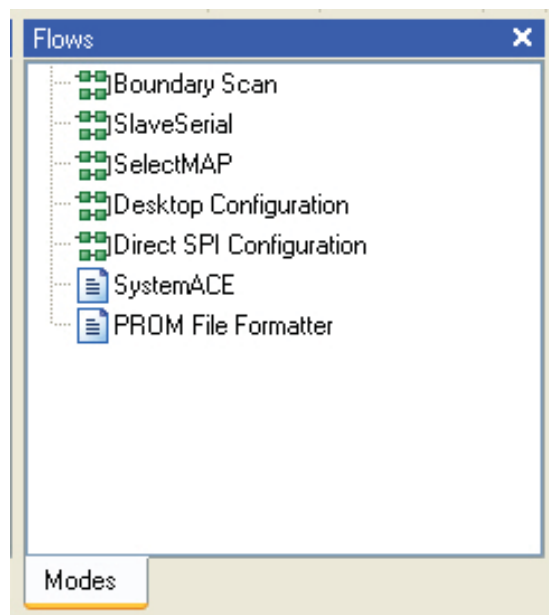
For instructions on connecting the cable in the Vivado design tools, see the *Setting Up* section in the [Vivado Design Suite Tutorial: Programming and Debugging](#).

Connecting to the Cable in iMPACT Software

This section describes some of the ways to connect to Platform Cable USB II using the Xilinx iMPACT graphical user interface (GUI). For cable communication using other Xilinx design tools or methods, please refer to the appropriate software user guide.

Select a Flow

From the iMPACT GUI, select a flow on the **Modes** tab ([Figure 3](#)). Double-click on the desired flow.



DS593_03_021408

Figure 3: iMPACT (9.2i) Modes Tab

Note: For a description of the different flows, please refer to **iMPACT** → **Help**.

Establishing a Connection

Once a flow is selected, there are a number of ways to establish a connection with the cable. Two common options are described here:

Option 1: Cable Auto Connect

To auto connect the cable, select **Output** → **Cable Auto Connect** (Figure 4).

Note: During the auto-connect sequence, the iMPACT tool selects Parallel Cable IV (PC4) as the active cable if both PC4 and Platform Cable USB II are connected to the same host system. If two or more USB cables are connected to the same host, the active cable is the first USB cable physically connected to the host system. See [Multiple USB Cable Management, page 7](#), for information on controlling more than one USB cable from a single application.

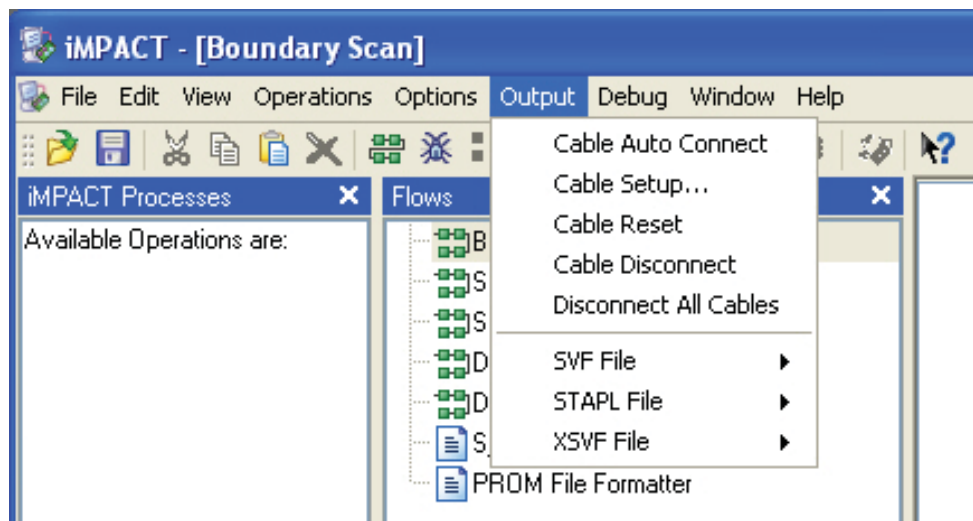


Figure 4: iMPACT Software (9.2i) Output Pull-Down Menu

Option 2: Manual Cable Connect

To manually connect the cable, select **Output** → **Cable Setup**. Select the **Xilinx USB Cable** radio button in the Cable Communication Setup dialog box (Figure 5).

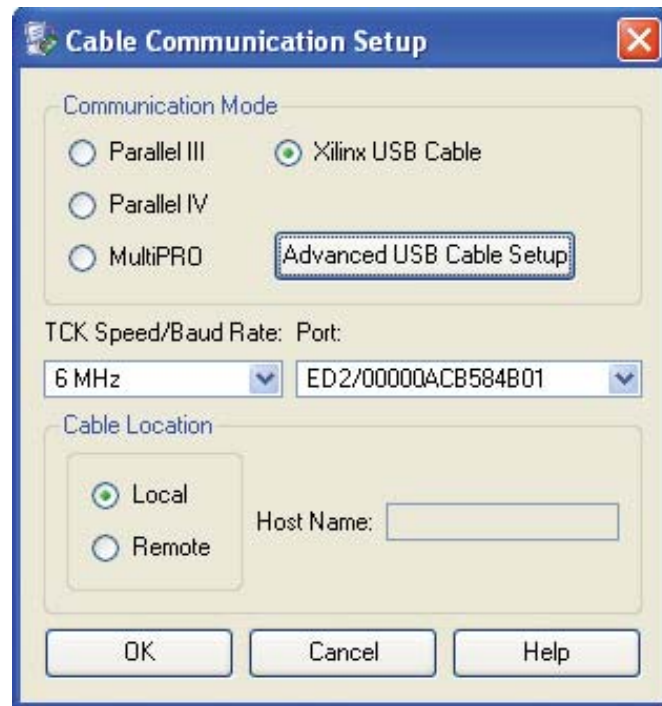


Figure 5: iMPACT Software (10.1) Cable Communication Setup

It is necessary to perform a cable disconnect when switching from boundary-scan or Direct SPI Configuration mode to slave-serial mode, or vice versa. iMPACT software can be disconnected from the cable using **Output → Cable Disconnect** (Figure 4, page 6). After the mode switch is complete, reestablish the cable connection using the **Output → Cable Setup** dialog. It is not necessary, however, to perform a cable disconnect when switching between boundary-scan and Direct SPI Configuration modes.

If an iMPACT session is active when an **Output → Cable Disconnect** or **Output → Disconnect All Cables** operation is performed, or if the cable is physically disconnected from the host system, the Cable Status Bar (Figure 7, page 10) at the bottom, right-hand edge of the GUI immediately indicates a *No Cable Connection*.

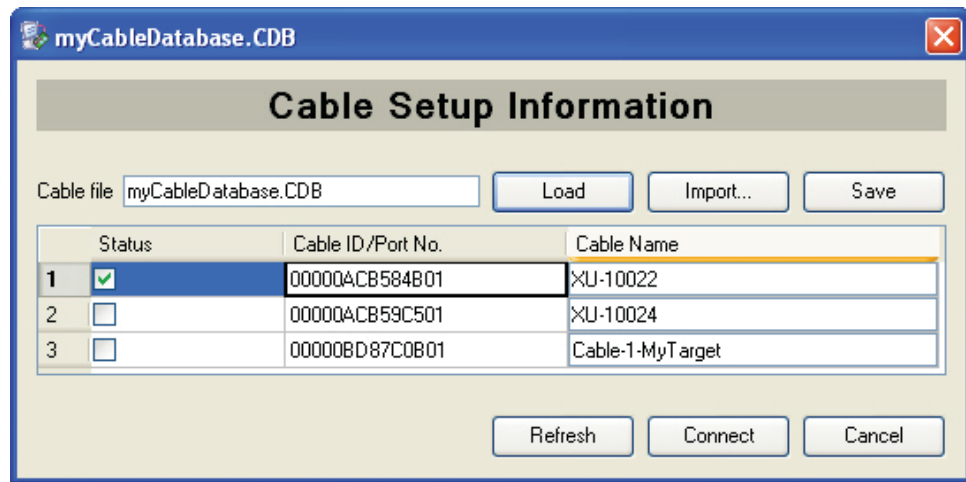
Xilinx design tools employ system semaphores to manage access to Xilinx cables, allowing multiple applications to simultaneously access (connect to) a single cable (but only one application can perform cable operations at a given time). For example, assume two instances of iMPACT (instance A and instance B) are connected to a single cable. If A begins a programming operation, and B then attempts a programming operation, B is temporarily blocked from accessing the cable. B receives a message indicating that the cable is *locked*, and the operation must be attempted again later.

Multiple USB Cable Management

Platform Cable USB II contains a 64-bit electronic serial number used by applications to uniquely identify and access a specific USB cable when multiple USB cables (up to 127) are connected to the same host. iMPACT software provides a dialog box (Figure 6, page 8) allowing users to select a specific cable from a list of attached cables. When one of the cables in the list is highlighted, the status LED on the appropriate cable blinks, allowing users to make a logical-to-physical association. When the desired cable is *connected* and the dialog box closed, the status LED no longer blinks.

The Cable Setup Information dialog box (Figure 6) appears when the **Advanced USB Cable Setup** button is pressed in the Cable Communication Setup dialog box (Figure 5).

Note: The multiple USB cable management feature is only available in iMPACT software version 10.1 and later. Refer to the iMPACT section of Xilinx [ISE software manuals](#) for additional details on this feature.



DS593_06_021408

Figure 6: iMPACT (10.1) Cable Setup Information

Configuration Clock Speed

The Platform Cable USB II configuration clock (TCK_CCLK_SCK) frequency is selectable. Table 2 shows the complete set of available TCK_CCLK_SCK speed selections.

Table 2: Configuration Speed Selections

TCK_CCLK_SCK Frequency	Notes
24 MHz	24 MHz is supported in limited versions of the ISE iMPACT tool up to version 11.5.
12 MHz	
6 MHz (Default)	
3 MHz	
1.5 MHz	
750 kHz	

iMPACT 7.1i (and later) provides a feature wherein the BSDL file of each device in a target JTAG chain is scanned to determine the maximum boundary-scan clock (JTAG TCK) frequency. iMPACT 7.1i (and later) automatically restricts the available TCK_CCLK_SCK selections to frequencies less than or equal to the slowest device in the chain. By default, iMPACT 7.1i (or later) selects either 6 MHz or the highest common frequency when any device in the JTAG chain is not capable of 6 MHz operation. Table 3 shows the maximum supported JTAG TCK frequency for a variety of Xilinx devices. See the device data sheet or BSDL file for maximum JTAG TCK specifications.

Note: Certain Xilinx design tools and iMPACT versions earlier than 7.1i do not restrict the TCK_CCLK_SCK selections in JTAG mode. Accordingly, users should take care to select a TCK_CCLK_SCK frequency matching the JTAG TCK specifications for the slowest device in the target chain.

In slave-serial or direct SPI configuration mode, the TCK_CCLK_SCK speed can be set to any one of the available selections. By default, the TCK_CCLK_SCK speed is set to 6 MHz. Users should take care to select a TCK_CCLK_SCK frequency matching the slave-serial clock (CCLK or SPI clock) specification of the target device.

Table 3: Maximum JTAG Clock Frequencies

Device Family	Maximum JTAG Clock Frequency (MHz)
Zynq-7000	66 MHz
Virtex-7	15–66 MHz
Kintex-7	15–66 MHz
Artix-7	15–66 MHz

Table 3: Maximum JTAG Clock Frequencies (Cont'd)

Device Family	Maximum JTAG Clock Frequency (MHz)
Virtex-6	33–66 MHz
Spartan-6	18–33 MHz
XC9500XL	10
XPLA3	10
CoolRunner-II	33
XC18V00	10
XCF00S/XCF00P	15
Virtex	33
Virtex-II	33
Virtex-II Pro	33
Virtex-4	33
Virtex-5	33
Spartan-II	33
Spartan-3	33
Spartan-3A	33
Spartan-3AN (50, 200 and 400 densities)	33
Spartan-3AN (700 and 1400 densities)	20
Spartan-3E	30

Notes:

1. See the individual device data sheet for the maximum JTAG TCK clock frequency.

iMPACT Cable Status Bar

A status bar on the bottom edge of the iMPACT GUI (Figure 7) provides information about cable operating conditions. For example, if the host port is USB 2.0, Platform Cable USB II connects at Hi-Speed and the status bar shows usb-hs. If the host port is USB 1.1, Platform Cable USB II connects at full-speed, and the status bar shows usb-fs. Finally, the status bar displays the active cable and TCK_CCLK_SCK frequency.

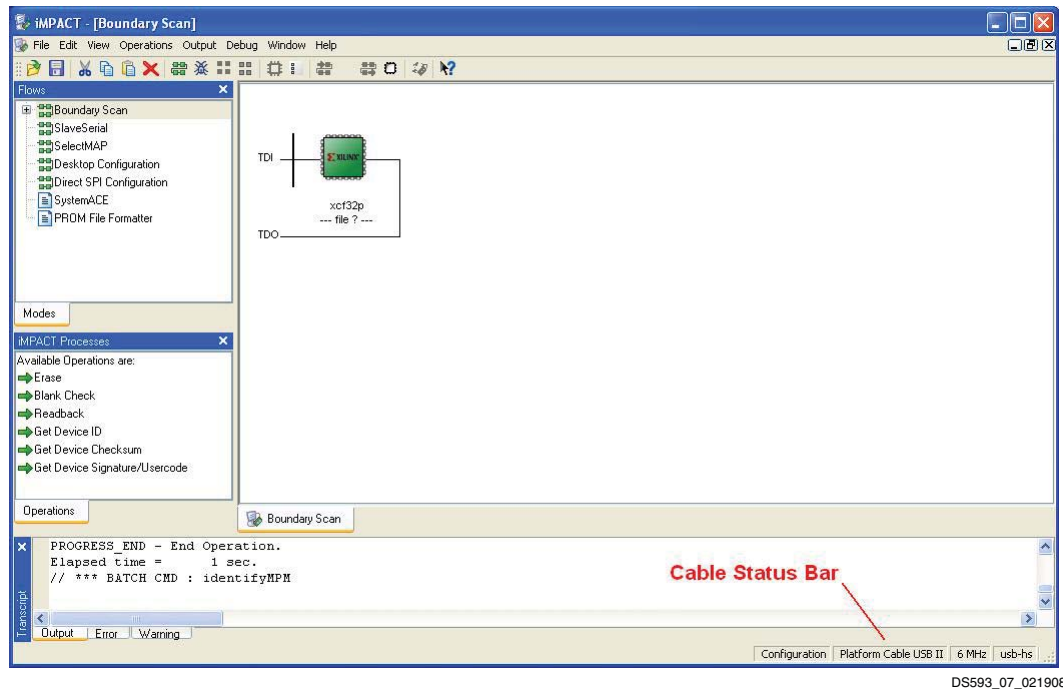


Figure 7: iMPACT (10.1) Cable Status Bar

Status Indicator

Platform Cable USB II uses a tri-color status LED to indicate the presence of target voltage and to indicate that a cable firmware update is in progress (Figure 8).

When the cable is connected (using a ribbon cable, or flying leads) to a mating connector on the target system, the status LED is illuminated as a function of the voltage present on pin 2 (V_{REF}). Users must design their system hardware with pin 2 attached to a voltage plane supplying the JTAG, SPI, or slave-serial pins on the target device(s). Some devices have separate power pins for this purpose (V_{AUX}), while others have a common supply for both V_{CCIO} and the JTAG pins (TCK, TMS, TDI, and TDO). Refer to the target device data sheet for details on JTAG, slave serial, or SPI pins.

The status LED is amber when any one or more of the following conditions exist:

- The cable is not connected to a target system
- The target system is not powered
- The voltage on the V_{REF} pin is $\leq +1.3V$.

The status LED is green when all of the following conditions exist:

- The cable is connected to a target system
- The target system is powered
- The voltage on the V_{REF} pin is $\geq +1.5V$.

Note: There is 200 mV of hysteresis in the V_{REF} detection circuit. If V_{REF} drops below 1.3V, the status LED turns amber and does not turn green until V_{REF} is raised above 1.5V.

The status LED is red whenever a cable firmware update is in progress.

The status LED is off whenever Platform Cable USB II enters a suspend state (see [System Suspend, page 12](#)), is disconnected from a USB port, or is connected to an un-powered USB port.

[Table 4](#) summarizes the various status LED states.

Table 4: Interpreting the Status LED

LED Color	LED State	Condition
OFF	Continuous	Host power OFF
AMBER	Continuous	Target $V_{REF} \leq 1.3V$
AMBER	Blinking	Target $V_{REF} \leq 1.3V$ AND multiple cable identification active
GREEN	Continuous	Target $V_{REF} \geq 1.5V$
GREEN	Blinking	Target $V_{REF} \geq 1.5V$ AND multiple cable identification active
RED	Continuous	FPGA firmware update in progress

Amber indicates no target voltage (V_{REF})



Green indicates target voltage (V_{REF}) present



Red indicates cable firmware update



DS593_08_120307

Figure 8: Cable Status LED

System Suspend

The cable's status LED is extinguished when the host system enters a suspend (power-saving) state. A system can suspend for a number of reasons. For example:

- The user puts the host system into standby or hibernate.
- The suspend function key on a laptop computer is pressed.
- The display panel of a laptop is closed.
- The host system is configured to suspend (standby or hibernate) after a specified amount of inactivity.

The current drawn by the cable while suspended depends on the type of suspend state: standby or hibernate. While the host system is in standby, the cable draws approximately 350 μ A from the USB port. When the host is hibernating, all power is removed from the USB ports so the cable draws no current while in this state.

The target interface output drivers are not powered while the host is suspended. These signals float to any DC bias level provided by the target hardware during suspend.

If an iMPACT (10.1 or later) operation is in progress when suspend is attempted, iMPACT displays a message (Figure 9) indicating that suspend is blocked until the operation is complete or manually aborted.

Note: This feature is not supported in earlier versions of iMPACT, while iMPACT is operating in batch mode, or by other Xilinx design tools. In these cases, it is recommended that suspend be disabled in the host system when performing long, continuous operations.

The cable is automatically disconnected when the host system is suspended. A reconnect is necessary when the host re-awakens from the suspend state (see [Connecting to the Cable in iMPACT Software, page 5](#)).

