



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

TERMO DE REFERÊNCIA DE DISPENSA DE LICITAÇÃO

Processo nº 23072.268034/2022-75

1. OBJETO A SER CONTRATADO:

1.1. - O objeto da presente dispensa é a contratação de empresa especializada no serviço de manutenção e atualização (upgrade) de equipamentos de soldagem - UpGrade INVERSAL 300 para DIGIPLUS AC 300, UpGrade DITEC600 para DIGIPLUS 600 - pertencentes ao Laboratório de Robótica, Soldagem, e Simulação da UFMG, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e em seus anexos.

- 1.1. Os quantitativos, composição de custos e preços total são os discriminados no Anexo a este Termo de Referência.
- 1.2. A presente contratação adotará como regime de execução a empreitada **por preço global**.
- 1.3. **A Nota de Empenho de despesa terá força de contrato, conforme prevê o Art. 95 da Lei nº 14.133 de 1 de abril de 2021.**
- 1.4. A presente contratação adotará como regime de execução a preço por item único, conforme especificações e quantidades estabelecidas abaixo:

2. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO E QUANTIDADES:

- 2.1. - Os quantitativos, composição de custos e preços unitários estimados são os discriminados no Anexo I deste Termo de Referência;

3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO:

- 3.1. - Considerando o Planejamento do Plano Anual de Contratações - (PAC-2022) do sistema PGC, a aquisição do item mencionado pela sua especificação e preços estimados, serão efetuadas através da modalidade dispensa de licitação, tendo em vista a demanda para 2022 e a melhor solução dentre as possíveis, de modo a permitira avaliação da viabilidade técnica, sócio econômica e ambiental da contratação.
- 3.2. - A presente contratação justifica-se em função da necessidade de manutenção e atualização (upgrade) de equipamentos de soldagem - UpGrade INVERSAL 300 para DIGIPLUS AC 300, UpGrade DITEC600 para DIGIPLUS 600 - pertencentes ao Laboratório de Robótica, Soldagem e Simulação (LRSS) do Departamento de Engenharia Mecânica da Escola de Engenharia da UFMG, que é necessária para continuidade dos projetos de pesquisa e ensino de disciplinas integrantes dos cursos de graduação e pós-graduação em Engenharia Mecânica.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

- 4.1. A descrição da solução como um todo abrange a prestação de serviços, conforme características descritas abaixo:
- 4.2. UpGrade DITEC600 para DIGIPLUS 600: Descrição: - Substituição da IHM móvel por IHM digital LCD azul alfanumérico fixa no painel frontal da fonte. Trocar placas de controle analógica e componentes soqueados com micro controlador 8 bits por placas com tecnologia SMD e processador ARM 32 bits. - Substituição das placas do alimentador de arame com CI soqueteado e com conector de face, por placa com tecnologia SMD. - Substituição parcial e revisão da fiação elétrica da fonte e alimentador de arame. - Atualização do software com maior quantidade de recursos e desempenho.
- 4.3. Adicional: Placa de aquisição de dados para corrente e tensão de arco e Velocidade de arame de referência, utiliza programas SAPV4 fornecidos também.
- 4.4. UpGrade INVERSAL 300 para DIGIPLUS AC 300: Descrição: - Substituição do painel analógico de potenciômetro e botões por IHM digital LCD azul alfanumérico fixa no painel frontal da fonte. Trocar placas de circuitos analógicos e componentes soqueados, its por placas com tecnologia SMD e processador ARM 32 bits. - Substituição das placas do alimentador de arame com CI soqueteado e com conector de face, por placa com tecnologia SMD. - Substituição parcial e revisão da fiação elétrica da fonte e alimentador de arame. - Atualização do software com maior quantidade de recursos e desempenho. - Entrada I/O não isolada digital e analógica.
- 4.5. Placa isoladora de entrada e saídas analógica para comando remoto 4 canais de entrada para variáveis de soldagem, 2 saída analógica (tensão e corrente arco), sinais digitais.
- 4.6. Placa isoladora de entrada e saídas analógica para comando remoto 1 canal de entrada para variáveis de soldagem, 2 saída analógica (tensão e corrente arco), sinais digitais.
- 4.7. Adicional: Placa de aquisição de dados para Corrente e Tensão de arco e Velocidade de arame de referência, utiliza programas SAPV4 fornecidos também.

