

Número do Documento de Formalização da Demanda: 129/2024

1. Informações Gerais

Área requisitante	Data da conclusão da contratação	UASG	Editado por
Equipamentos e Insumos Indústria	31/12/2025 00:00	158317	GLAWTHER LIMA MAIA

Descrição sucinta do objeto

Demanda de insumos e equipamentos para a viabilização das aulas práticas realizadas nos laboratórios de elétrica do Eixo de Controle e Processos Industriais.

Justificativa da prioridade

A aquisição desses insumos é de extrema necessidade para a viabilização das aulas práticas dos laboratórios do eixo de controle e processos industriais, uma vez que a maior parte dos materiais listados estão em falta. Além disso, os insumos demandados serão necessários para implementação do curso de Engenharia de Controle e Automação.

2. Justificativa de Necessidade

A ausência de material para as aulas práticas pode afetar significativamente o aprendizado do aluno, pois essas aulas são essenciais para consolidar e aplicar os conceitos teóricos aprendidos em sala de aula. Quando os alunos não têm acesso aos materiais necessários para realizar as atividades práticas, eles podem perder oportunidades valiosas para aprender habilidades inerentes ao seu perfil profissional, bem como para testar e validar suas hipóteses e experimentos.

Dessa forma, ter o equipamento sem o insumo necessário para utilizá-lo pode resultar em prejuízo significativo para o aprendizado e o progresso dos alunos, o que pode levar a uma compreensão superficial dos conceitos teóricos. Além disso, a falta de prática pode afetar negativamente a motivação dos alunos, uma vez que eles podem ficar desanimados ao não poderem usar o equipamento pertinente ao curso.

Esse problema também pode impactar negativamente a qualidade do ensino, uma vez que o professor pode não ter como demonstrar adequadamente o uso do equipamento ou fornecer exemplos práticos aos alunos, limitando a experiência de aprendizado e reduzindo o impacto das aulas. Portanto, é essencial garantir que os alunos tenham acesso não apenas ao equipamento necessário, mas também aos materiais adequados para utilizá-los, a fim de proporcionar um ambiente de aprendizado prático completo e eficaz.

Segundo as diretrizes gerais para a educação profissional e tecnológica no Brasil, estabelecidas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), que dispõe sobre a organização da educação nacional e estabelece as bases e diretrizes da educação no país, os cursos técnicos de nível médio devem assegurar a articulação entre teoria e prática, visando à formação integral do estudante, mediante a realização de atividades práticas em laboratórios, oficinas, ambientes produtivos, estágios curriculares, projetos integradores e outras ações que viabilizem a integração entre os diferentes componentes curriculares.

Associado a isso, tem-se a Lei 11.892/2008 que dispõe sobre a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Segundo ela, os Institutos Federais são destinados a oferecer educação profissional e tecnológica de qualidade, em diferentes níveis e modalidades, com o objetivo de formar profissionais aptos a atuar em diversos setores da economia, bem como contribuir para o desenvolvimento regional e nacional, promovendo a inovação, a pesquisa e o empreendedorismo. Entre as atribuições dos Institutos Federais, estão a oferta de cursos técnicos de nível médio e cursos superiores de tecnologia.

É de conhecimento comum que, as pessoas que procuram cursos técnicos e tecnológicos buscam uma formação que alie teoria e prática para ingressar no mercado de trabalho de forma mais rápida e eficiente. Isso porque esses cursos têm como principal objetivo formar profissionais com habilidades e competências específicas para atuar em determinadas áreas, preparando-os para desempenhar funções em empresas e instituições públicas e privadas.

Esses cursos oferecem uma formação mais rápida do que os cursos superiores de bacharelado e são mais focados em habilidades práticas e conhecimentos específicos, permitindo aos estudantes uma rápida inserção no mercado de trabalho, muitas vezes já durante o próprio curso.

Portanto, as escolas que oferecem cursos técnicos de nível médio devem garantir a realização de aulas práticas como parte integrante do processo de aprendizagem, com o objetivo de preparar os alunos para o mercado de trabalho e proporcionar uma formação completa e qualificada.

A execução de aulas práticas é extremamente importante por várias razões, dentre as quais, pode-se destacar:

- **Aplicação prática do conhecimento teórico:** As aulas práticas permitem que os alunos apliquem o conhecimento teórico aprendido em sala de aula em situações reais. Isso ajuda os alunos a entender melhor como a teoria é aplicada na prática.