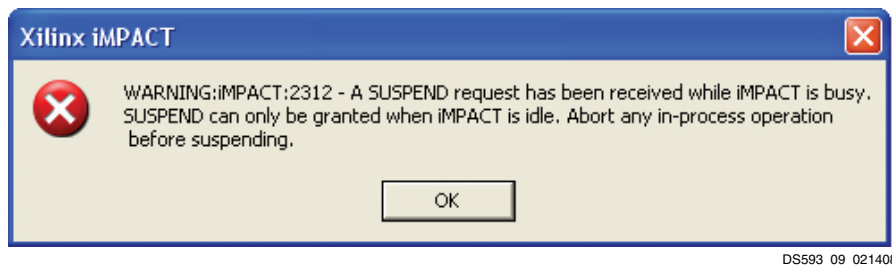


Figure 9: Suspend Warning When iMPACT (10.1 or later) is Busy

Platform Cable USB II Connections

This section discusses physical connections from Platform Cable USB II to the host PC and the target system.

High Performance Ribbon Cable

A 6-inch ribbon cable is supplied and recommended for connection to target systems (Figure 10). The cable incorporates multiple signal-ground pairs and facilitates error-free connections. The Xilinx product number for the 6-inch ribbon cable is HW-RIBBON14.

To take advantage of the ribbon cable, a mating connector must be incorporated into the target system. This connector is normally installed only during prototype checkout. When the production hardware is functional and the ISP devices can be configured from alternate sources, the connector can be eliminated to reduce cost. Maintaining the footprint for this connector is recommended if space permits.

The connector is a 2 mm shrouded keyed header. See [Table 5, page 15](#) for vendor part numbers and pin assignments.



DS593_10_112607

Notes:

1. Ribbon Cable: 14-pin conductor, 1.0 mm center, round-conductor flat cable, 28 AWG (7 x 36) stranded conductors, gray PVC with pin 1 edge marked.
2. 2 mm ribbon female polarized connector, IDC connection to ribbon. Contacts are beryllium copper plated 30 micro-inches gold plating over 50-micro-inches nickel. The connectors mate to 0.5 mm square posts on 2 mm centers.

Figure 10: High Performance Ribbon Cable

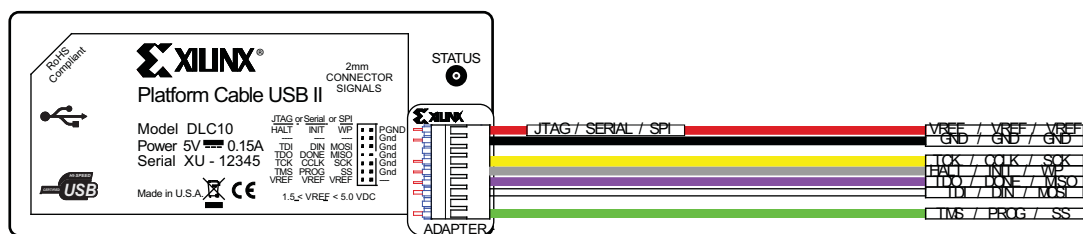
Flying Wire Adapter

An adapter with wires ([Figure 11](#)) is provided for attachment to legacy target systems that do not incorporate a shrouded 2 mm connector. The adapter makes it possible to use flying wires for connections to distributed terminals on a target system.

The adapter is a small circuit board with two connectors ([Figure 12](#)). The connector on the bottom side of the adapter mates with the 14-pin Platform Cable USB II male 2 mm connector. A 7-pin right-angle header on the top side of the adapter mates with the standard Xilinx flying wire set.

Note: This method of connection is not recommended because it can result in poor signal integrity. Additionally, damage can result if the leads are unintentionally connected to high voltages.

The Xilinx product number for the flying wire set is HW-USB-FLYLEADS-G.



DS593_11_021908

Figure 11: Flying Wire Adaptor (Top) with Wires

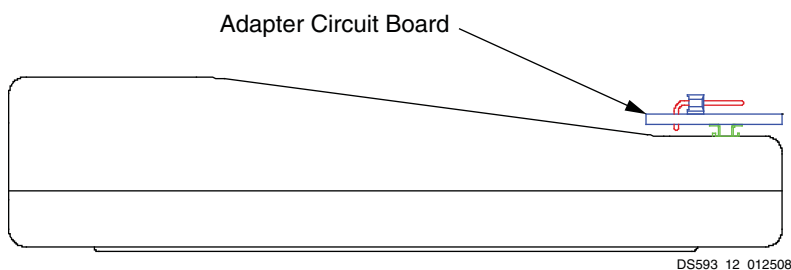


Figure 12: Flying Wire Adapter (Side) without Wires

Physical Connection to the Host

Each Platform Cable USB II includes a detachable, Hi-Speed-USB-certified, 1.8-meter A-B cable (Figure 13). Under no circumstances should user-supplied cables exceed 5 meters. Sub-channel cables (intended for low-speed 1.5 Mb/s signaling) should not be used with Platform Cable USB II.

A standard series B receptacle (Figure 13) is incorporated into the case for mating with the detachable Hi-Speed A-B cable. A separate chassis ground is attached to the A-B cable drain wire and returns ESD current to the host system ground.

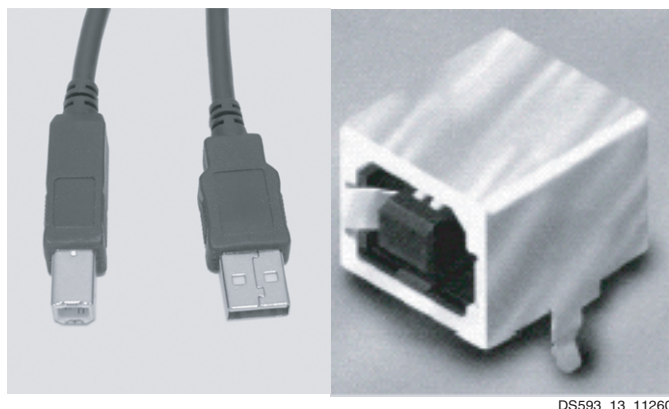


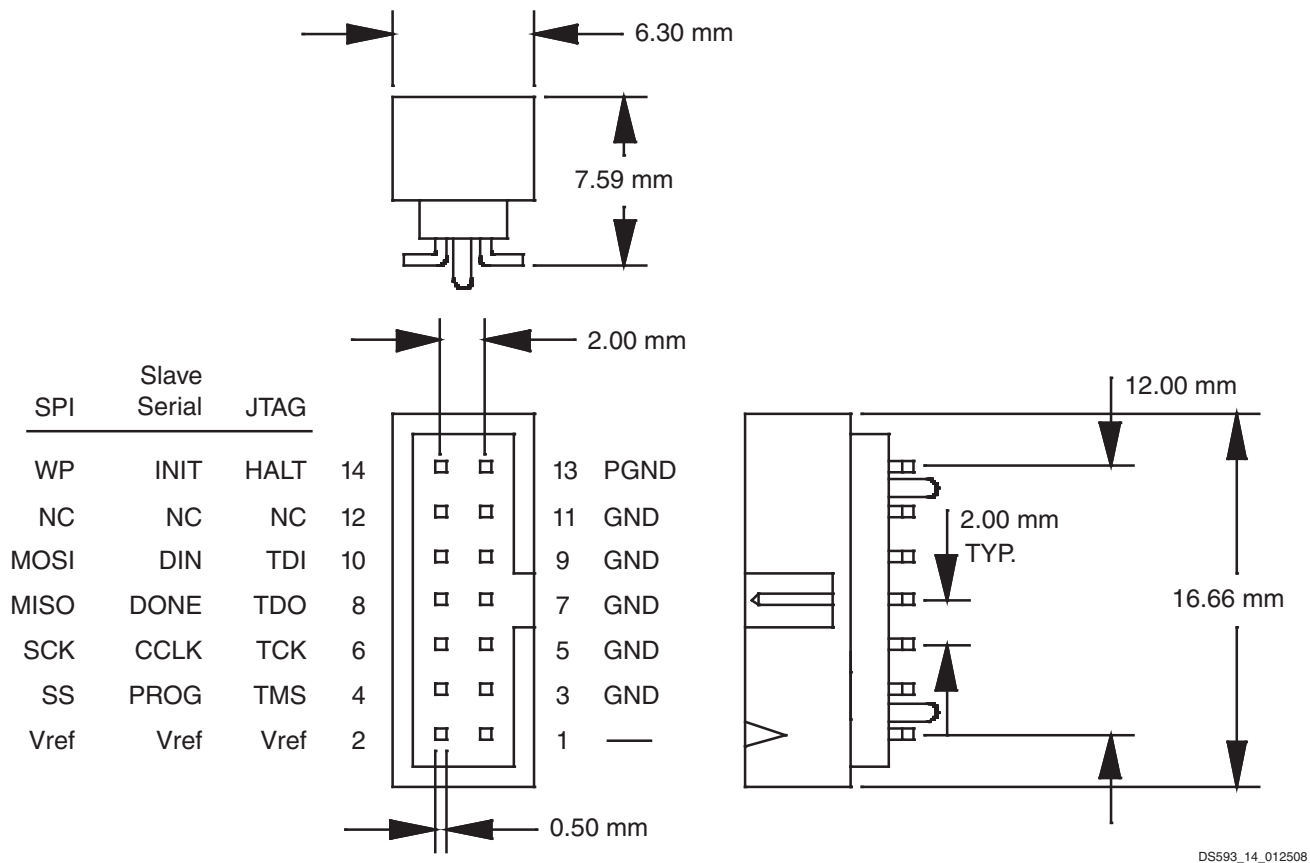
Figure 13: Standard A-B Host Interface Cable and Series B Receptacle

Target Interface Connectors

Mating connectors for attachment of the high-performance ribbon cable to a target system are available in both through-hole and surface mount configurations (Figure 14). Shrouded and keyed versions should always be used to guarantee proper orientation when inserting the cable. The connector requires only 105 mm² of board space.

The target system voltage applied to pin 2 of this connector is used as a power source for the output buffers that drive the output pins (see [Target Interface Reference Voltage and Signals, page 20](#)).

Table 5, page 15 provides some third-party sources for mating connectors that are compatible with the Platform Cable USB II ribbon cable.



DS593_14_012508

Figure 14: Target Interface Connector Dimensions and Signal Assignments

Table 5: Mating Connectors for 2 mm pitch, 14-Conductor Ribbon Cable

Manufacturer ⁽¹⁾	SMT, Vertical	Through-Hole, Vertical	Through-Hole, Right Angle	Web Site
Molex	87832-1420	87831-1420	87833-1420	www.molex.com
FCI	98424-G52-14	98414-G06-14	98464-G61-14	www.fciconnect.com
Comm Con Connectors	2475-14G2	2422-14G2	2401R-G2-14	www.commcon.com

Notes:

- Some manufacturer pin assignments do not conform to Xilinx pin assignments. Please refer to the manufacturer's data sheet for more information.
- Additional ribbon cables can be purchased separately from the [Xilinx Online Store](#).

Target System Connections

This section provides examples of the various configuration topologies supported by Platform Cable USB II. Each example incorporates the 2 mm connector (see [Target Interface Connectors, page 15](#)) as the cable interface. Diagrams in this section provide a functional relationship between the cable interface and the target devices.

Note: Signal integrity is not considered in these examples. Refer to [Signal Integrity, page 28](#) for details on buffering and termination.

JTAG and Slave Serial

Multiple devices can be cascaded when using either a JTAG or slave-serial topology in target systems. [Figure 15](#) and [Figure 17, page 18](#) show typical routing for JTAG and slave-serial topologies, respectively.

Note: The cable supports the slave-serial topology with iMPACT v10.1 only. The Vivado Design Tools do not support slave-serial with the cable.

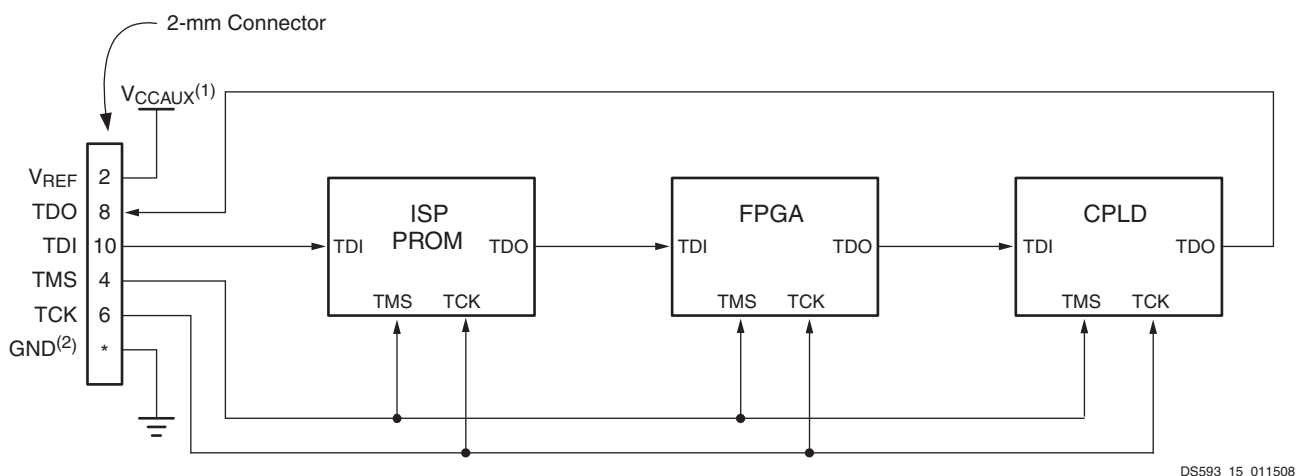
Platform Cable USB II provides a multi-use signal on its target interface connector called pseudo ground (PGND). The PGND pin is connected to an open-drain driver (see [Pseudo Ground Signal in iMPACT, page 23](#)); hence, it is either Low or high-Z. The behavior of PGND is determined by the host application connected to the cable. In iMPACT, PGND is active-Low during JTAG, slave-serial and SPI operations (for example, programming, configuration, read back, etc.) and high-Z when the cable is idle.

[Figure 16, page 17](#) shows a typical use of PGND as a control signal to manage a target system's JTAG chain. PGND drives the select (S) term on a set of multiplexers that switch between the primary configuration source and the cable. When PGND is active-Low, the cable drives the JTAG chain. When PGND is high-Z, the primary configuration source drives the JTAG chain. This capability allows Platform Cable USB II to remain attached to the target system while remaining isolated from the primary configuration source. A similar scheme can be used with slave-serial topologies.

Note: PGND is supported in Vivado Hardware Manager and Xilinx SDK tools. These tools drive PGND Low while the application is connected to the cable. PGND is high-Z when all applications are disconnected from the cable.

Note: PGND is supported in iMPACT versions 10.1 and later. PGND remains high-Z in earlier versions of iMPACT and in Xilinx design tools that do not support PGND.

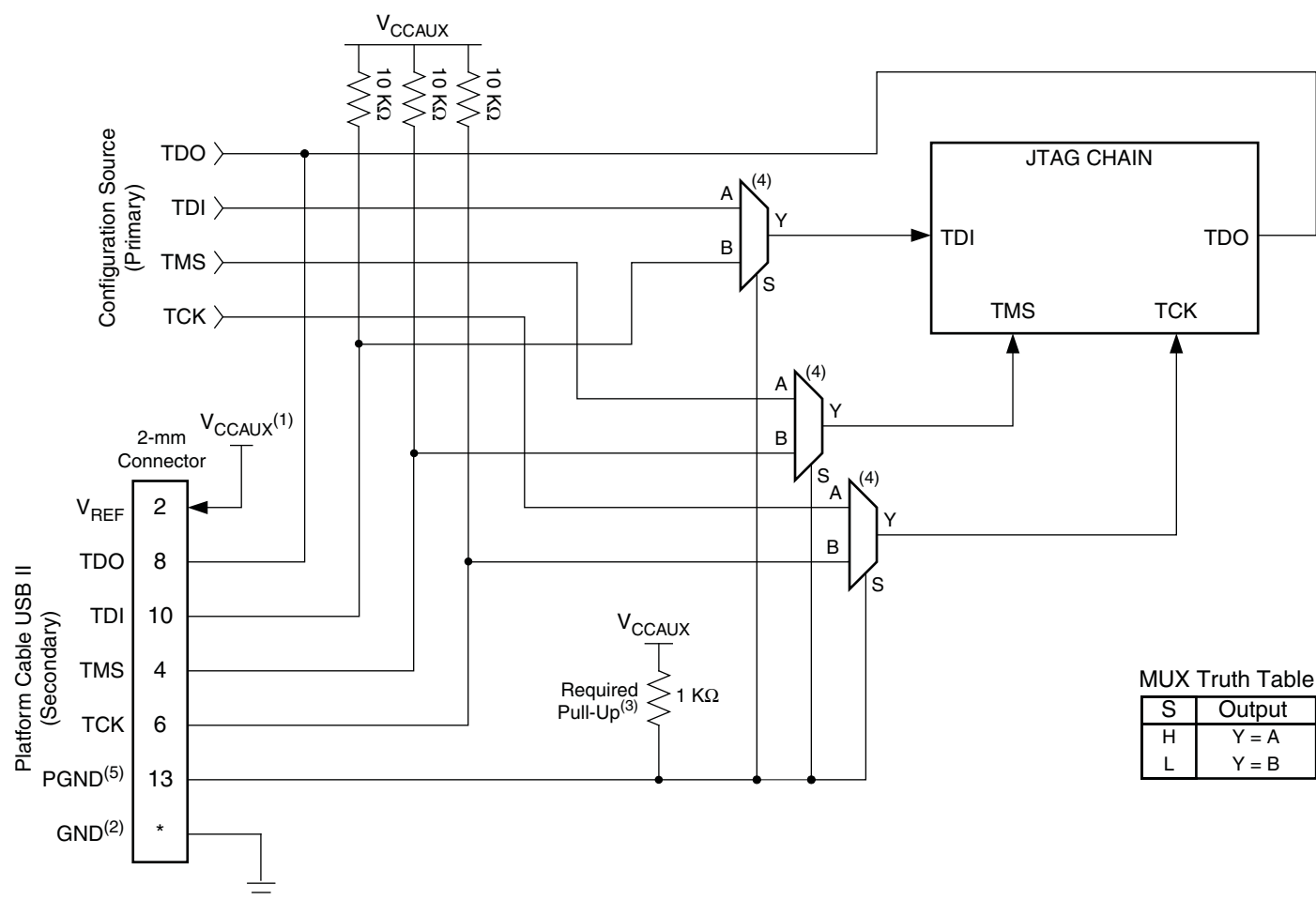
The DONE pin on FPGAs can be programmed to be an open-drain or active driver. For cascaded slave-serial topologies, an external pull-up resistor should be used, and all devices should be programmed for open-drain operation.