5. DA CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR:

- 5.1. Trata-se de serviço comum, não continuado, a ser contratado mediante dispensa eletrônica, na forma eletrônica, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME Nº 67, de 8 de julho de 2021;
- 5.2. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada;
- 5.3. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração Contratante, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

- 6.1. Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:
- 6.2. Manutenção e atualização (upgrade) de equipamentos de soldagem - UpGrade INVERSAL 300 para DIGIPLUS AC 300, UpGrade DITEC600 para DIGIPLUS 600.

7. GARANTIA DO PRODUTO:

- 7.1. - O prazo de garantia será de 90 (noventa) dias e constará em termo escrito, devendo ser entregue à Contratada, devidamente preenchido pelo fornecedor, de acordo com o artigo 50, da Lei nº 8.078/90 - Código de Defesa do Consumidor;
- 7.2. - O prazo para reclamação pelos vícios aparentes ou de fácil constatação caduca em 90 dias, de acordo com o inciso II, do artigo 26, da Lei nº 8.078/90 - Código de Defesa do Consumidor.

8. FUNDAMENTO LEGAL:

8.1. - A contratação será realizada por meio de dispensa de licitação, na forma direta, pelo menor preço **para item único, (total)** nos termos do inciso II do Art. 75 da Lei nº 14.133/2021 e Instrução Normativa SEGES/ME nº 67/2021.

9. CONTRATAÇÃO:

9.1. - As contratações oriundas das dispensas de licitação serão formalizadas pela emissão de Nota de Empenho, a qual será encaminhada ao adjudicatário;

9.2. - As obrigações recíprocas entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE correspondem ao estabelecido nas presentes Condições Geral da Contratação, seus anexos e nesta Dispensa de licitação, sem prejuízo das disposições legais vigentes;

9.3. - Em caso de manifestação de desistência do fornecedor, fica caracterizado o descumprimento total da obrigação assumida, consoante o estabelecido no §5º do art. 90 da Lei nº 14.133/21, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas;

9.4. - A anulação do procedimento licitatório por motivo de ilegalidade não gera obrigação de indenizar, ressalvado o disposto no parágrafo único do art. 148 da Lei 14.133/21.

10. LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

10.1. - No Laboratório de Robótica, Soldagem e Simulação do Departamento de Engenharia de Mecânica, da Universidade Federal de Minas Gerais, LRSS, telefone (31) 3409-3551 - e-mail: secret@demec.ufmg.br - sala 1942 – Bloco 2 (Galpão da Engenharia Mecânica), Av. Presidente Antônio Carlos, nº 6.627 – Campus – Pampulha - Belo Horizonte – Minas Gerais - CEP nº 31.270-910.

11. DO PRAZO E DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA:

11.1. - A CONTRATADA deverá realizar a entrega no endereço acima citado, no prazo máximo de 120(cento e vinte) dias consecutivos, contados a partir do recebimento da nota de empenho pela CONTRATADA;

11.2. - Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 2 (dois) dias, pela Divisão de Coleções Especiais e Obras Raras da Biblioteca Universitária para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste documento e na proposta;

11.3. - Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da notificação da CONTRATADA, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades;

11.4. - Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 4 (quatro) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade da material/serviço e consequente aceitação mediante termo circunstanciado;

11.5. - Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser precedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo;

11.6. - O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos resultantes da incorreta execução da contratação;

11.7. - A CONTRATANTE poderá, ainda, cancelar a Nota de Empenho decorrente desta Dispensa de licitação, sem prejuízo das penalidades previstas nos subitens anteriores e de outras previstas em lei.

12. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

12.1. Comete infração administrativa a Contratada que cometer quaisquer das infrações previstas no art. 155 da Lei nº 14.133, de 2021, quais sejam:

12.2. dar causa à inexecução parcial do contrato;

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

12.4. dar causa à inexecução total do contrato;

12.5. ensejar o retardamento da execução do objeto da contratação sem motivo justificado;

12.6. apresentar declaração falsa ou praticar ato fraudulento durante a execução do contrato;

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

12.8. A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

12.9. Advertência pela falta do subitem 12.1 deste Termo de Referência, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

12.10. Multa de:

12.11. 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução do objeto, limitada a incidência a 15 (quinze) dias corridos. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

12.12. 5% (cinco por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

12.13. 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

12.14. 0,2% a 3,2% conforme detalhamento constante nas tabelas 1 e 2, abaixo.