- **Desenvolvimento de habilidades:** As aulas práticas são essenciais para o desenvolvimento de habilidades técnicas. Os alunos têm a oportunidade de praticar e aperfeiçoar suas habilidades em um ambiente controlado e supervisionado.

- **Preparação para o mercado de trabalho:** As aulas práticas ajudam a preparar os alunos para o mercado de trabalho, fornecendo-lhes experiência prática e habilidades relevantes para a indústria.

- **Segurança:** Aulas práticas são essenciais para ensinar aos alunos como realizar tarefas de forma segura e responsável. Os alunos aprendem a identificar e evitar riscos potenciais e a trabalhar de acordo com as normas de segurança.

- **Feedback imediato:** Nas aulas práticas, os alunos recebem feedback imediato de seus professores e colegas. Isso ajuda os alunos a identificar suas áreas de melhoria e aperfeiçoar suas habilidades.

- **Motivação:** Aulas práticas podem ser motivadoras para os alunos, pois lhes dão a oportunidade de ver os resultados de seus esforços imediatamente. Isso pode ajudar a aumentar a confiança e a motivação dos alunos.

Dessa forma, a falta de aulas práticas em cursos técnicos e tecnológicos pode ser um dos motivos para a evasão escolar. Uma vez que sem elas, os alunos podem se sentir desmotivados e frustrados com a falta de oportunidades para aplicar o conhecimento teórico na prática e desenvolver habilidades técnicas essenciais para o mercado de trabalho. Além disso, sem as aulas práticas, os alunos podem perder o interesse no curso e procurar outras opções de formação que ofereçam mais oportunidades de aprendizado prático. A evasão escolar pode prejudicar a carreira e o futuro profissional dos alunos, reduzindo suas chances de ingressar no mercado de trabalho e alcançar o sucesso profissional.

Por esses motivos, o eixo de controle e processos industriais, composto por dois cursos técnicos, eletrotécnica e mecânica, e pelo curso superior de Engenharia de Controle e Automação, que iniciará a partir de agosto de 2023, prioriza o ensino por meio de aulas práticas em suas disciplinas, sempre que necessário e possível. Portanto, o eixo conta com 12 laboratórios, listados a seguir: Laboratório de Ensaios dos Materiais, Laboratório de CNC, Laboratório de Sistemas Pneumáticos e Hidráulicos, Laboratório de Usinagem, Laboratório de Eletrônica de Potência e Energias Renováveis, Laboratório de Eletrônica e Sistemas Embarcados, Laboratório de Instalações Elétricas, Laboratório de Máquinas Elétricas e Acionamentos, Laboratório de Informática Aplicada, Laboratório de Manutenção e Inspeção, Laboratório de Soldagem e Laboratório de Controle e Automação.

Atualmente, o número de estudantes matriculados no eixo corresponde a 937, representando 39% do número de matrículas do Campus.

Diante do explicitado, justifica-se então, o pedido de compra dos insumos em questão para atender a demanda de aulas práticas, dos trabalhos de conclusão de curso, dos projetos de pesquisas acadêmicas, no âmbito de cursos técnicos e de graduação do Eixo de Processos e Controle Industrial. O quantitativo de insumos foi estimado com base no número de laborató

A ausência de material para as aulas práticas pode afetar significativamente o aprendizado do aluno, pois essas aulas são essenciais para consolidar e aplicar os conceitos teóricos aprendidos em sala de aula. Quando os alunos não têm acesso aos materiais necessários para realizar as atividades práticas, eles podem perder oportunidades valiosas para aprender habilidades inerentes ao seu perfil profissional, bem como para testar e validar suas hipóteses e experimentos.

Dessa forma, ter o equipamento sem o insumo necessário para utilizá-lo pode resultar em prejuízo significativo para o aprendizado e o progresso dos alunos, o que pode levar a uma compreensão superficial dos conceitos teóricos. Além disso, a falta de prática pode afetar negativamente a motivação dos alunos, uma vez que eles podem ficar desanimados ao não poderem usar o equipamento pertinente ao curso.