Notes:

- Example implies that V_{CCO} , V_{CCJ} , and V_{CCAUX} for various devices are set to the same voltage. Refer to the device data sheet for the appropriate JTAG voltage-supply levels.
- Attach the following 2 mm connector pins to digital ground: 3, 5, 7, 9, and 11.

Figure 15: Example of JTAG Chain Topology



DS593_16_021408

Notes:

1. Example implies that V_{CCO} , V_{CCJ} , and/or V_{CCAUX} for various devices in the JTAG chain are set to the same voltage.
2. Attach the following 2 mm connector pins to digital ground: 3, 5, 7, 9, and 11.
3. The cable uses an open-drain driver to control the pseudo ground (PGND) signal — an external pull-up resistor is required.
4. Assumes that the multiplexor supply voltages pins are connected to V_{CCAUX} .
5. Pin 13 is grounded on legacy Xilinx USB cables (models DLC9, DLC9G and DLC9LP), and Parallel Cable IV (model DLC7). These cables need to be manually detached from the 2 mm connector to allow the primary configuration source to have access to the JTAG chain.

Figure 16: Example Using PGND in a JTAG Chain with the ISE iMPACT Tool

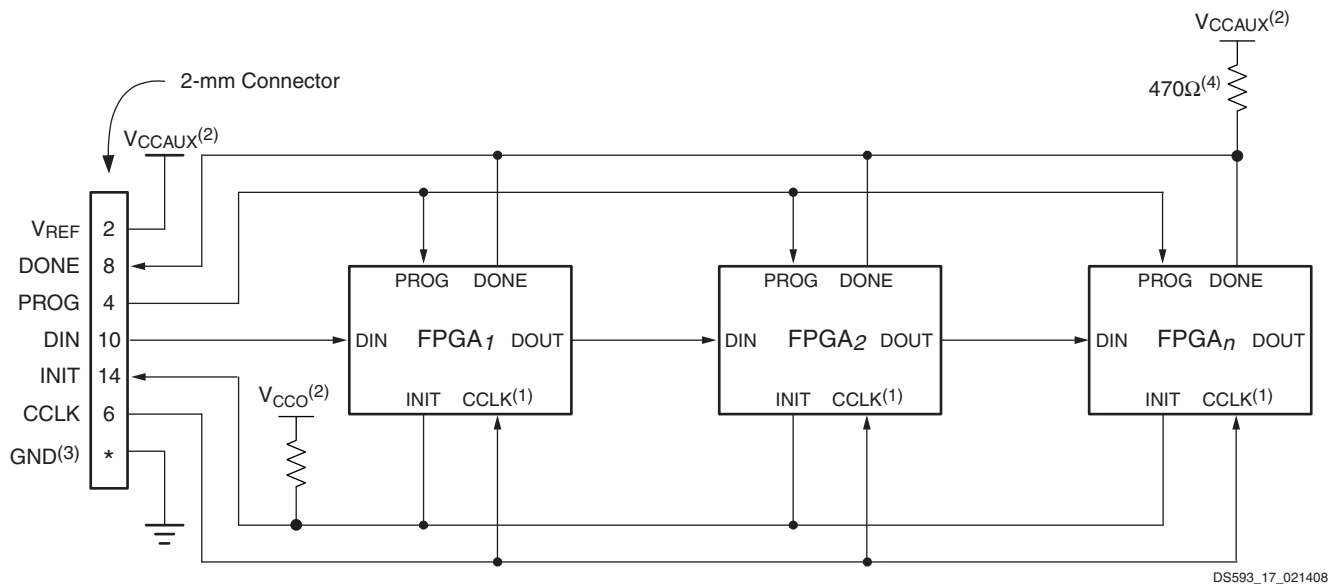
Direct SPI

Platform Cable USB II can connect directly to a single SPI flash device. [Figure 18, page 19](#) shows an example SPI flash connection. The application note *Configuring Xilinx FPGAs with SPI Serial Flash (XAPP951)* provides additional details of the cable connections necessary to program a FPGA bitstream into a SPI flash device.

Note: See *Configuring Xilinx FPGAs with SPI Serial Flash* for a list of supported SPI devices. Direct SPI is supported with iMPACT v10.1 only. The Vivado Design Tools do not support direct SPI with the cable.

By connecting PGND to PROG_B of the FPGA ([Figure 17](#)), the FPGA can be commanded to set its SPI signals to high-Z while the cable programs a SPI flash device. PGND is pulled Low when the cable is driving its SPI signals in SPI mode and set to high-Z when the cable is not driving its SPI signals. PGND eliminates the need for a hardware jumper to ground on the PROG_B signal and the need for additional control logic. PGND is controlled by an open-drain driver.

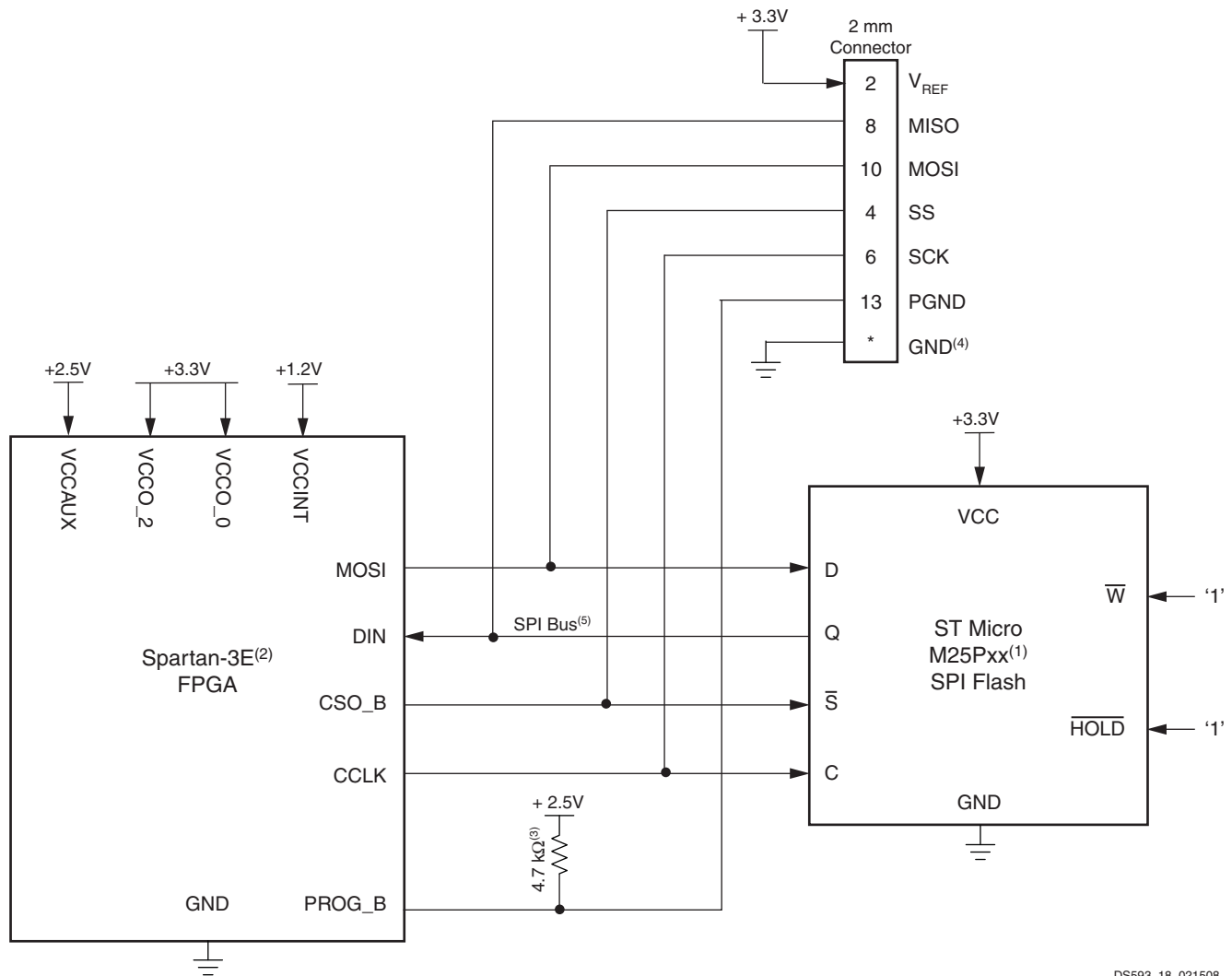
Note: PGND control for SPI programming is available in iMPACT versions 9.2i and later.



Notes:

1. Set mode pins (M2-M0) on each FPGA to slave-serial mode when using the USB cable, so the CCLK is treated as an input.
2. Example uses generalized nomenclature for the voltages-supply levels. Refer to the device data sheet for the appropriate serial configuration voltage-supply levels.
3. Attach the following 2 mm connector pins to digital ground: 3, 5, 7, 9, and 11.
4. A pull-up is required when two or more devices are cascaded and programmed for open-drain operation.
5. This diagram is not applicable to the Vivado Design Tools. The Vivado Design Tools do not support the slave-serial topology.

Figure 17: Example of Cascaded Slave-Serial Topology with the iMPACT Software



DS593_18_021508

Notes:

1. The pin names for a ST Microsystems M25Pxx serial flash device are shown in this example. SPI flash devices from other vendors can have different pin names and requirements. Refer to the SPI flash data sheet for the equivalent pins and device requirements.
2. The example shows the interconnect and device requirements for a Xilinx Spartan-3E FPGA. Other SPI-capable FPGAs can have different pin names and requirements. Please refer to the FPGA data sheet for equivalent pins and device requirements.
3. The cable uses an open-drain driver to control the pseudo ground (PGND) signal — an external pull-up resistor is required.
4. Attach the following 2 mm connector pins to digital ground: 3, 5, 7, 9 and 11.
5. Typically, an FPGA and other slave SPI devices (not shown) are connected to the SPI bus. The other devices on the SPI bus must be disabled when the cable is connected to the 2 mm connector to avoid signal contention. When a Xilinx FPGA is connected to the SPI bus, the cable holds the FPGA PROG_B pin Low to insure the FPGA SPI pins are 3-stated.
6. This diagram is not applicable to the Vivado Design Tools. The Vivado Design Tools do not support the direct SPI topology.

Figure 18: Example of Direct SPI Topology with the iMPACT Software

Indirect SPI

When used with Xilinx design tools, Platform Cable USB II can be used to indirectly program some third-party SPI serial flash PROMs via the target FPGA's JTAG port. For a complete description on using Platform Cable USB II for indirect programming of third-party SPI serial flash PROMs and for a complete list of supported SPI serial flash memories, refer to the application note *Indirect Programming of SPI Serial Flash PROMs with Spartan-3A FPGAs* ([XAPP974](#)).

Indirect BPI

When used with the ISE design tools, Platform Cable USB II can be used to indirectly program Platform Flash XL, or some third-party NOR flash memories (BPI PROMs) via the target FPGA's JTAG port. For a description of the indirect Platform Flash programming solution, see the *Platform Flash XL User Guide* ([UG438](#)).

For a complete description on using Platform Cable USB II for indirect programming of third-BPI PROMs and for a complete list of supported BPI PROMs, refer to the [IMPACT Flash device support table](#).

Target Interface Reference Voltage and Signals

Target Reference Voltage Sensing (V_{REF})

Platform Cable USB II incorporates an over-voltage clamp on the V_{REF} pin of the 2 mm ribbon cable connector. The clamped voltage (V_{REF_CLAMP}) supplies high-slew-rate buffers that drive each of the output signals (see [Output Driver Structure](#)). V_{REF} must be a regulated voltage.

Note: Do not insert a current-limiting resistor in the target system between the V_{REF} supply and pin 2 on the 2 mm connector.

When Platform Cable USB II is idle, a nominal amount of current is drawn from the target system V_{REF} . [Figure 19](#) shows the V_{REF} current as a function of V_{REF} voltage.

No damage to Platform Cable USB II occurs if the A–B cable is unplugged from the host while the ribbon cable or flying leads are attached to a powered target system. Similarly, no damage to target systems occurs if Platform Cable USB II is powered and attached to the target system while the target system power is off.

Bidirectional Signal Pins

Platform Cable USB II provides five bidirectional signal pins: TDI_DIN_MOSI, TDO_DONE_MISO, TCK_CCLK_SCK, TMS_PROG_SS and HALT_INT_WP. Each pin incorporates the same I/O structure. The state of each pin (reading or writing) is determined by the current mode of the cable (JTAG, SPI, or slave-serial).

Output Driver Structure

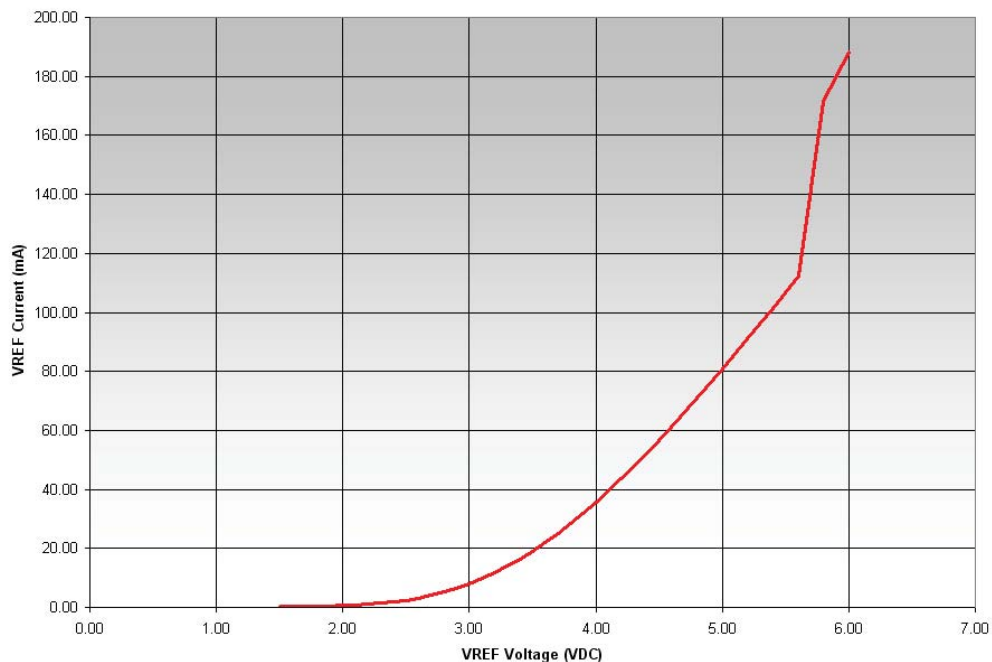
Each output signal is routed through a NC7SZ126 ultra high-speed CMOS buffer ([Figure 20, page 21](#)). Series-damping resistors (30.1 Ω) reduce reflections. Weak pull-up resistors (20 k Ω) terminating at V_{REF_CLAMP} maintain a defined logic level when the buffers are set to high-Z. Schottky diodes provide the output buffers with undershoot protection.

The FPGA sets the output buffers to high-Z when V_{REF} drops below 1.30 V. In addition, an over-voltage Zener on V_{REF} clamps V_{REF_CLAMP} to approximately 3.9V.

[Figure 21, page 22](#) shows the relationship between the output drive voltage and V_{REF} .

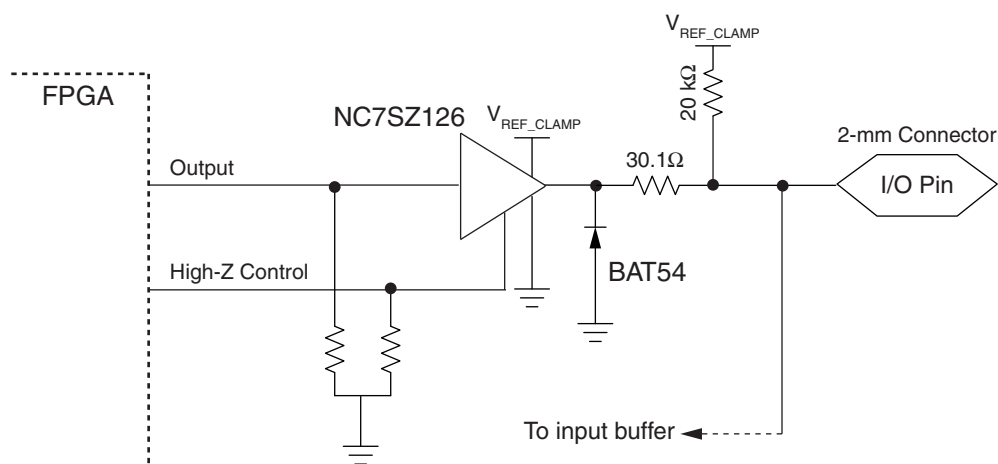
Note: The output drivers are enabled only during cable operations; otherwise, they are set to high-Z between operations.

Xilinx design tools actively drive the outputs to logic 1 before setting the respective buffer to high-Z, avoiding the possibility of a slow rise-time transition caused by a charge path through the pull-up resistor into parasitic capacitance on the target system.