12.15. 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 20.1.2 a 20.1.4 deste Termo de Referência, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

12.16. 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 12.1 a 12.17, bem como nos demais casos que justifiquem a imposição da penalidade mais grave.

12.17. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

TABELA 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor total do item.
2	0,4% ao dia sobre o valor total do item.

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
3	0,8% ao dia sobre o valor total do item.
4	1,6% ao dia sobre o valor total do item.
5	3,2% ao dia sobre o valor total do item.

TABELA 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia;	05
2	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	04
Para os itens a seguir, deixar de:		
3	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
4	Cumprir quaisquer dos itens deste Termo de Referência não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
5	Indicar e manter durante a execução do contrato preposto previsto no contrato.	01

12.18. Na aplicação das sanções serão considerados:

12.19. a natureza e a gravidade da infração cometida;
as peculiaridades do caso concreto;

12.20. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

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

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

12.23. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração à contratada, além da perda desse valor, a diferença será cobrada judicialmente.

12.24. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência, não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

12.25. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

12.26. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

12.27. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

12.28. O processamento do PAR - Processo Administrativo de Responsabilização não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

12.29. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133, de 2021, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

13. FATURAMENTO:

13.1. - A nota fiscal e/ou fatura deverá ser emitida em nome da Escola de Engenharia da UFMG - UASG 153280 - sob a CNPJ nº 17.217.985/0019-33, conforme dados da Nota de Empenho, fazendo constar a descrição/marca/quantidade do item fornecido/valor unitário/valor total;

13.2. - Caso a nota fiscal e/ou fatura contenha erro, o contratado se responsabilizará pela correção.

14. PAGAMENTO:

14.1. - O pagamento será efetuado mediante ordem bancária de pagamento, emitida pela Administração Geral da UFMG, depois do recebimento definitivo do material/serviço e da apresentação da Nota Fiscal pela CONTRATADA, conforme discriminado nesta Dispensa de licitação, no prazo de até 30 (trinta) dias úteis após recebimento definitivo;

14.2. - A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais;

14.3. - Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

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

14.5. - Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018;

- 14.6. - Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, 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.
- 14.7. - Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.
- 14.8. - Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.
- 14.8.1. - Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.
- 14.9. - Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
- 14.9.1. - A Contratada 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
- 14.10. - Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionada que a taxa de compensação financeira devida pela CONTRATANTE, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \left(\frac{6}{365} \right) \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

15. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

- 15.1. - A CONTRATADA deverá cumprir todas as obrigações constantes neste documento/legislações correlatas, e na sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:
- 15.2. - Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes deste documento, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: número da nota de empenho, marca, fabricante, modelo, e prazo de garantia do produto;
- 15.3. - O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada;
- 15.4. - Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27 do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 15.5. - Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo de 10 (dez) dias, o objeto com avarias ou defeitos;
- 15.6. - Comunicar à 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;
- 15.7. - Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

16. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

- 16.1. - Encaminhar a Nota de Empenho para a CONTRATADA, podendo para isso utilizar mensagem via e-mail.
- 16.2. - Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste termo e seus anexos;
- 16.3. - Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes deste Termo e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- 16.4. - Comunicar à CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
- 16.5. - Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da CONTRATADA, através de comissão/servidor especialmente designado;
- 16.6. - Efetuar o pagamento à CONTRATADA no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos neste TR e seus anexos;
- 16.7. - A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

17. ESTIMATIVA DE PREÇOS, PREÇOS REFERENCIAIS E CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

- 17.1. O custo total atualizado da contratação para empresa especializada no serviço de manutenção e atualização (upgrade) de equipamentos de soldagem - UpGrade INVERSAL 300 para DIGIPLUS AC 300, UpGrade DITEC600 para DIGIPLUS 600 - pertencentes ao Laboratório de Robótica, Soldagem, e Simulação da UFMG é de **R\$ 18.250,00 (Dezoito mil, duzentos e cinquenta reais)**, conforme planilha e composições de custos constante no anexo a este Termo de Referência.
- 17.2. O critério de julgamento da proposta é o menor preço global.

18. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:

- 18.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da UFMG, para o exercício de 2023, na classificação abaixo:

NOME/CÓD. UG. CENTRAL DE COMPRAS: 153254

NOME/CÓD. UG. EXECUTORA (SUB-ROGADA):

GESTÃO: ESCOLA DE ENGENHARIA DA UFMG - UASG nº 153280

PROGRAMA DE TRABALHO: 169687 - Instit Ensino Fed em MG

FONTE DE RECURSO: 8100000000 - Recursos do Tesouro

PLANO INTERNO: M20RKG1980N - E. Engenharia - Custeio

VALOR INDICADO: R\$ 18.250,00

19. DOS ANEXOS;

19.1. Integra(m) deste Termo de Referência, o(s) seguinte(s) anexo(s):

Belo Horizonte, 18 de abril de 2023.

Prof. ARIEL RODRIGUES ARIAS

Coordenador do Laboratório de Robótica, Soldagem, e Simulação

Aprovo o termo de referencia e autorizo a contratação direta do processo administrativo nº 223072.268034/2022-75 no uso de minhas atribuições e regimentais

Prof. MARCELO ARAÚJO CÂMERA

Chefe do Departamento de Engenharia Mecânica

Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Araujo Camara, Chefe de departamento**, em 18/04/2023, às 13:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).Documento assinado eletronicamente por **Ariel Rodriguez Arias, Professor do Magistério Superior**, em 18/04/2023, às 13:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2236422** e o código CRC **076594E8**.

ANEXO I

ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO E QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS E SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
01	N.F. Serviço: UpGrade DITEC600 para DIGIPLUS 600: Descrição dos serviços (NF de serviço) : - Serviços de: - Substituição de IHM Móvel por IHM digital LCD azul alfanumérico fixa no painel frontal da fonte. Trocar placas de controle analógica e componentes soqueados com micro controlador 8 bits por placas com tecnologia SMD e processador ARM 32 bits. - Substituição das placas do alimentador de arame com CI soqueteado e com conector de face, por placa com tecnologia SMD. - Substituição parcial e revisão da fiação elétrica da fonte e alimentador de arame. - Atualização do software com maior quantidade de recursos e desempenho.	Unidade	1
02	N.F. Produto: Hardware para UpGrade (NF de produto): Painel (IHM) digital LCD azul alfanumérico. Placa base de controle. Placa CPU ARM7 32 Bits. Placa controle velocidade de arame. Placa display do alimentador de arme. Cabos, fios e elementos de fixação. Conector padrão de entrada I/O não isolada digital e analógica	Unidade	1
03	N.F. Produto: Adicional (NF de produto):: Placa de aquisição de dados para Corrente e Tensão de arco e Velocidade de arame de referência, utiliza programas SAPV4 fornecidos também.	Unidade	1
04	N.F. Serviço: de UpGrade INVERSAL 300 para DIGIPLUS AC 300: Descrição dos serviços (NF de serviço) : - Serviços de: - Substituição do painel analógico de potenciômetro e botões por IHM digital LCD azul alfanumérico fixa no painel frontal da fonte. Trocar placas de circuitos analógicos e componentes soqueados, its por placas com tecnologia SMD e processador ARM 32 bits. - Substituição das placas do alimentador de arame com CI soqueteado e com conector de face, por placa com tecnologia SMD. - Substituição parcial e revisão da fiação elétrica da fonte e alimentador de arame. - Atualização do software com maior quantidade de recursos e desempenho.	Unidade	1
05	N.F. Produto: Hardware para UpGrade (NF de produto): Painel (IHM) digital LCD azul alfanumérico. Placa base de controle. Placa CPU ARM7 32 Bits. Placa controle velocidade de arame. Placa display do alimentador de arme. Cabos, fios e	Unidade	1

	elementos de fixação. Conector padrão de entrada I/O não isolada digital e analógica		
06	N.F. Produto: Placa isoladora de entrada e saídas analógica para comando remoto 4 canais de entrada para variáveis de soldagem, 2 saída analógica (tensão e corrente arco), sinais digitais	Unidade	1
07	N.F. Produto: Placa isoladora de entrada e saídas analógica para comando remoto 1 canal de entrada para variáveis de soldagem, 2 saída analógica (tensão e corrente arco), sinais digitais	Unidade	1
08	N.F. Produto: Adicional: Placa de aquisição de dados para Corrente e Tensão de arco e Velocidade de arame de referência, utiliza programas SAPV4 fornecidos também.	Unidade	1

Referência: Processo nº 23072.268034/2022-75

SEI nº 2236422