Esse problema também pode impactar negativamente a qualidade do ensino, uma vez que o professor pode não ter como demonstrar adequadamente o uso do equipamento ou fornecer exemplos práticos aos alunos, limitando a experiência de aprendizado e reduzindo o impacto das aulas. Portanto, é essencial garantir que os alunos tenham acesso não apenas ao equipamento necessário, mas também aos materiais adequados para utilizá-los, a fim de proporcionar um ambiente de aprendizado prático completo e eficaz.

Segundo as diretrizes gerais para a educação profissional e tecnológica no Brasil, estabelecidas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), que dispõe sobre a organização da educação nacional e estabelece as bases e diretrizes da educação no país, os cursos técnicos de nível médio devem assegurar a articulação entre teoria e prática, visando à formação integral do estudante, mediante a realização de atividades práticas em laboratórios, oficinas, ambientes produtivos, estágios curriculares, projetos integradores e outras ações que viabilizem a integração entre os diferentes componentes curriculares.

Associado a isso, tem-se a Lei 11.892/2008 que dispõe sobre a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Segundo ela, os Institutos Federais são destinados a oferecer educação profissional e tecnológica de qualidade, em diferentes níveis e modalidades, com o objetivo de formar profissionais aptos a atuar em diversos setores da economia, bem como contribuir para o desenvolvimento regional e nacional, promovendo a inovação, a pesquisa e o empreendedorismo. Entre as atribuições dos Institutos Federais, estão a oferta de cursos técnicos de nível médio e cursos superiores de tecnologia.

É de conhecimento comum que, as pessoas que procuram cursos técnicos e tecnológicos buscam uma formação que alie teoria e prática para ingressar no mercado de trabalho de forma mais rápida e eficiente. Isso porque esses cursos têm como principal objetivo formar profissionais com habilidades e competências específicas para atuar em determinadas áreas, preparando-os para desempenhar funções em empresas e instituições públicas e privadas.

Esses cursos oferecem uma formação mais rápida do que os cursos superiores de bacharelado e são mais focados em habilidades práticas e conhecimentos específicos, permitindo aos estudantes uma rápida inserção no mercado de trabalho, muitas vezes já durante o próprio curso.

Portanto, as escolas que oferecem cursos técnicos de nível médio devem garantir a realização de aulas práticas como parte integrante do processo de aprendizagem, com o objetivo de preparar os alunos para o mercado de trabalho e proporcionar uma formação completa e qualificada.

A execução de aulas práticas é extremamente importante por várias razões, dentre as quais, pode-se destacar:

- **Aplicação prática do conhecimento teórico:** As aulas práticas permitem que os alunos apliquem o conhecimento teórico aprendido em sala de aula em situações reais. Isso ajuda os alunos a entender melhor como a teoria é aplicada na prática.
- **Desenvolvimento de habilidades:** As aulas práticas são essenciais para o desenvolvimento de habilidades técnicas. Os alunos têm a oportunidade de praticar e aperfeiçoar suas habilidades em um ambiente controlado e supervisionado.
- **Preparação para o mercado de trabalho:** As aulas práticas ajudam a preparar os alunos para o mercado de trabalho, fornecendo-lhes experiência prática e habilidades relevantes para a indústria.
- **Segurança:** Aulas práticas são essenciais para ensinar aos alunos como realizar tarefas de forma segura e responsável. Os alunos aprendem a identificar e evitar riscos potenciais e a trabalhar de acordo com as normas de segurança.
- **Feedback imediato:** Nas aulas práticas, os alunos recebem feedback imediato de seus professores e colegas. Isso ajuda os alunos a identificar suas áreas de melhoria e aperfeiçoar suas habilidades.
- **Motivação:** Aulas práticas podem ser motivadoras para os alunos, pois lhes dão a oportunidade de ver os resultados de seus esforços imediatamente. Isso pode ajudar a aumentar a confiança e a motivação dos alunos.

Dessa forma, a falta de aulas práticas em cursos técnicos e tecnológicos pode ser um dos motivos para a evasão escolar. Uma vez que sem elas, os alunos podem se sentir desmotivados e frustrados com a falta de oportunidades para aplicar o conhecimento teórico na prática e desenvolver habilidades técnicas essenciais para o mercado de trabalho. Além disso, sem as aulas práticas, os alunos podem perder o interesse no curso e procurar outras opções de formação que ofereçam mais oportunidades de aprendizado prático. A evasão escolar pode prejudicar a carreira e o futuro profissional dos alunos, reduzindo suas chances de ingressar no mercado de trabalho e alcançar o sucesso profissional.