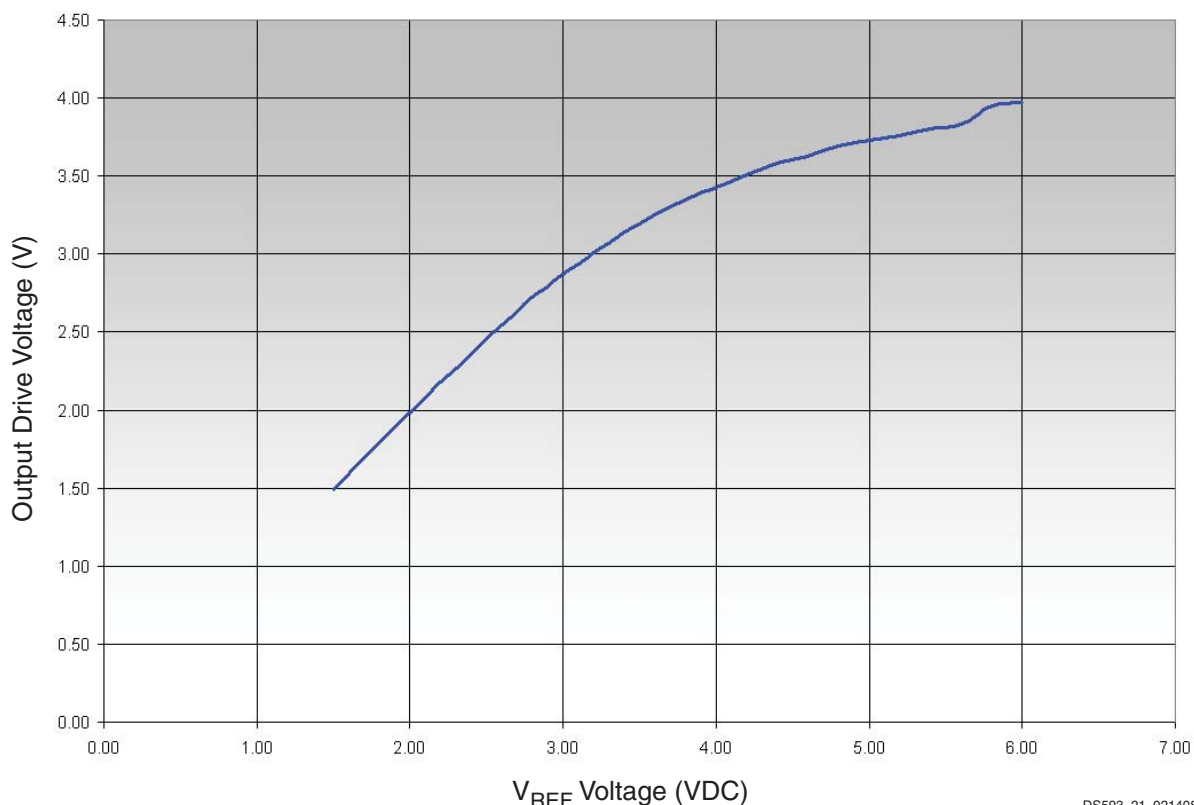
DS593_19_021408

Figure 19: V_{REF} Current vs. V_{REF} Voltage



DS593_20_021408

Figure 20: Target Interface Driver Topology

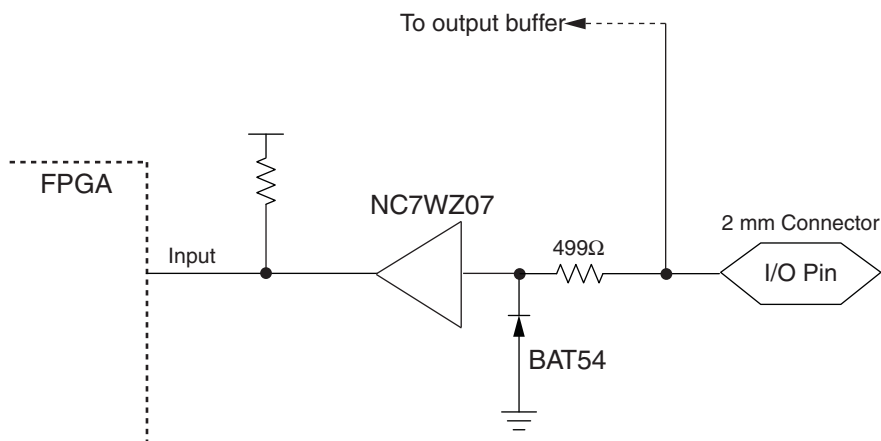


DS593_21_021408

Figure 21: Output Drive Voltage vs. V_{REF}

Input Receive Structure

Figure 22 shows the input receive structure. Each input signal is routed through a NC7WZ07 ultra high-speed CMOS, open-drain receive buffer. Series-termination resistors (499Ω) provide current limit protection for positive and negative excursions. Schottky diodes provide the input buffers with undershoot protection. The receive buffers are biased by an internal 1.8V power supply. See Table 9, page 33 for V_{IL} and V_{IH} specifications. The receive buffers can tolerate voltages higher than the bias voltage without damage, compensating for target system drivers in multi-device chains where the last device in the chain might be referenced to a voltage other than V_{REF} (for example, the TDO output at the end of a JTAG chain).



DS593_22_021408

Figure 22: Target Interface Receiver Topology

Pseudo Ground Signal in iMPACT

The pseudo ground (PGND) pin on target interface connector is routed to a ultra-high-speed buffer with an open-drain output (Figure 23). A pull-up resistor is required on target systems that utilize this signal. The buffer can tolerate a pull-up voltage as high as 6.0V.

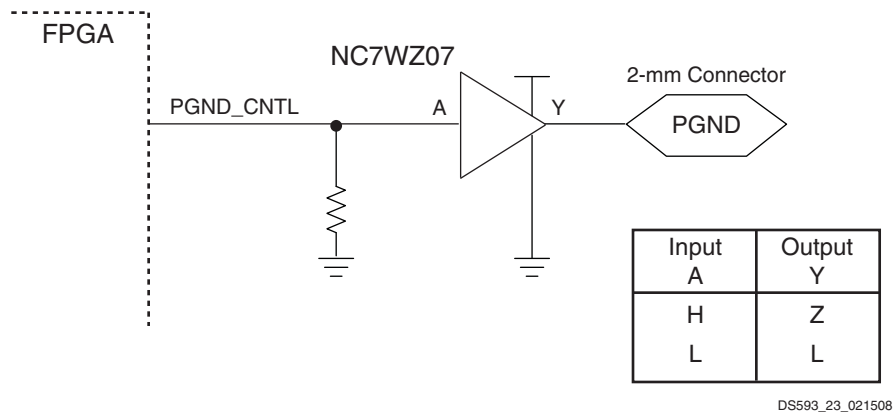


Figure 23: PGND Signal

HALT_INIT_WP Signal in iMPACT

Platform Cable USB II provides a second multi-use signal on its target interface connector called HALT_INIT_WP (this signal is referred to as HALT when the cable is in JTAG mode). The HALT_INIT_WP pin is connected to a three-state CMOS driver (see [Bidirectional Signal Pins](#), page 20).

The behavior of HALT_INIT_WP is determined by the host application connected to the cable. iMPACT provides the option of enabling the HALT pin during JTAG operations (Figure 24). This option is accessed by clicking on the Xilinx FPGA in the iMPACT GUI and selecting **Edit** → **Set Programming Properties...** to open the Device Programming Properties dialog box. Check “Assert Cable INIT during programming” to enable the HALT signal.

When enabled in iMPACT, HALT is active-Low while the cable is performing JTAG operations on any Xilinx FPGA and high-Z when the cable is idle. HALT is active-High while JTAG operations are being performed on other devices. The HALT signal remains high-Z when not enabled (iMPACT default) or when the cable is in slave-serial or SPI modes.

Note: HALT signal control is available in iMPACT 9.2i and later. The Vivado Design Tools do not support the HALT function. HALT remains high-Z in earlier versions of iMPACT and in Xilinx design tools where the HALT signal is not supported.

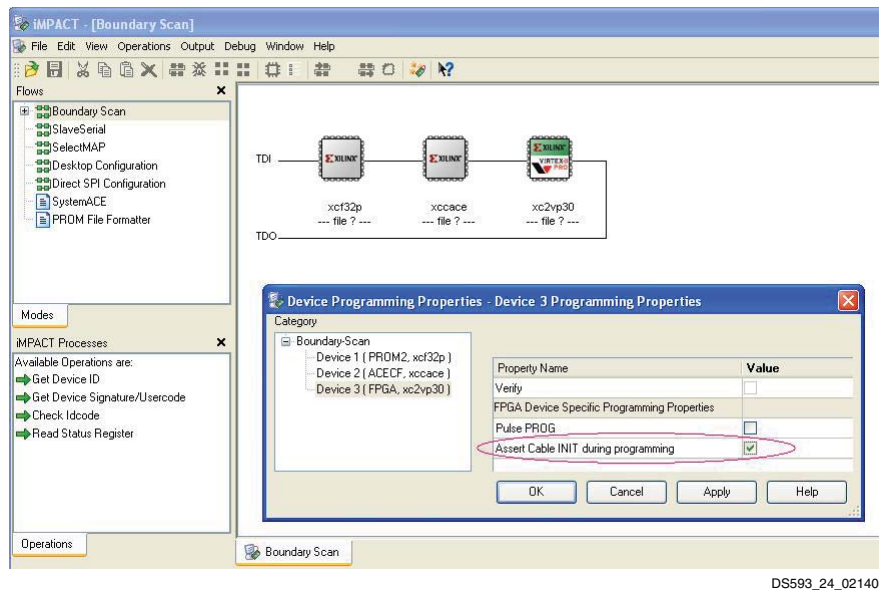


Figure 24: Enabling the HALT Signal in iMPACT (9.2i)

Timing Specifications

For JTAG, SPI, and slave-serial configuration modes, the TDI_DIN_MOSI and TMS_PROG_SS outputs change on falling edges of TCK_CCLK_SCK (Figure 25). Target devices sample TDI_DIN_MOSI and TMS_PROG_SS on rising edges of TCK_CCLK_SCK. The minimum setup time $T_{TSU(MIN)}$ for target device sampling of TDI_DIN_MOSI or TMS_PROG_SS is:

$$\begin{aligned} T_{TSU(MIN)} &= T_{CLK/2} - T_{CPD(MAX)} \\ &= 20.8 \text{ ns} - 16.0 \text{ ns} \\ &= 4.8 \text{ ns} \end{aligned}$$

where:

$T_{CLK/2}$ = TCK_CCLK_SCK low time at 24 MHz,

$T_{CPD(MAX)}$ = Maximum TDI_DIN_MOSI or TMS_PROG_SS propagation delay relative to TCK_CCLK_SCK inherent in the output stage of the cable.

Reducing the TCK_CCLK_SCK frequency increases the data setup time at the target.

Note: Timing specifications apply when $V_{REF} = 3.3V$. Operations at 24 MHz might not be possible when using a V_{REF} below 3.3V due to the increased propagation delay through the output buffer stage of the cable.

TDO/MISO Timing Considerations

Designers of target systems must take care to observe specific timing requirements for TDO (JTAG chains) or MISO (dedicated SPI in-system programming) when incorporating the 2 mm IDC connector. In particular, if an open-drain or open-collector buffer is inserted between TDO (MISO) and the cable, the value of the pull-up resistor at the output of such buffers must be relatively small (for example, less than 330Ω) to avoid delays associated with parasitic capacitance.

Figure 26, page 26 and Figure 27, page 27 show the timing relationship between TCK and TDO. The signal TDO_SMPL is an internal logic signal not available at the target interface, but is shown to highlight the location of the TDO sampling point. In Figure 26, the negative TCK transition at G1 causes the last device in the target system JTAG chain to drive TDO, which propagates to the cable at G2. The time from G1 to G2 is the sum of the propagation delays in the driver stage of the target device and the receiver stage of the cable (37 ns in this example).

In Figure 27, the cursors show the total setup time (42 ns) before TDO is sampled by the cable. Figure 28, page 28 is an analog representation of the logical condition shown in Figure 26 and Figure 27 captured at the target system.

Note: The propagation delay from TCK to TDO is 26 ns. Because Figure 26 shows a propagation delay of 37 ns, the difference of 11 ns is attributable exclusively to input delays in the cable. At 12 MHz, there is still sufficient setup time before the cable samples prior to the next negative TCK transition.

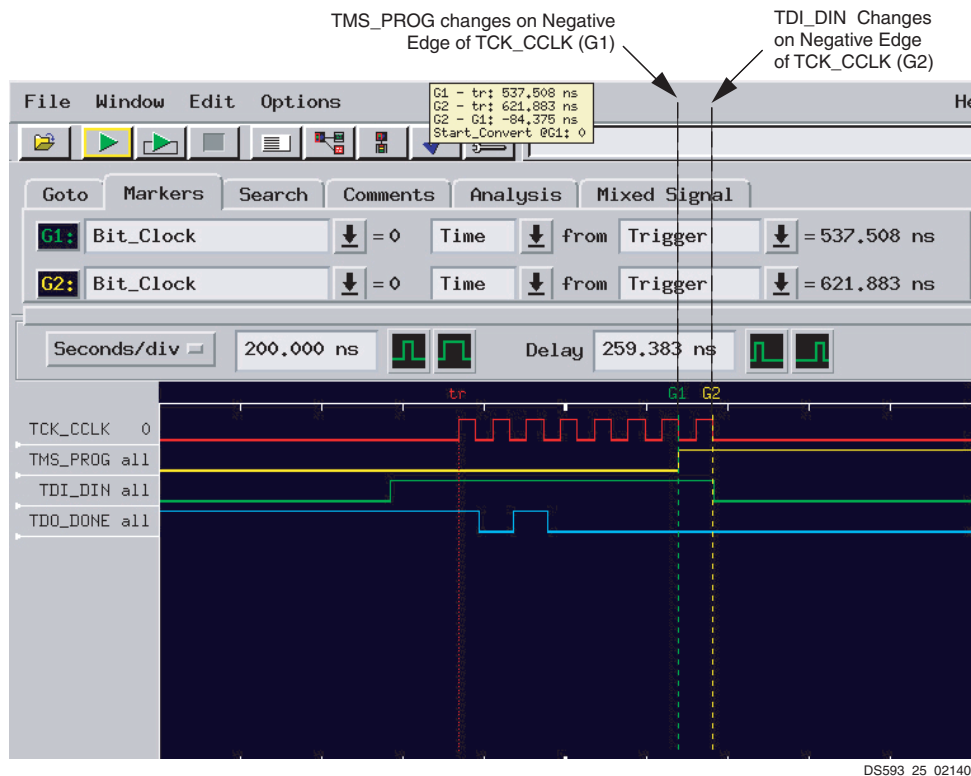


Figure 25: TDI_DIN_MOSI and TMS_PROG_SS Timing with Respect to TCK_CCLK_SCK

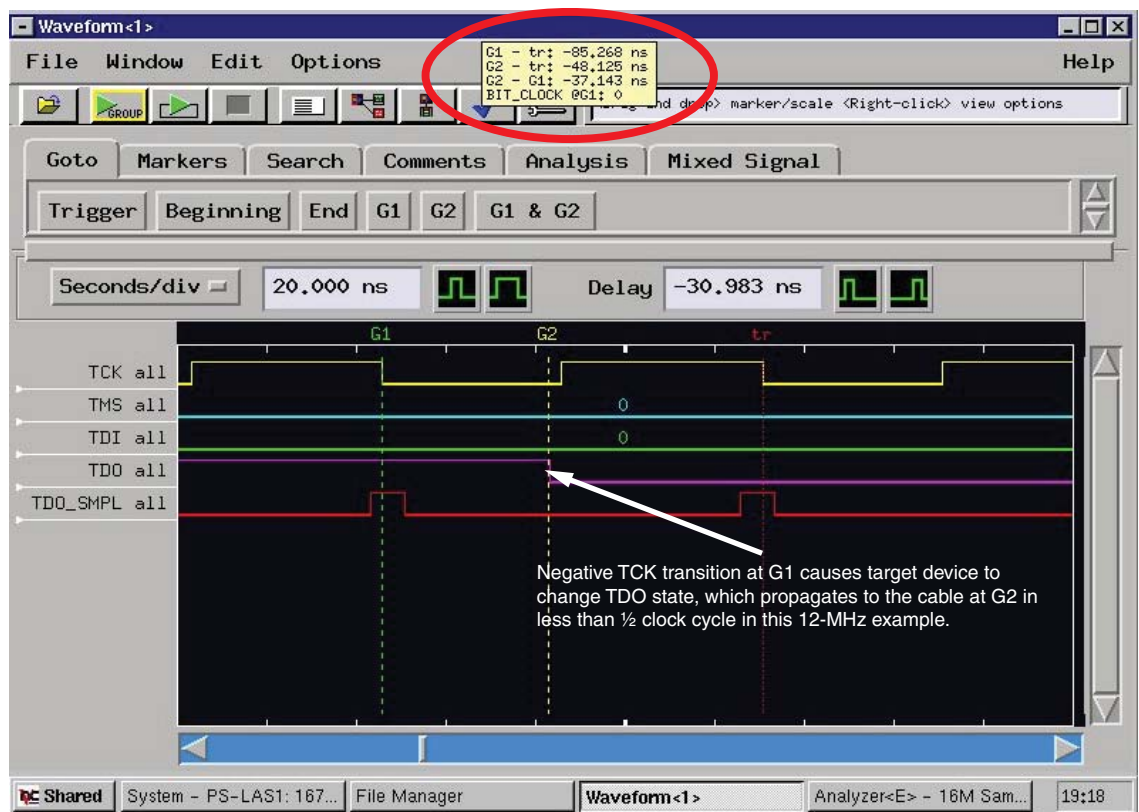
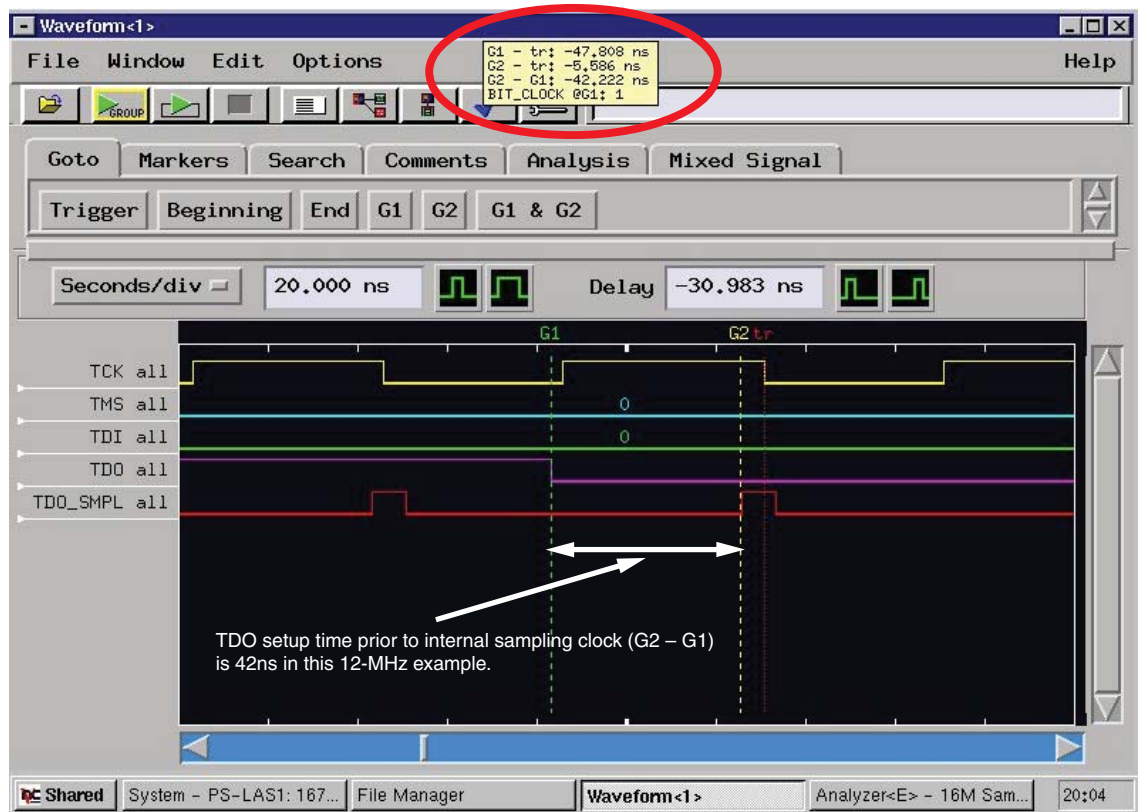
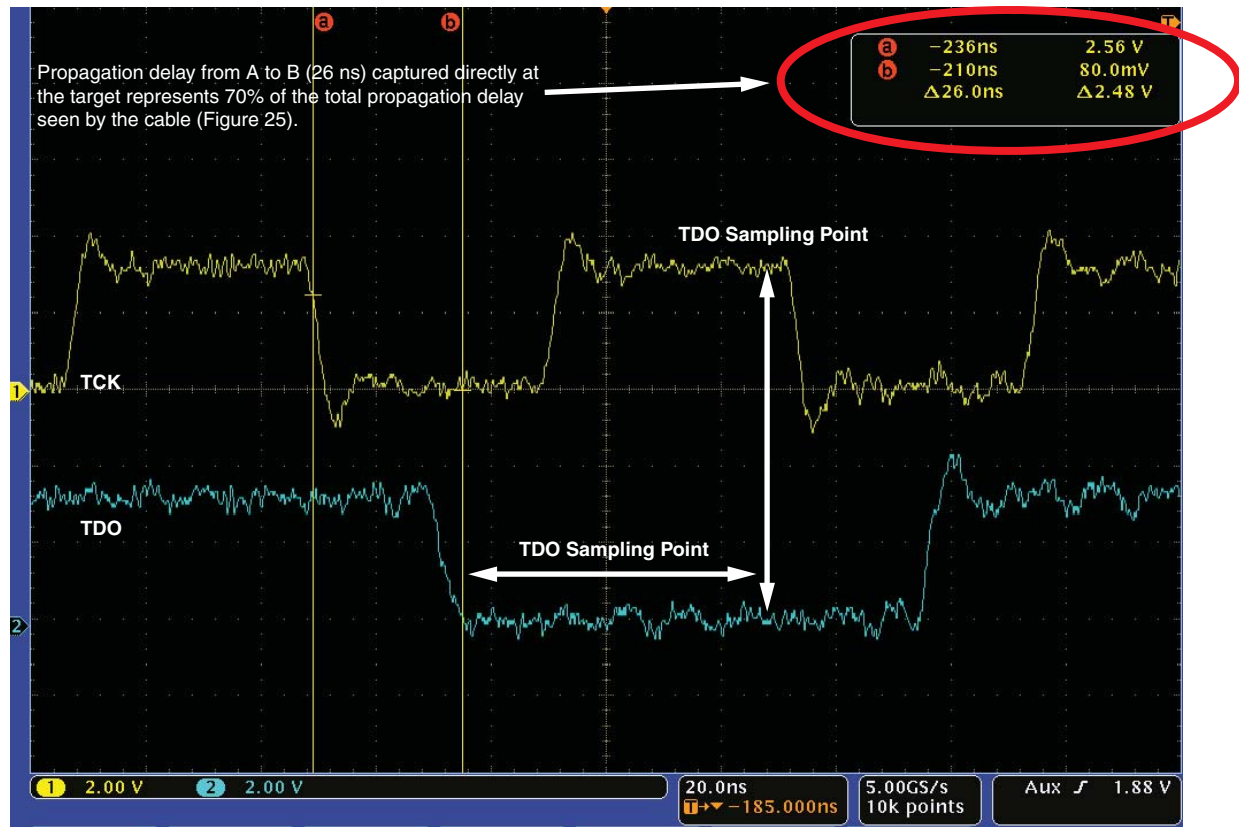


Figure 26: TDO Sampling Example at 12 MHz (TDO Propagation Delay)



DS593_27_011508

Figure 27: TDO Sampling Example at 12 MHz (TDO Setup Time Relative to Sampling Point)



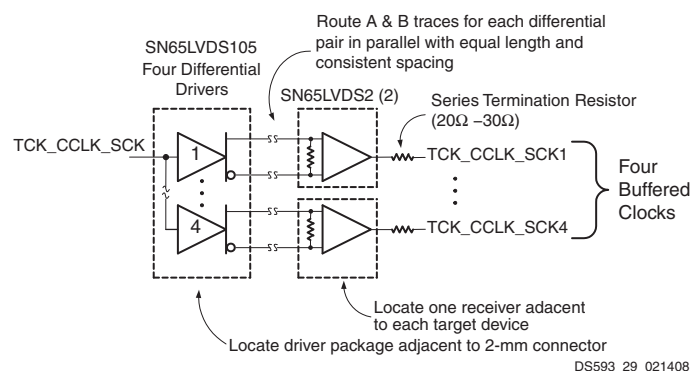
DS593_28_021408

Figure 28: TDO Sampling Example at 12 MHz (Analog Signals on Target System)

Signal Integrity

Platform Cable USB II uses high-slew-rate buffers to drive its output pins. Each buffer has a 30.1Ω series termination resistor. Users should pay close attention to PCB layout to avoid transmission line effects. Visit the [Xilinx Signal Integrity Central](#) website for detailed signal integrity assistance.

If the target system has only one programmable device, the 2 mm connector should be located as close as possible to the target device. If there are multiple devices in a JTAG or slave-serial single chain on the target system, users should consider buffering TCK_CCLK_SCK. Differential driver/receiver pairs provide excellent signal quality when the rules identified in [Figure 29](#) are followed. Buffering is essential if target devices are distributed over a large PCB area.



DS593_29_021408

Figure 29: Differential Clock Buffer Example

Each differential driver and/or receiver pair contributes approximately 5 ns of propagation delay. This delay is insignificant when using 12 MHz or slower clock speeds.

Each differential receiver can drive multiple target devices if there are no branches on the PCB trace and the total trace length is less than four inches. A series termination resistor should be placed adjacent to the single-ended output of the differential receiver.

Note: If the target chain has, for example, a JTAG or slave-serial topology and a 24 MHz clock rate is desired, it is recommended that matching buffers be used for both TCK_CCLK_SCK and TMS_PROG_SS. Matching buffers maintains a consistent phase relationship between TCK_CCLK_SCK and TMS_PROG_SS. A buffer is not needed for TDI_DIN_MOSI, because it sees only one load.

USB Hub Types and Cable Performance

There are two important hub specifications affecting the performance of Platform Cable USB II: maximum port current and total bandwidth.

Maximum Port Current

Platform Cable USB II is a bus-powered device, drawing less than 150 mA from the host USB port under all operating conditions.

Note: Some older USB root hubs or external bus-powered hubs might restrict peripherals to 100 mA. Platform Cable USB II cannot enumerate on hubs with the 100 mA restriction.

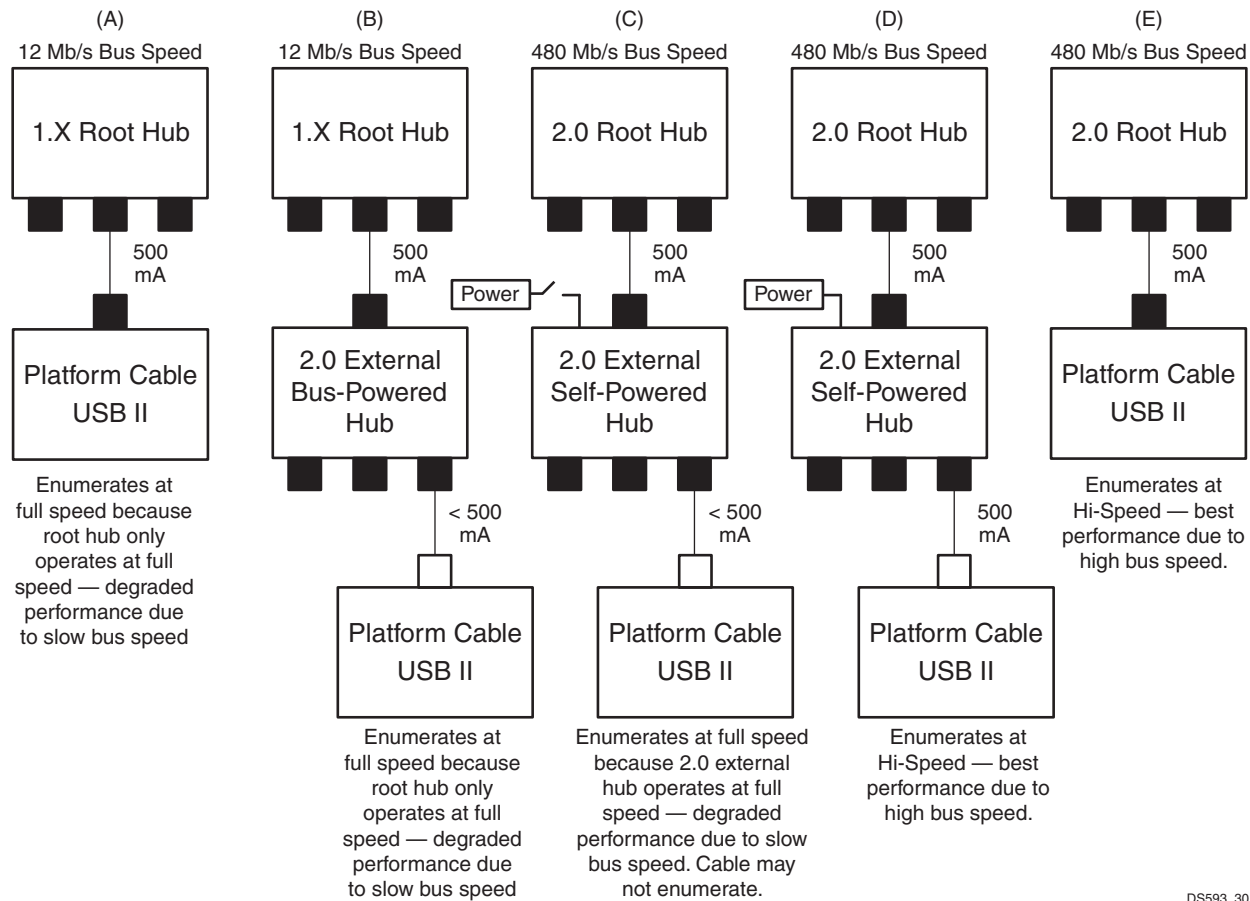
Total Bandwidth

The maximum theoretical bandwidth is 480 Mb/s for a single USB 2.0 Hi-Speed device and 12 Mb/s for a single USB 1.1 full-speed device. However, because hub bandwidth must be shared among all connected devices, actual bandwidth is in practice lower than these theoretical values.

Platform Cable USB II performance is optimal when enumerated on a USB 2.0 Hi-Speed port. Hi-Speed USB operation is guaranteed only if the cable is attached directly to a USB 2.0 root hub ([Figure 30E](#)), or to an external, self-powered USB 2.0 hub connected directly to a USB 2.0 root hub ([Figure 30D](#)).

If Platform Cable USB II is attached to a USB 1.1 root hub ([Figure 30A](#)) or to USB 2.0 external hub connected to a USB 1.1 root hub ([Figure 30B](#)), the cable enumerates as a full-speed device and cable performance is degraded. Communication and protocol overhead limits any given USB device to approximately 30% of total bandwidth. For USB 1.1 hubs, the maximum achievable throughput is approximately 3.6 Mb/s.

Certain self-powered, USB 2.0 hubs can continue to function as USB 1.1 hubs when disconnected from their external power source ([Figure 30C](#)). When no external power source is present, these hubs draw their power from their upstream USB port. If Platform Cable USB II is connected to such a hub while operating at USB 1.1 speeds, the cable enumerates as a full-speed device. Furthermore, bus-powered hubs can only deliver a total of 500 mA to all connected devices. If individual ports on bus-powered hubs are limited to less than 150 mA, Platform Cable USB II does not enumerate and is unavailable for use by host software applications.



DS593_30_021408

Figure 30: Platform Cable USB II Performance with Various Hub Types

Interface Pin Descriptions

Table 6: JTAG/SPI/Slave Serial Port: 2 mm Connector Signals

Pin Number	MODE			Direction ⁽²⁾	Description
	JTAG Configuration	SPI Programming ⁽¹⁾	Slave-Serial Configuration		
2	V _{REF}	V _{REF}	V _{REF}	In	Target Reference Voltage⁽³⁾. This pin should be connected to a voltage bus on the target system that serves the JTAG, SPI, or slave-serial interface. For example, when programming a CoolRunner-II device using JTAG, V _{REF} should be connected to the target V _{AUX} bus.
4	TMS	—	—	Out	JTAG Test Mode Select. This pin is the JTAG mode signal establishing appropriate TAP state transitions for target ISP devices sharing the same data stream.
6	TCK	—	—	Out	JTAG Test Clock. This pin is the clock signal for JTAG operations and should be connected to the TCK pin on all target ISP devices sharing the same data stream.
8	TDO	—	—	In	JTAG Test Data Out. This pin is the serial data stream received from the TDO pin on the last device in a JTAG chain.

Table 6: JTAG/SPI/Slave Serial Port: 2 mm Connector Signals (Cont'd)

Pin Number	MODE			Direction ⁽²⁾	Description
	JTAG Configuration	SPI Programming ⁽¹⁾	Slave-Serial Configuration		
10	TDI	—	—	Out	JTAG Test Data In. This pin outputs the serial data stream transmitted to the TDI pin on the first device in a JTAG chain.
13	PGND	—	—	Out	JTAG Pseudo Ground. Use of this pin is optional. PGND is pulled Low during JTAG operations; otherwise, it is high-Z. This pin is connected to an open-drain driver and requires a pull-up resistor on the target system. ⁽⁴⁾
14	HALT	—	—	Out	JTAG Halt. Use of this pin is optional. Host applications can customize the behavior of this signal. See HALT_INIT_WP Signal in iMPACT , page 23.
4	—	SS	—	Out	SPI Select. This pin is the active-Low SPI chip select signal and should be connected to the S ⁽¹⁾ pin on the SPI flash device.
6	—	SCK	—	Out	SPI Clock. This pin is the clock signal for SPI operations and should be connected to the C ⁽¹⁾ pin on the SPI flash PROM.
8	—	MISO	—	In	SPI Master-Input, Slave-Output. This pin is the target serial output data stream and should be connected to the Q ⁽¹⁾ pin on the SPI flash device.
10	—	MOSI	—	Out	SPI Master-Output Slave-Input. This pin outputs the target serial input data stream for SPI operations and should be connected to the D ⁽¹⁾ pin on the SPI flash device.
13	—	PGND	—	Out	SPI Pseudo Ground. PGND is pulled Low during SPI operations; otherwise, it is high-Z. When connected to PROG_B on an FPGA, the FPGA will high-Z its SPI signals while the cable is programming the SPI flash. This pin is connected to an open-drain driver and requires a pull-up resistor on the target system. ⁽⁴⁾
14	—	WP	—	—	SPI Write Protect. This pin is reserved for future use. Do not connect for SPI programming.
4	—	—	PROG	Out	Slave Serial Configuration Reset. This pin is used to force a reconfiguration of the target FPGA(s) and should be connected to the PROG_B pin of the target FPGA for a single-device system, or to the PROG_B pin of all FPGAs in parallel in a daisy-chain configuration.
6	—	—	CCLK	Out	Slave Serial Configuration Clock. FPGAs load one configuration bit per CCLK cycle in slave-serial mode. CCLK should be connected to the CCLK pin on the target FPGA for single-device configuration, or to the CCLK pin of all FPGAs in parallel in a daisy-chain configuration.

Table 6: JTAG/SPI/Slave Serial Port: 2 mm Connector Signals (Cont'd)

Pin Number	MODE			Direction ⁽²⁾	Description
	JTAG Configuration	SPI Programming ⁽¹⁾	Slave-Serial Configuration		
8	—	—	Done	In	Slave Serial Configuration Done. This pin indicates to Platform Cable USB II that target FPGAs have received the entire configuration bitstream and should be connected to the Done pin on all FPGAs in parallel for daisy-chained configurations. Additional CCLK cycles are issued following the positive transition of Done to insure that the configuration process is complete.
10	—	—	DIN	Out	Slave Serial Configuration Data Input. This pin outputs the serial input data stream for target FPGAs and should be connected to the DIN pin of the target FPGA in a single-device system, or to the DIN pin of the first FPGA in a daisy-chain configuration.
13	—	—	PGND	Out	Slave Serial Pseudo Ground. Use of this pin is optional. PGND is pulled Low during slave-serial operations; otherwise, it is high-Z. This pin is connected to an open-drain driver and requires a pull-up resistor on the target system. ⁽⁴⁾
14	—	—	INIT	In	Slave Serial Configuration Initialization. This pin indicates that configuration memory is being cleared and should be connected to the INIT_B pin of the target FPGA for a single-device system, or to the INIT_B pin on all FPGAs in parallel in a daisy-chain configuration.
3, 5, 7, 9, 11	—	—	—	—	Digital Ground. All ground pins should be connected to digital ground on the target system to minimize crosstalk.
1, 12	—	—	—	—	Not Connected.