Por esses motivos, o eixo de controle e processos industriais, composto por dois cursos técnicos, eletrotécnica e mecânica, e pelo curso superior de Engenharia de Controle e Automação, que iniciará a partir de agosto de 2023, prioriza o ensino por meio de aulas práticas em suas disciplinas, sempre que necessário e possível. Portanto, o eixo conta com 12 laboratórios, listados a seguir: Laboratório de Ensaio dos Materiais, Laboratório de CNC, Laboratório de Sistemas Pneumáticos e Hidráulicos, Laboratório de Usinagem, Laboratório de Eletrônica de Potência e Energias Renováveis, Laboratório de Eletrônica e Sistemas Embarcados, Laboratório de Instalações Elétricas, Laboratório de Máquinas Elétricas e Acionamentos, Laboratório de Informática Aplicada, Laboratório de Manutenção e Inspeção, Laboratório de Soldagem e Laboratório de Controle e Automação.

Atualmente, o número de estudantes matriculados no eixo corresponde a 937, representando 39% do número de matrículas do Campus.

Diante do explicitado, justifica-se então, o pedido de compra dos insumos em questão para atender a demanda de aulas práticas, dos trabalhos de conclusão de curso, dos projetos de pesquisas acadêmicas, no âmbito de cursos técnicos e de graduação do Eixo de Processos e Controle Industrial. O quantitativo de insumos foi estimado com base no número de laboratórios, na quantidade de práticas realizadas por semestre, trabalhos de conclusão de curso e projetos de pesquisas.

rios, na quantidade de práticas realizadas por semestre, trabalhos de conclusão de curso e projetos de pesquisas.

3. Materiais/Serviços

3.1 Materiais

Nº do item	Classe	PDM	Descrição	Qtd	Val. unit. (R\$)	Val. total (R\$)
1	CHAVES ELÉTRICAS	BOTÃO COMANDO		1,001.000,00	1.000,00	1.000,00
2	CHAVES ELÉTRICAS	BLOCO CONTATO		1,001.000,00	1.000,00	1.000,00
3	CHAVES ELÉTRICAS	CONTATOR		1,003.000,00	3.000,00	3.000,00
4	RELÉS E SOLENÓIDES			1,003.000,00	3.000,00	3.000,00
5	INSTRUMENTOS COMBINADOS DIVERSOS	EQUIPAMENTO DE CONTROLE DE PROCESSO		1,003.000,00	3.000,00	3.000,00
6	CHAVES ELÉTRICAS	CHAVE PARTIDA ESTÁTICA		1,003.000,00	3.000,00	3.000,00
7	DISJUNTORES			1,002.000,00	2.000,00	2.000,00
8	CONVERSORES ELÉTRICOS ESTÁTICOS	FONTE ALIMENTAÇÃO		1,002.000,00	2.000,00	2.000,00
9	LÂMPADAS ELÉTRICAS			1,003.000,00	3.000,00	3.000,00
10	COMPONENTES ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS DIVERSOS	SENSOR		1,003.000,00	3.000,00	3.000,00
11	BORNES, TERMINAIS E LÂMINAS TERMINAIS	TERMINAL CABO		1,001.000,00	1.000,00	1.000,00
12	FIOS E CABOS ELÉTRICOS			1,003.000,00	3.000,00	3.000,00
13	EQUIPAMENTOS DE CONTROLE ELÉTRICO	QUADRO ELÉTRICO		1,00500,00	500,00	500,00
14	DISJUNTORES			1,003.000,00	3.000,00	3.000,00
15	FUSÍVEIS INTERRUPTORES, ISOLANTES E PROTETORES	PROTETOR CONTRA SURTO DE TENSÃO		1,003.000,00	3.000,00	3.000,00
16	EQUIPAMENTOS DIVERSOS PARA GERAÇÃO E	BARRAMENTO COBRE		1,003.000,00	3.000,00	3.000,00

DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA				
17	CHAVES ELÉTRICAS	INTERRUPTOR	1,001.000,00	1.000,00
18	FERRAGENS E SUPRIMENTOS DE ELETRICIDADE		1,001.700,00	1.700,00
19	DISPOSITIVOS PARA FIXAÇÃO	ABRAÇADEIRA	1,00200,00	200,00
20	CONECTORES ELÉTRICOS	CONECTOR	1,001.000,00	1.000,00
21	RESISTORES		1,003.000,00	3.000,00
22	RESISTORES	POTENCIÔMETRO	1,003.000,00	3.000,00
23	CAPACITORES		1,003.000,00	3.000,00
24	BOBINAS E TRANSFORMADORES	INDUTOR	1,005.000,00	5.000,00
25	DISPOSITIVOS A SEMICONDUTOR E PLACAS ASSOCIADAS (CIRCUITOS)	DIODO RETIFICADOR	1,005.000,00	5.000,00
26	DISPOSITIVOS A SEMICONDUTOR E PLACAS ASSOCIADAS (CIRCUITOS)	DIODO EMISSOR LUZ	1,005.000,00	5.000,00
27	DISPOSITIVOS A SEMICONDUTOR E PLACAS ASSOCIADAS (CIRCUITOS)	DIODO ZENER	1,005.000,00	5.000,00
28	DISPOSITIVOS A SEMICONDUTOR E PLACAS ASSOCIADAS (CIRCUITOS)	TRANSISTOR	1,005.000,00	5.000,00
29	MICROCIRCUITOS ELETRÔNICOS	CIRCUITO INTEGRADO	1,005.000,00	5.000,00
30	CRISTAIS OSCILADORES E PIEZOELÉTRICOS		1,005.000,00	5.000,00
31	MÓDULOS ELETRÔNICOS		1,005.000,00	5.000,00
32	MOTORES ELÉTRICOS		1,005.000,00	5.000,00
33	ISOLADORES ELÉTRICOS E MATERIAIS ISOLANTES		1,001.500,00	1.500,00
34	ITENS DIVERSOS		1,005.000,00	5.000,00
35	JOGOS E CONJUNTOS DE FERRAMENTAS MANUAIS		1,005.000,00	5.000,00
36	ACESSÓRIOS PARA TREINAMENTO		1,005.000,00	5.000,00
37	INSTRUMENTO DE TESTE E DE MEDIÇÃO DE PROPRIEDADES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS	GERADOR DE SINAL	1,005.000,00	5.000,00
38	PRODUTOS SEMI-ACABADOS E PRODUTOS PRIMÁRIOS DE FERRO E DE AÇO		1,005.000,00	5.000,00
39	BARRAS E VERGALHÕES DE FERRO E DE AÇO		1,005.000,00	5.000,00
40	BARRAS E VERGALHÕES DE METAIS NÃO FERROSOS		1,005.000,00	5.000,00
41	ÓLEOS E GRAXAS PARA CORTE, LUBRIFICAÇÃO E SISTEMAS HIDRÁULICOS		1,001.000,00	1.000,00
42	ÓLEOS E GRAXAS PARA CORTE, LUBRIFICAÇÃO E SISTEMAS HIDRÁULICOS		1,001.000,00	1.000,00
43	COMPOSTOS E PREPARADOS PARA LIMPEZA E POLIMENTO		1,001.000,00	1.000,00
44	FERRAMENTAS DE CORTAR PARA MÁQUINAS FERRAMENTA		1,001.000,00	1.000,00
45	BROCAS, ALARGADORES, ESCARIADORES, MANUAIS E PARA USO EM MÁQUINAS		1,001.000,00	1.000,00
46	FERRAMENTAS MANUAIS SEM CORTE, NÃO ACIONADAS POR FORÇA MOTRIZ		1,001.000,00	1.000,00
47	VASSOURAS, ESCOVAS, RODOS, ESPONJAS E ESFREGÕES		1,00500,00	500,00
48	BROCAS, ALARGADORES, ESCARIADORES, MANUAIS E PARA USO EM MÁQUINAS		1,001.000,00	1.000,00
49	DISCOS E PEDRAS ABRASIVOS		1,00500,00	500,00
50	EQUIPAMENTO PARA SEGURANÇA E SALVAMENTO		1,00500,00	500,00
51	MATERIAIS ABRASIVOS		1,00500,00	500,00
52	MATERIAIS ABRASIVOS		1,001.000,00	1.000,00
53	BROCAS, ALARGADORES, ESCARIADORES, MANUAIS E PARA USO EM MÁQUINAS		1,001.000,00	1.000,00
54	VÁLVULAS ACIONADAS POR FORÇA MOTRIZ		1,005.000,00	5.000,00
55	ACESSÓRIOS E FERRAGENS ESPECIAIS PARA MANGUEIRAS, CANOS E TUBOS		1,002.000,00	2.000,00
56	ACESSÓRIOS E FERRAGENS ESPECIAIS PARA MANGUEIRAS, CANOS E TUBOS		1,001.000,00	1.000,00
57	VÁLVULAS ACIONADAS POR FORÇA MOTRIZ		1,005.000,00	5.000,00
58	EQUIPAMENTOS E ARTIGOS DE LABORATÓRIO		1,00400,00	400,00
59	MANGUEIRAS E TUBULAÇÕES FLEXÍVEIS		1,00300,00	300,00
60	PRODUTOS QUÍMICOS		1,001.000,00	1.000,00
61	SUPRIMENTOS E ACESSÓRIOS PARA SOLDAS DIVERSAS, FRACAS E FORTES		1,002.000,00	2.000,00
62	EQUIPAMENTO PARA SOLDA A GÁS, CORTE POR AQUECIMENTO E DE METALIZAÇÃO		1,001.000,00	1.000,00
63	FERRAMENTAS MANUAIS DE CORTE, NÃO ACIONADAS POR FORÇA MOTRIZ		1,00500,00	500,00
64	FERRAMENTAS MANUAIS ACIONADAS POR FORÇA MOTRIZ		1,00500,00	500,00
65	ESPECIALIDADES QUÍMICAS DIVERSAS		1,00700,00	700,00
66	ESPECIALIDADES QUÍMICAS DIVERSAS		1,00350,00	350,00
67	ESPECIALIDADES QUÍMICAS DIVERSAS		1,00400,00	400,00
68	ESPECIALIDADES QUÍMICAS DIVERSAS		1,00420,00	420,00
69	SUPRIMENTOS E ACESSÓRIOS PARA SOLDAS DIVERSAS, FRACAS E FORTES		1,00800,00	800,00