Notes:

1. The listed SPI pin names match those of SPI flash devices from ST Microelectronics. Pin names of compatible SPI devices from other vendors can vary. Consult the vendor's SPI device data sheet for equivalent pin names.
2. The signal pins (HALT_INIT_WP, TDI_DIN_MOSI, TDO_DONE_MISO, TCK_CCLK_SCK, TMS_PROG_SS) are bidirectional. Their directions during cable operations are defined by the current configuration or programming mode (JTAG, SPI, or slave-serial).
3. The target reference voltage must be regulated and not have a current-limiting resistor in series with the V_{REF} pin.
4. For more details, see [Target System Connections, page 16](#) and [Pseudo Ground Signal in iMPACT, page 23](#).

Platform Cable USB II Operating Characteristics

Table 7: Absolute Maximum Ratings⁽¹⁾

Symbol	Description	Conditions	Value	Units
V _{BUS}	USB Port Supply Voltage		5.25	V
V _{REF}	Target Reference Voltage		6.00	V
I _{REF}	Target Supply Current	V _{REF} = 5.25V	100	mA
T _A	Ambient Operating Temperature		70	°C

Table 7: Absolute Maximum Ratings⁽¹⁾ (Cont'd)

Symbol	Description	Conditions	Value	Units
I_{OUT}	DC Output Current (TCK_CCLK_SCK, TMS_PROG_SS, TDI_DIN_MOSI, and INIT)		± 24	$\pm mA$

Notes:

- Exposure to absolute rating conditions for extended periods of time can affect product reliability. The values listed in this table are stress ratings only. Functional operation of the product at these or any other conditions beyond those listed under Table 8: Recommended DC Operating Conditions is not implied or recommended.

Table 8: Recommended DC Operating Conditions

Symbol	Description	Conditions	Min	Max	Units
V_{BUS}	USB Port Supply Voltage		4.00	5.25	V
V_{REF}	Target Reference Voltage		1.5	5.00	V
T_A	Ambient Operating Temperature		0	70	°C
T_{STG}	Storage Temperature		-40	+85	°C

Table 9: DC Electrical Characteristics

Symbol	Description	Conditions	Min	Max	Units
I_{REF}	Target Supply Current	$V_{REF} = 3.3V$		15	mA
		$V_{REF} = 2.5V$		3	
		$V_{REF} = 1.8V$		1	
		$V_{REF} = 1.5V$		1	
V_{OH}	High-Level Output Voltage	$V_{REF} = 3.3V; I_{OH} = -8 mA$	2.25		V
		$V_{REF} = 2.5V; I_{OH} = -8 mA$	2.15		
		$V_{REF} = 1.8V; I_{OH} = -8 mA$	1.55		
		$V_{REF} = 1.5V; I_{OH} = -8 mA$	1.30		
V_{OL}	Low-Level Output Voltage	$V_{REF} = 3.3V; I_{OH} = 16 mA$		0.40	V
		$V_{REF} = 2.5V; I_{OH} = 8 mA$		0.30	
		$V_{REF} = 1.5V; I_{OH} = 4 mA$		0.24	
V_{IH}	High-Level Input Voltage	$V_{REF} = 1.5V$ to $3.3V$	1.35		V
V_{IL}	Low-Level Input Voltage	$V_{REF} = 1.5V$ to $3.3V$		0.45	V
I_{CC1}	Dynamic Current ⁽¹⁾	$V_{BUS} = 5.25V; TCK = 24 MHz$	85	110	mA
I_{CC2}	Dynamic Current ⁽²⁾	$V_{BUS} = 5.25V; TCK = 6 MHz$	85	100	mA
I_{CCSU}	Suspend Current	$V_{BUS} = 5.25V$	250	350	μA

Notes:

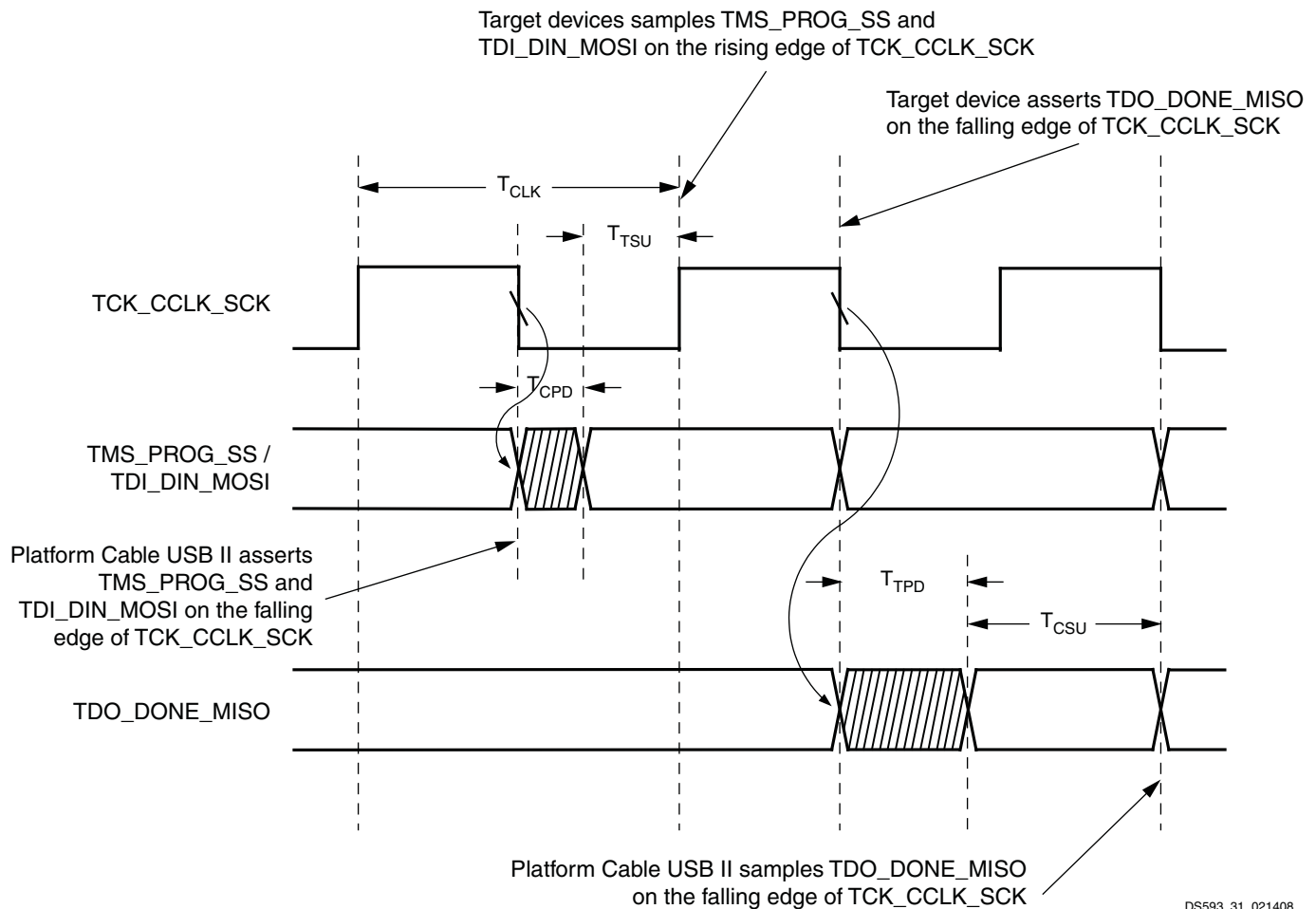
- Operating at Hi-Speed on a USB 2.0 port.
- Operating at full-speed on a USB 1.1 port.

Table 10: Switching Characteristics

Symbol	Description	Conditions	Min	Max	Units
T_{CLK}	Clock Period	TCK	750 kHz	1333	ns
			24 MHz	41.66	ns
T_{CPD}	Cable Propagation Delay Time (TDI or TMS relative to the negative edge of TCK)	$V_{REF} = 1.5V$ to $3.3V$		16	ns

Table 10: Switching Characteristics (Cont'd)

Symbol	Description	Conditions	Min	Max	Units
T_{TSU}	Target Setup Time (TDI or TMS relative to the positive edge of TCK)	$V_{REF} = 1.5V$ to $3.3V$	4.8		ns
T_{CSU}	Cable Setup Time (TDO relative to the negative edge of TCK)	$V_{REF} = 1.5V$ to $3.3V$	15.8		ns
T_{TPD}	Target Propagation Delay Time (TDO relative to the negative edge of TCK)	$V_{REF} = 1.5V$ to $3.3V$		24.6	ns



DS593_31_021408

Notes:

1. All times are in nanoseconds and are relative to the target system interface connector.
2. T_{TSU} Min is the minimum setup time guaranteed by Platform Cable USB II relative to the positive edge of TCK_CCLK_SCK.
3. T_{CSU} Min is the minimum setup required by Platform Cable USB II to properly sample TDO_DONE_MISO.
4. Propagation delays associated with buffers on the target system must be taken into account to satisfy the minimum setup times.

Figure 31: Platform Cable USB II Timing Diagram

USB-IF Compliance

Platform Cable USB II is certified by the USB Integrators Forum (USB-IF). Certification is achieved when a product passes a battery of tests required by the USB-IF Compliance Program. These tests (performed at an independent test facility) measure a product's conformity with Universal Serial Bus Specification Revision 2.0 and establish a reasonable level of

acceptability. Products that pass this level of acceptability are added to the USB-IF Integrator's List and receive the rights of usage for the USB logo.

FCC Notice

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the data sheet, could cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case, the user is required to correct the interference at his own expense.

Industry Canada Information

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Ordering Information

Platform Cable USB II ships with each of the items shown in [Table 11](#) plus a 1.8-meter, Hi-Speed USB, A-B cable.

Table 11: Ordering Information

Item	Product Number
Platform Cable USB II	HW-USB-II-G
Ribbon Cable, 6-inch	HW-RIBBON14
Flying Wire Set	HW-USB-FLYLEADS-G

Marking Information

Table 12: Marking Information

Model Name	Serial Prefix	Description
DLC10	XU	Platform Cable USB II

Revision History

The following table shows the revision history for this document:

Date	Version	Description of Revisions
03/03/2008	1.0	Initial Xilinx release.
05/14/2008	1.1	<ul style="list-style-type: none"> Updated trademark references. Added support for Platform Flash XL.
06/09/2008	1.2	Corrected the functional descriptions of pins 6 and 8 in Table 6, page 30 .
03/17/2011	1.2.1	Converted document to latest template containing current Xilinx logos and colors.
06/25/2014	1.3	Updated support information for Xilinx tools and added references to the Vivado Design Suite throughout the data sheet. Updated the devices listed in Table 3 . Updated the Notice of Disclaimer .
01/16/2015	1.4	Updated note for 24 MHz in Table 2 . Updated notes about PGND in JTAG and Slave Serial . Removed obsolete XC4000, XC9500, XC9500XV, and Spartan devices from Features, Table 3 , and Signal Integrity .
06/23/2015	1.5	In Figure 16 , removed note 6 about the Vivado tools not supporting the cable PGND signal. In Pseudo Ground Signal in iMPACT , removed sentences stating that the Vivado tools do not support the PGND function.
08/06/2018	1.5.1	Editorial updates only. No technical content updates.

Notice of Disclaimer

The information disclosed to you hereunder (the "Materials") is provided solely for the selection and use of Xilinx products. To the maximum extent permitted by applicable law: (1) Materials are made available "AS IS" and with all faults, Xilinx hereby DISCLAIMS ALL WARRANTIES AND CONDITIONS, EXPRESS, IMPLIED, OR STATUTORY, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, NON-INFRINGEMENT, OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE; and (2) Xilinx shall not be liable (whether in contract or tort, including negligence, or under any other theory of liability) for any loss or damage of any kind or nature related to, arising under, or in connection with, the Materials (including your use of the Materials), including for any direct, indirect, special, incidental, or consequential loss or damage (including loss of data, profits, goodwill, or any type of loss or damage suffered as a result of any action brought by a third party) even if such damage or loss was reasonably foreseeable or Xilinx had been advised of the possibility of the same. Xilinx assumes no obligation to correct any errors contained in the Materials or to notify you of updates to the Materials or to product specifications. You may not reproduce, modify, distribute, or publicly display the Materials without prior written consent. Certain products are subject to the terms and conditions of Xilinx's limited warranty, please refer to Xilinx's Terms of Sale which can be viewed at www.xilinx.com/legal.htm#tos; IP cores may be subject to warranty and support terms contained in a license issued to you by Xilinx. Xilinx products are not designed or intended to be fail-safe or for use in any application requiring fail-safe performance; you assume sole risk and liability for use of Xilinx products in such critical applications, please refer to Xilinx's Terms of Sale which can be viewed at www.xilinx.com/legal.htm#tos.

Manual do Terasic USB Blaster revB

Da Terasic Wiki

Conteúdo

- 1 Introdução
- 2 Dispositivos suportados e sistema host
- 3 Condições de operação
- 4 Pinos definem
- 5 Dimensões do Cabo de Download USB Terasic
- 6 Usando o cabo de download USB Terasic
- 7 Autoteste USB Blaster
- 8 Perguntas Frequentes

Introdução

A principal função do Cabo de Download USB Blaster (UBT) da Terasic é permitir que os usuários baixem dados de configuração para o sistema durante o desenvolvimento do protótipo ou programem dados no sistema durante a produção. O UBT conecta o Host e o FPGA na placa do usuário por meio da porta USB e do cabo de 10 pinos. Ao mesmo tempo, ele suporta diversos padrões de tensão de placa-alvo, permitindo que o UBT seja amplamente utilizado em diversas placas FPGA.

Dispositivos suportados e sistema host

O dispositivo de configuração serial Intel FPGA e os sistemas host suportados pelo UBT estão listados na Tabela 1-1, Tabela 1-2 e Tabela 1-3

Tabela 1-1 Dispositivos Intel FPGA suportados

Série FPGA	Dispositivo
Série Stratix	Stratix 10, Stratix V, Stratix IV, Stratix III, Stratix II GX e Stratix GX
Série Arria	Arria 10, Arria V, Arria II, Arria GX
Série Cyclone	Cyclone 10, Cyclone V, Cyclone IV, Cyclone III, Cyclone II, Cyclone
Série MAX	MAX10, MAX V, MAXII, MAX3000, MAX7000 e MAX9000
Outro	FLEX10K, ACEX1K, APEX 20K

Tabela 1-2 Dispositivo de configuração serial suportado

Série FPGA
Dispositivos EPCS
Dispositivos EPCQ
Dispositivos EPCQ-L

Tabela 1-3 Sistema operacional suportado

Sistema Host
Janela
Linux

Condições de operação

O UBT suporta diversos padrões de tensão da placa-alvo. A Tabela 1-4 mostra as tensões suportadas. Os usuários devem verificar se o padrão de tensão JTAG da placa-alvo está dentro da faixa da Tabela 1-4.

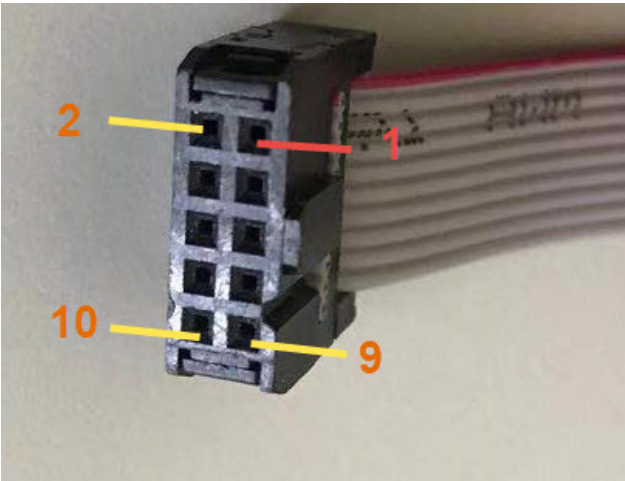
Tabela 1-4 Tensão de alimentação da placa de destino de suporte

Suporte à tensão de alimentação da placa de destino
1,2 V (*1)
1,5 V (*1)
1,8 V (*1)
2,5 V
3,3 V

(*1) Somente Rev .B pode suportar .

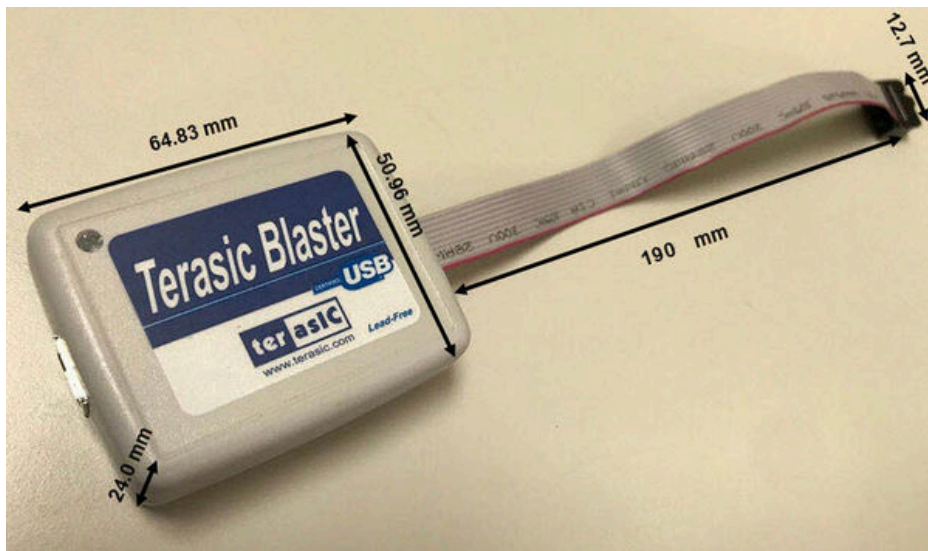
Definição de pino

A imagem e a tabela a seguir listam os pinos do plugue fêmea do cabo de download Terasic e descrevem suas funções nos modos JTAG e serial passivo.