70	FERRAMENTAS MANUAIS DE CORTE, NÃO ACIONADAS POR FORÇA MOTRIZ	1,001.000,00	1.000,00
71	PLACAS, CHAPAS, FITAS E LAMINADOS FINOS DE FERRO E DE AÇO	1,001.200,00	1.200,00
72	MACHOS, MATRIZES E MANDRIS, MANUAIS E MECÂNICOS	1,00400,00	400,00
73	FERRAMENTAS MANUAIS SEM CORTE, NÃO ACIONADAS POR FORÇA MOTRIZ	1,00300,00	300,00
74	INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO PARA ARTÍFICES	1,00100,00	100,00
75	INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO PARA ARTÍFICES	1,002.000,00	2.000,00
76	INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO PARA ARTÍFICES	1,00200,00	200,00
77	INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO PARA ARTÍFICES	1,00200,00	200,00
78	INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO PARA ARTÍFICES	1,00200,00	200,00
79	INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO PARA ARTÍFICES	1,00200,00	200,00
80	EQUIPAMENTOS E ARTIGOS DE LABORATÓRIO	1,00200,00	200,00
81	POSICIONADORES E MANIPULADORES DE SOLDA	1,001.000,00	1.000,00
82	EQUIPAMENTO PARA SEGURANÇA E SALVAMENTO	1,00300,00	300,00
83	CALIBRES DE INSPEÇÃO E FERRAMENTAS DE PRECISÃO	1,00800,00	800,00

3.2 Serviços

Nº do item	Grupo	Descrição	Qtd	Val. unit. (R\$)	Val. total (R\$)
1		SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TIC	1,00	10.000,00	10.000,00
2		SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO	1,00	10.000,00	10.000,00
3		SERVIÇOS DE REPARO DE OUTROS BENS	1,00	10.000,00	10.000,00
4		SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DE PRODUTOS FABRICADOS DE METAL, MAQUINARIA E EQUIPAMENTOS	1,00	10.000,00	10.000,00

4. 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](#).

GLAWTHER LIMA MAIA

Coordenador do Curso

RODOLFO DE SOUZA ZANUTO

Coordenador de Curso

MARIA KALIONARA DE FREITAS MOTA

Equipe de apoio

5. Acompanhamento

Nenhum acompanhamento incluído.

6. Relacionamentos

Nenhum relacionamento encontrado.