Número PIN	Definir Pin	Descrições do modo JTAG	Descrições do modo PS
1	TRGTCK	Sinal de relógio	Sinal de relógio
2	Terra	Sinal de aterramento	Sinal de aterramento
3	TRGTDO	Dados de	Configuração concluída
4	TRGVCC	Potência alvo fornecida pela placa do dispositivo	Potência alvo fornecida pela placa do dispositivo
5	TRGTMS	Controle de máquina de estado JTAG.	Controle de configuração.
6	TRGNCE	-	-
7	TRGNST	-	Saída de dados serial ativa
8	TRGNCSO	-	Seleção de chip do dispositivo de configuração serial
9	TRGASDO	Dados para o dispositivo.	Dados seriais ativos em
10	Terra	Sinal de aterramento.	Sinal de aterramento

Dimensão do cabo de download USB Terasic



Usando o cabo de download USB Terasic

Para começar a usar o Intel FPGA Download Cable, o usuário precisa instalar os drivers no seu sistema e configurar o hardware no software Intel Quartus® Prime.

To program or configure the device, connect the host system to the device board using the Terasic Download Cable and initiate the programming or configuration using the Intel Quartus Prime Programmer. You can also use the cable with the Intel Quartus Prime Signal Tap Logic Analyzer for logic analysis.

- Install the Driver for windows

Altera_USB_Blaster_Driver_Installation_Instructions (http://www.terasic.com.tw/wiki/Altera_USB_Blaster_Driver_Installation_Instructions)

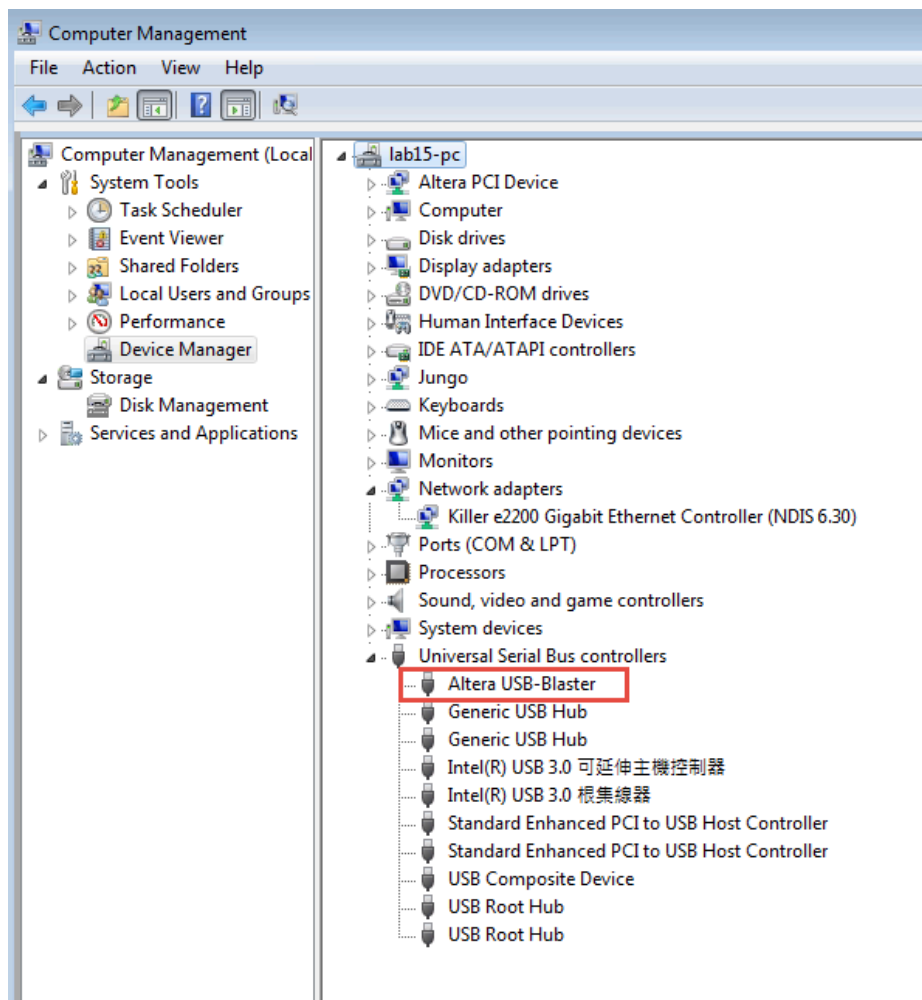
- Install the driver for Linux

Using USB Blaster Under Linux (<https://rocketboards.org/foswiki/Documentation/UsingUSBBBlasterUnderLinux>)

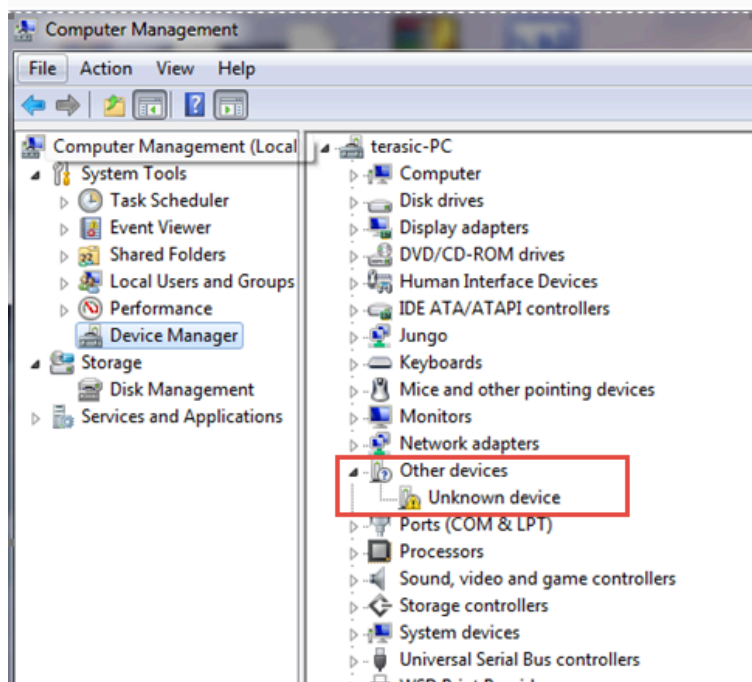
USB Blaster Self Test

This section describes users how to test whether the on-board USB blaster or USB blaster cable is properly installed and operated

1. Power on the FPGA board and connect USB blaster port or USB blaster cable to PC.
Check if the **Universal Serial Bus controllers** in the Windows **Device Manager** has an **Altera USB Blaster**.
If yes, users can use Quartus programmer and download FPGA code.



2. If Altera USB Blaster isn't showed in **Universal Serial Bus controllers**, please check whether the **Other devices** has **Unknown device**.
 If yes, please install the USB blaster driver refer to this link: Altera USB Blaster Driver Installation Instructions
 (http://www.terasic.com.tw/wiki/Altera_USB_Blaster_Driver_Installation_Instructions)



3. If no **Unknown device**:

- i. Make sure the board power is on and the port on board which connected to PC is USB blaster port.
- ii. If step i is OK:
 - a. Test with another PC to see if the OS can detect unknown device.

b. Test with another usb blaster cable.



c. If still with the same problem, please contact our technical support team via support@terasic.com and provide below information:

- PC OS version: Win10-32bit or Win7-64bit or Linux-64bit.
- Whether you tested follow the above processes.
- The Quartus version you installed: Q16.1 or others.

FAQ

1. Q: What is the difference between UBT and AUB2?

A: The main difference is the JTAG circuit, the UBT (<https://www.terasic.com.tw/cgi-bin/page/archive.pl?Language=English&CategoryNo=&No=46>) (USB Blaster Download Cable) supports USB Blaster I circuit and JTAG Voltage: 2.5V ~ 3.3V. The AUB2 (<https://www.terasic.com.tw/cgi-bin/page/archive.pl?Language=English&CategoryNo=&No=46>) (USB-Blaster II Download Cable) supports USB Blaster II circuit and JTAG Voltage: 5.0-V TTL, 3.3-V LVTTTL/LVCMOS ,Single-ended I/O standards from 1.5 V to 3.3 V.

Customers can refer to Intel Cyclone 10 LP device handbook:

<https://www.intel.com/content/www/us/en/programmable/documentation/sxm1481253171919.html?wapkw=cyclone+10+lp+handbook> and check your board JTAG voltage to see which cable is compatible with their board.

2. Q: What is the TCK Clock Frequency for UBT and AUB2 respectively?

A: The USB Blaster Cable works with the Jtag clock 6M, while the USB Blaster II Cable works at 24M.

3. Q: What is the difference between the UBT and Altera USB Blaster Download Cable (<https://buyfpga.intel.com/PartDetail?partId=1212940>) (UBA)?

A: The main difference is the JTAG circuit, Terasic UBT supports JTAG voltage 2.5v~3.3V, the Altera USB Blaster supports 1.8V~3.3V, they are compatible with other features.

Please note that UBT can't detect the JTAG chain on the Intel Arria 10 GX FPGA Development Kit.

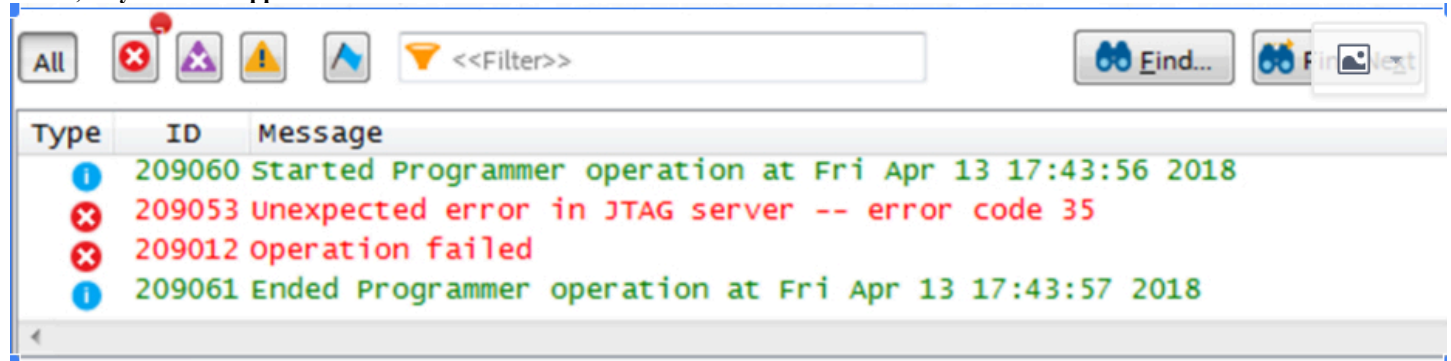
4. Q: What is the operating temperature specification of the UBT?

A: The UBT is designed to operate in the commercial temperature range (0 to 85C).

5. Q: Will USB-Blaster work under Windows 10 64-bit?

A: Yes, the USB-Blaster work under Windows 10 64-bit. And you can use either of the Quartus software version later than 10.1 to work with the Windows 10 64-bit.

6. Q: When I used the UBT to download the .pof file to the MA10 device (for self-designed board), it failed and reported the following errors, why did this happen?



A: It may be caused by the MAX10 device. Customer can try to download the .sof file to the MAX 10 device first, then download the pof file into the device with the board keeping powering on.

7. Q: How long is the UBT?

A: It is about two meters.

8. Q: I can the UBT to download the .pof file to his own board under Quartus II 11.0SP1 successfully, however, when he checked the Verify tab, it failed to download and reported that "verification failed for device number 1" ,how should I solve the problem?

A: You can try the following approaches to solve this problem:

1. Uninstall the current usb blaster driver, then try to update the driver to the higher version, such as usb blaster driver for 17.1 or later version.
2. If it is impossible to update the usb blaster driver ,we recommend you to modify the JTAG circuit on your board, and adjust the pull-up resistor of TCK TMS to modify jtag timing.

Retrieved from "https://www.terasic.com.tw/wiki/Terasic_USB_Blaster_revB_Manual"

- This page was last modified on 12 November 2020, at 10:13.



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS
Av. dos Astronautas, 1758, - Bairro Jardim da Granja,
CEP 12227-010, São José dos Campos - SP - <http://www.inpe.br/>

AO Sr.
Yasuo Kono

Assunto: **Análise de Propostas (13195244)**

Trata-se do Processo 01340.006039/2025-17, referente a D.E. 90105/2025, cujo objeto é aquisição de kit de programação para atualização de firmware dos demoduladores HRD-200B, pertencentes às Estações de Rastreo Dartcom Banda-X, localizadas na unidade do INPE Cuiabá/MT.

Diante disso, encaminhamos o processo em referência para análise da proposta SEI (13195244), e posterior avaliação, solicitamos resposta mediante memorando por parte desse setor.

Portanto, segue o presente processo para providências.

Atenciosamente,

José Aristeu de Souza Ruas
Chefe de Serviço de Compras,
Recebimento e Importação.
Siape: 664036



Documento assinado eletronicamente por **José Aristeu de Souza Ruas, Chefe do Serviço de Compras, Recebimento e Importação**, em 02/10/2025, às 15:38 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **13195260** e o código CRC **08D54C2D**.



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Coordenação-Geral de Infraestrutura e Pesquisas Aplicadas
Coordenação de Rastreo, Controle e Recepção de Satélites

Memorando nº 13842/2025/INPE

São José dos Campos, 02 de outubro de 2025

Ao Senhor **José Aristeu de Souza Ruas**

Chefe do Serviço de Compras, Recebimento e Importação - SECRI

Assunto: **Análise de Propostas (13195244)**

Em referencia ao D.E. 90105/2025, processo SEI 01340.006039/2025-17, após análise da Proposta SEI (13195244), consideramos que o item ofertado ATENDE aos requisitos do Termo de Referencia (13146908) para este certame.

Portanto, solicito prosseguimento no processo de contratação/aquisição com fornecedor desta Proposta SEI (13195244).

Atenciosamente,

(Assinado eletronicamente)

Yasuo Kono
Técnico - CORCR
SIAPE 1154643



Documento assinado eletronicamente por **Yasuo Kono, Técnico**, em 02/10/2025, às 16:35 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **13195624** e o código CRC **8D15AA44**.

Anexos e Minutas

Não Possui.

1. RELATÓRIO DE DECLARAÇÕES

i. Condições de participação

Manifesto ciência em relação ao inteiro teor do ato convocatório e dos seus anexos, concordo com suas condições, respondendo pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

Declaro que minha proposta econômica compreenderá a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal de 1988, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data da sua entrega em definitivo.

ii. Declarações para fins de habilitação

Atendo aos requisitos de habilitação previstos em lei e no instrumento convocatório.

Inexiste impedimento à minha habilitação e comunicarei a superveniência de ocorrência impeditiva ao órgão ou entidade contratante.

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

Manifesto ciência em relação a todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

Cumpro o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988, que proíbe o trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.

iii. Declarações de cumprimento à legislação trabalhista

Observo os incisos III e IV do art. 1º e cumpro o disposto no inciso III do art. 5º, todos da Constituição Federal de 1988, que veda o tratamento desumano ou degradante.

Cumpro a reserva de cargos prevista em lei para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, quando cabíveis.

iv. Profissionais organizados sob a forma de cooperativa (1)

Participo da licitação sob a forma de cooperativa, que atende ao disposto no art. 16 da Lei n.º 14.133, de 1º de abril de 2021.

(1) Declaração válida apenas para cooperativas

v. Relação de fornecedores que declararam que cumprem e estão cientes de todas as declarações acima:

Fornecedor	Data declaração	Outras declarações (2)
57.480.347/0001-04 - 57.480.347 ANDRE GUILHERME TOME MOREIRA Porte Empresa: ME ou EPP	30/09/2025 09:03	Tratamento diferenciado ME/EPP: Sim
61.895.029/0001-73 - 61.895.029 MARIA EDUARDA FARIAS DE SOUSA NUNES Porte Empresa: ME ou EPP	01/10/2025 20:53	Tratamento diferenciado ME/EPP: Sim
45.352.595/0001-82 - D M COMERCIO E SERVICOS LTDA Porte Empresa: ME ou EPP	01/10/2025 23:35	Tratamento diferenciado ME/EPP: Sim

(2) Declaração referente ao art. 3º da lei complementar nº 123/2006

v. Relação de fornecedores que declararam que cumprem e estão cientes de todas as declarações acima:

Fornecedor	Data declaração	Outras declarações (2)
30.870.355/0001-00 - M2Z SOLUCOES INTEGRADAS LTDA Porte Empresa: ME ou EPP	02/10/2025 07:12	Tratamento diferenciado ME/EPP: Sim
45.310.517/0001-15 - R2A2 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA Porte Empresa: ME ou EPP	29/09/2025 14:38	Tratamento diferenciado ME/EPP: Sim
07.306.783/0001-85 - RENTELCK ELETRONICA INDUSTRIAL LTDA Porte Empresa: ME ou EPP	30/09/2025 10:12	Tratamento diferenciado ME/EPP: Sim
32.299.881/0001-80 - RHR DO BRASIL ELETRONICA INDUSTRIAL LTDA Porte Empresa: ME ou EPP	30/09/2025 09:49	Tratamento diferenciado ME/EPP: Sim
39.412.830/0001-61 - SOUZA TEC COMERCIO E SERVICO LTDA Porte Empresa: ME ou EPP	02/10/2025 06:35	Tratamento diferenciado ME/EPP: Sim

(2) Declaração referente ao art. 3º da lei complementar nº 123/2006



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E TECNOLOGIA
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS EM SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

RELATÓRIO DA DISPENSA

UASG 240106 - INSTIT.NAC.DE PESQ.ESPACIAIS-S.J.CAMPOS - MCT

DISPENSA 202/2025

Fundamentação legal: Lei 14.133/2021
Característica: SISPP - Tradicional
Critério de julgamento: Menor Preço / Maior Desconto
Modo de disputa: Aberto
Compra emergencial: Não
UF da UASG: SP
Objeto da compra: Aquisição de kit de programação para atualização de firmware dos demoduladores HRD-200B, Ref. Part Number: BU-991-001, pertencentes às Estações de Rastreo Dartcom Banda-X, localizadas nas unidade do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) de Cachoeira Paulista/SP e Cuiabá/MT, que compõem a estrutura de rastreo de satélites da Coordenação de Rastreo, Controle e Recepção de Satélite (CORCR)
Entrega de propostas: De 29/09/2025 às 08:00 até 02/10/2025 às 07:59
Abertura da sessão pública: Dia 02/10/2025 às 08:00 (horário de Brasília)

Mensagens do chat da compra

Responsável	Data/Hora	Mensagem
Sistema	02/10/2025 às 08:00:00	A sessão pública está aberta. A partir deste momento todos os itens estão abertos para disputa até as 14:00. Mantenham-se conectados.
Sistema	02/10/2025 às 14:28:57	A etapa de julgamento de propostas foi iniciada. Para acompanhá-la acesse a opção "Seleção de fornecedores" na linha do tempo.

Eventos da compra

Data/Hora	Descrição
02/10/2025 às 08:00:00	Abertura da sessão pública
02/10/2025 às 14:28:57	Início da etapa de julgamento de propostas

Item 1 - Acessório / Componente Para Microcomputador

aplicação: computadores industriais, componentes: placa base industrial KIT DE PROGRAMAÇÃO PARA ATUALIZAÇÃO DO DEMODULADOR HRD-200B - ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE PARA O RECEBIMENTOS DOS DADOS DO SATÉLITE NOAA-21 (JPSS-2) - PART NUMBER: BU-991-001

Quantidade:	1	Valor estimado:	R\$ 25.179,7500 (unitário)
Unidade de fornecimento:	Unidade		R\$ 25.179,7500 (total)
		Situação:	Adjudicado e Homologado

Aceito e Habilitado por CPF ***.576.***-0 - JOSE ARISTEU DE SOUZA RUAS para RENTELCK ELETRONICA INDUSTRIAL LTDA, CNPJ 07.306.783/0001-85, melhor lance: R\$ 24.927,9600 (unitário) / R\$ 24.927,9600 (total)

Propostas do Item 1

Fornecedor	Porte MeEpp/ Equiparadas	Valor	Situação
57.480.347/0001-04 - 57.480.347 ANDRE GUILHERME TOME MOREIRA UF endereço: PR	Sim	R\$ 25.000,0000	
Descrição detalhada: Marca/Fabricante: fv Modelo/versão: similar			
61.895.029/0001-73 - 61.895.029 MARIA EDUARDA FARIAS DE SOUSA NUNES UF endereço: PB	Sim	R\$ 26.000,0000	
45.352.595/0001-82 - D M COMERCIO E SERVICOS LTDA UF endereço: PR	Sim	R\$ 28.500,0000	
Descrição detalhada: Marca/Fabricante: conf tr Modelo/versão: Acessório			
30.870.355/0001-00 - M2Z SOLUCOES INTEGRADAS LTDA UF endereço: RJ	Sim	R\$ 30.000,0000	
Descrição detalhada: Marca/Fabricante: tr Modelo/versão: tr			
45.310.517/0001-15 - R2A2 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA UF endereço: SP	Sim	R\$ 25.179,7400	
07.306.783/0001-85 - RENTELCK ELETRONICA INDUSTRIAL LTDA UF endereço: SP	Sim	R\$ 24.927,9600	Proposta adjudicada

Fornecedor	Porte MeEpp/ Equiparadas	Valor	Situação
32.299.881/0001-80 - RHR DO BRASIL ELETRONICA INDUSTRIAL LTDA UF endereço: SP	Sim	R\$ 26.438,7300	
39.412.830/0001-61 - SOUZA TEC COMERCIO E SERVICO LTDA UF endereço: MG	Sim	R\$ 40.000,0000	

Lances do Item 1

Data/hora	Participante	Lance
02/10/2025 às 13:59:45	30.870.355/0001-00	R\$ 28.499,9800

Mensagens do chat do Item 1

Responsável	Data/Hora	Mensagem
Sistema	02/10/2025 às 14:00:13	O item 1 está encerrado.
Sistema para o participante 07.306.783/0001-85	02/10/2025 às 14:31:42	Sr. Fornecedor RENTELCK ELETRONICA INDUSTRIAL LTDA, CNPJ 07.306.783/0001-85, você foi convocado para enviar anexos para o item 1. Prazo para encerrar o envio: 15:31:00 do dia 02/10/2025. Justificativa: Favor anexar proposta e juntamente catálogo do produto ofertado..
Pelo participante 07.306.783/0001-85	02/10/2025 às 14:51:53	O item 1 teve a convocação para envio de anexos encerrada às 14:51:53 de 02/10/2025. 4 anexos foram enviados pelo fornecedor RENTELCK ELETRONICA INDUSTRIAL LTDA, CNPJ 07.306.783/0001-85.

Eventos do Item 1

Data/Hora	Descrição
02/10/2025 às 14:00:13	Item com etapa aberta encerrada.
02/10/2025 às 14:00:13	Item encerrado para lances.
02/10/2025 às 14:31:42	Fornecedor RENTELCK ELETRONICA INDUSTRIAL LTDA, CNPJ 07.306.783/0001-85 convocado para o envio de anexo. Prazo para encerrar o envio: 15:31:00 do dia 02/10/2025. Justificativa: Favor anexar proposta e juntamente catálogo do produto ofertado..
02/10/2025 às 14:51:53	Fornecedor RENTELCK ELETRONICA INDUSTRIAL LTDA, CNPJ 07.306.783/0001-85 finalizou o envio de anexo.
03/10/2025 às 08:17:06	Fornecedor RENTELCK ELETRONICA INDUSTRIAL LTDA, CNPJ 07.306.783/0001-85 teve a proposta aceita, melhor lance: R\$ 24.927,9600. Motivo: Após análise da proposta pela área técnica, deu como vencedora a licitante RENTELCK ELETRÔNICA INDUSTRIAL LTDA, atendendo o Edital e seus anexos..
03/10/2025 às 08:20:51	Fornecedor RENTELCK ELETRONICA INDUSTRIAL LTDA, CNPJ 07.306.783/0001-85 foi habilitado.
03/10/2025 às 09:54:00	Fornecedor RENTELCK ELETRONICA INDUSTRIAL LTDA, CNPJ 07.306.783/0001-85 teve a proposta adjudicada, melhor lance: R\$ 24.927,9600.
03/10/2025 às 09:54:00	Item homologado.



Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Declaração

Declaramos para os fins exigidos na legislação, conforme documentação registrada no SICAF, que a situação do fornecedor no momento é a seguinte:

Dados do Fornecedor

CNPJ: 07.306.783/0001-85 DUNS®: 898133691
Razão Social: RENTELCK ELETRONICA INDUSTRIAL LTDA
Nome Fantasia: RENTELCK ELETRONICA INDUSTRIAL LTDA
Situação do Fornecedor: Credenciado Data de Vencimento do Cadastro: 27/11/2025
Natureza Jurídica: SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA
MEI: Não
Porte da Empresa: Empresa de Pequeno

Ocorrências e Impedimentos

Ocorrência: Nada Consta
Impedimento de Licitar: Nada Consta
Ocorrências Impeditivas indiretas: Nada Consta
Vínculo com "Serviço Público": Nada Consta

Níveis cadastrados:

Automática: a certidão foi obtida através de integração direta com o sistema emissor. Manual: a certidão foi inserida manualmente pelo fornecedor.

I - Credenciamento

II - Habilitação Jurídica

III - Regularidade Fiscal e Trabalhista Federal

Receita Federal e PGFN	Validade:	19/01/2026	Automática
FGTS	Validade:	11/10/2025	Automática
Trabalhista (http://www.tst.jus.br/certidao)	Validade:	25/03/2026	Automática

IV - Regularidade Fiscal Estadual/Distrital e Municipal

Receita Estadual/Distrital	Validade:	15/01/2026
Receita Municipal	Validade:	10/01/2026

V - Qualificação Técnica

VI - Qualificação Econômico-Financeira

Validade: 30/06/2026

Parâmetros: CPF / CNPJ: 07.306.783/0001-85. Situação para a Esfera Federal: REGULAR

Nenhum registro ativo localizado - Situação REGULAR

Código de Validação: MjA2ZW1NDA4YzA2MwVkyWI4NTI5M2UzZTJhMzlmMmNhNjQxNDIxZWEyNTYyYzlwYTY2YmUwNWE5MzJmJmQ==

Para validar esse documento acesse a opção Cadastro -> Validar Relatórios



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica

Este relatório tem por objetivo apresentar os resultados consolidados de consultas eletrônicas realizadas diretamente nos bancos de dados dos respectivos cadastros. A responsabilidade pela veracidade do resultado da consulta é do Órgão gestor de cada cadastro consultado. A informação relativa à razão social da Pessoa Jurídica é extraída do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica, mantido pela Receita Federal do Brasil.

Consulta realizada em: 03/10/2025 08:09:47

Informações da Pessoa Jurídica:

Razão Social: **RENTELCK ELETRONICA INDUSTRIAL LTDA**
CNPJ: **07.306.783/0001-85**

Resultados da Consulta Eletrônica:

Órgão Gestor: **TCU**
Cadastro: **Licitantes Inidôneos**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **CNJ**
Cadastro: **CNIA - Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **Portal da Transparência**
Cadastro: **Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **Portal da Transparência**
Cadastro: **CNEP - Cadastro Nacional de Empresas Punidas**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Obs: A consulta consolidada de pessoa jurídica visa atender aos princípios de simplificação e racionalização de serviços públicos digitais. Fundamento legal: Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017, Lei nº 13.726, de 8 de outubro de 2018, Decreto nº 8.638 de 15, de janeiro de 2016.



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS
Av. dos Astronautas, 1758, - Bairro Jardim da Granja,
CEP 12227-010, São José dos Campos - SP - <http://www.inpe.br/>

AUTORIZAÇÃO DE COMPRA/SERVIÇO

AUTORIZAÇÃO DE COMPRA/SERVIÇO		Nº: 119/2025	
DE: 90105/2025		Dispensa Eletrônica: 202/2025	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, 3 de Outubro de 2025
RENTELCK ELETRONICA INDUSTRIAL LTDA			
CNPJ: 07.306.783/0001-85		IE:	
Endereço: DR.JOÃO BATISTA SOARES DE QUEIROZ JUNIOR, 215 Bairro: JD DAS INDUSTRIAS - Cidade/UF: SÃO JOSÉ DOS CAMPOS / SP			
Telefone: 1239316222,	Fax:	CEP: 12240-000	
Banco: 237	C/C: 290162-1	Agência: 2911	
Nome Banco: BRADESCO	Contato:		
Email: ADM@RENTELCK.COM.BR,			
Chave Pix:			

Item ATA	Código	Descrição / Observação	Unid.	Qtde.	Preço Unitário	IPI %	Total
1	24211	KIT DE PROGRAMAÇÃO PARA	UN	1.00	R\$ 24.927,96	0.00	R\$ 24.927,96

		ATUALIZAÇÃO DO DEMODULADOR HRD-200B - ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE PARA O RECEBIMENTOS DOS DADOS DO SATÉLITE NOAA-21 (JPSS- 2) - PART NUMBER: BU- 991-001				
				Total:	R\$ 24.927,96	

<p>Observações:</p> <p>Conforme proposta datada 11 de setembro de 2025; Serviço deverá ser prestado no INPE/São José dos Campos/SP; Amparo legal: art. 75, Inciso II da Lei 14.133 de 1º de abril de 2021; Sanções e Multa moratória, será aplicada em caso de inadimplência, conforme item 11 do edital; Esta autorização de Compras/serviço, somente terá validade mediante Nota de empenho; Referente ao processo SEI nº 01340.006039/2025-17</p>
<p>Local de entrega: MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - MCTI - AV. DOS ASTRONAUTAS, 1758 JD. DA GRANJA SÃO JOSÉ DOS CAMPOS São Paulo CEP: 12227-010 CNPJ: 01.263.896/0005-98 IE: ISENTO Telefone: +55(12)3208-6993 Telefone 2: +55(12)3208-6105 Fax:</p>
<p>- Condições de Fornecimento -</p>
<p>Prazo de entrega...: 30 dias</p>
<p>Prazo de pagamento...: 10 DIAS UTEIS</p>
<p>Validade da proposta...: 60 dias</p>
<p>O faturamento deverá ser para:</p>

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI

AV. DOS ASTRONAUTAS, 1758 JD. DA GRANJA SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, SP CEP: 12227-010

CNPJ: 01.263.896/0005-98 IE: ISENTO Telefone: +55(12)3208-6993 Fax:



Documento assinado eletronicamente por **José Aristeu de Souza Ruas, Chefe do Serviço de Compras, Recebimento e Importação**, em 06/10/2025, às 13:55 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Raul Ferreira da Silva Junior, Ordenador de Despesas**, em 06/10/2025, às 15:21 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **13198795** e o código CRC **A144EF14**.



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS
Serviço de Compras, Recebimento e Importação
Coordenação de Administração
Coordenação-Geral de Gestão Organizacional
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

ORDEM DE COMPRA REFERENTE AO PROCESSO				Processo de Compra: 90105/2025					
Ordem de Compra: 119/2025									
Fornecedor: RENTELCK ELETRONICA INDUSTRIAL LTDA									
Item	Requisição	Material	Fonte	PTRES	P.I.	ND.	Qtd Comprada	Preço Unitário	Valor Total
1	CORCR-010/2025-RC	24211	3129	233441	956435-PO01	44904005	1,00000	R\$ 24.927,96	R\$ 24.927,96
Total:									R\$ 24.927,96

Resumo do Processo: 90105/2025

Fonte	PTRES	P.I.	ND.	Valor Total
3129	233441	956435-PO01	44904005	R\$ 24.927,96
Valor Total das OCs:				R\$ 24.927,96



Documento assinado eletronicamente por **José Aristeu de Souza Ruas, Chefe do Serviço de Compras, Recebimento e Importação**, em 06/10/2025, às 13:55 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **13198813** e o código CRC **221FAC54**.



Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Declaração

Declaramos para os fins exigidos na legislação, conforme documentação registrada no SICAF, que a situação do fornecedor no momento é a seguinte:

Dados do Fornecedor

CNPJ: 07.306.783/0001-85 DUNS®: 898133691
Razão Social: RENTELCK ELETRONICA INDUSTRIAL LTDA
Nome Fantasia: RENTELCK ELETRONICA INDUSTRIAL LTDA
Situação do Fornecedor: Credenciado Data de Vencimento do Cadastro: 27/11/2025
Natureza Jurídica: SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA
MEI: Não
Porte da Empresa: Empresa de Pequeno

Ocorrências e Impedimentos

Ocorrência: Nada Consta
Impedimento de Licitar: Nada Consta
Ocorrências Impeditivas indiretas: Nada Consta
Vínculo com "Serviço Público": Nada Consta

Níveis cadastrados:

Automática: a certidão foi obtida através de integração direta com o sistema emissor. Manual: a certidão foi inserida manualmente pelo fornecedor.

I - Credenciamento

II - Habilitação Jurídica

III - Regularidade Fiscal e Trabalhista Federal

Receita Federal e PGFN	Validade:	19/01/2026	Automática
FGTS	Validade:	11/10/2025	Automática
Trabalhista (http://www.tst.jus.br/certidao)	Validade:	25/03/2026	Automática

IV - Regularidade Fiscal Estadual/Distrital e Municipal

Receita Estadual/Distrital	Validade:	15/01/2026
Receita Municipal	Validade:	10/01/2026

V - Qualificação Técnica

VI - Qualificação Econômico-Financeira

Validade: 30/06/2026

Data e hora da consulta: 07/10/2025 17:08

Usuário: ***.429.378-**

Impressão Completa

Nota de Empenho**UG Emitente**

Código	Nome	Moeda
240106	INSTITUTO NACIONAL DE PESQ. ESPACIAIS-INPE	REAL - (R\$)
CNPJ	Endereço	CEP
01.263.896/0005-98	AV.DOS ASTRONAUTAS, NR. 1.758	12227-010
Município	UF	Telefone
SAO JOSE DOS CAMPOS	SP	(012) 32086079 - 32086080 - 32086075-32086081

Ano	Tipo	Número
2025	NE	415

Célula Orçamentária

Esfera	PTRES	Fonte de Recurso	Natureza da Despesa	UGR	Plano Interno
1	233441	3129000000	449040	-	956435-PO01

Data de Emissão	Tipo	Processo	Taxa de Câmbio	Valor
07/10/2025	Ordinário	01340.006039/2025-17	0,0000	24.927,96

Favorecido

Código	Nome	CEP
07.306.783/0001-85	RENTELCK ELETRONICA INDUSTRIAL LTDA	12240-000
Endereço		
DOUTOR JOAO BATISTA SOA 215 SALA 1 JARDIM DAS INDUSTRI		
Município	UF	Telefone
SAO JOSE DOS CAMPOS	SP	

Amparo Legal

Código	Modalidade de Licitação				
139	DISPENSA DE LICITACAO				
Ato Normativo	Artigo	Parágrafo	Inciso	Alínea	
LEI 14.133 / 2021	75	-	II	-	

Descrição

AQUISICAO DE KIT DE PROGRAMACAO PARA ATUALIZACAO DE FIRMWARE DOS DEMODULADORES HRD-200B, PERTENCENTES AS ESTACOES DE RASTREIO DARTCOM BANDA-X, LOCALIZADAS NAS UNIDADES DO INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS INPE, DE CACHOEIRA PAULISTA/SP E CUIABA/MT, DA COORDENACAO DE RASTREIO, CONTROLE E RECEPCAO DE SATELITE CORCR. REF.: CORCR-010/2025-RC (SEI 13049099), AC 119/2025, DE: 90105/2025, DISPENSA ELETRONICA 202/2025.

Local da Entrega

INPE - SAO JOSE DOS CAMPOS/SP

Informação Complementar

24010606002022025 - UASG Minuta: 240106

Sistema de Origem

COMPASNET-ME

Data e hora da consulta: 07/10/2025 17:08

Usuário: ***.429.378-**

Impressão Completa

Nota de Empenho

Lista de Itens

Natureza de Despesa	Total da Lista
449040 - SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNI	24.927,96

Subelemento 05 - AQUISICAO DE SOFTWARE PRONTO

Seq.	Descrição	Valor do Item
001	Item compra: 00001 - aplicacao: computadores industriais, componentes: placa base industrial	24.927,96

Data	Operação	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
07/10/2025	Inclusão	1,00000	24.927,9600	24.927,96

Assinaturas

Ordenador de Despesa

RAUL FERREIRA DA SILVA JUNIOR
***.163.688-**
07/10/2025 16:51:44

Gestor Financeiro

EDUARDO AMORIM MARTINS DE SOUZA
***.773.344-**
07/10/2025 15:04:53