

Estudo Técnico Preliminar - 50/2022

1. Informações Básicas

Número do processo: 23137.000951.2022-52

2. Observação

Estudo Técnico Preliminar - ETP desenvolvido a partir do Documento de Oficialização de Demanda: DOD 1/2022 - DIGUIE/DG/PF/RE/IFRN e da Portaria nº 943/2022 - RE/IFRN.

3. Descrição da necessidade

O *Campus* do IFRN em Pau dos Ferros formalizou o pedido de construção de uma nova edificação para abrigar o Núcleo Tecnológico do Alto Oeste Potiguar (NUTEC), informando que o objetivo da implantação deste Núcleo é abrigar grandes projetos institucionais que promovem o desenvolvimento da região com suas atividades. Os próximos parágrafos compõem a justificativa apresentada pelo próprio *Campus*:

“A parte do térreo do bloco abrigará a **Unidade Industrial Escola** conjuntamente com o **Núcleo de Tecnologia de Agroindustrial**.

Vale ressaltar que a Diretoria de Gestão da Unidade Industrial Escola (DGUIE) juntamente com a unidade foram implantadas no *campus* em 2014 nas instalações do CVT da cidade de Pau dos Ferros, a qual foi implantada para gestão da infraestrutura e patrimônio oriundos do projeto Fabrica Escola aprovado na PETROBRAS pelo *campus* (2010-2014) com aporte financeiro de mais de 1 milhão de reais que possibilitou a continuidade das atividades. No entanto, o *campus*, após a finalização do projeto, passou por dificuldades para manter as instalações ativas no CVT que era fora do *campus*, e sem o apoio da gestão sistêmica para as atividades da Unidade Industrial Escola, inclusive com a retirada da função de direção (CD4) em 2017, a gestão do *campus* Pau dos Ferros se viu obrigada a entregar o prédio do CVT ao governo do estado do RN e trazer a Unidade Industrial para as instalações do *campus*, a qual teve grande parte de seus equipamentos espalhados pelo ambientes e laboratórios e até doados para outros *campi* do IFRN. Hoje a Unidade Industrial Escola funciona em um laboratório improvisado, empilhado de equipamentos e com tantos outros parados em outros ambientes.

O primeiro piso do bloco abrigará o **Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT)**, a **Incubadora do Alto Oeste Potiguar (ITAO)**, o **Núcleo de Análise de Dados e Inteligência Computacional (NADIC)** e o **centro de operação de redes da INFOVIA**.

Atualmente o *campus* não possui infraestrutura que ofereça o suporte necessário ao desenvolvimento das atividades do NIT e da ITAO e que possibilitem o seu crescimento. O

campus é destaque com sua incubadora na aprovação em editais com captação de recursos externos, além possuir hotéis de projetos em processo de incubação, mas que atualmente tem prejudicadas suas ações devido à falta de espaço para o desenvolvimento das atividades.

O NADIC vem se destacando dentro do IFRN em desenvolvimento de P&D, transferência de tecnologia para grandes empresas e captação de recursos externos através de editais. Já a INFOVIA é um grande projeto que tem o apoio do governo do estado do RN, IFRN, IMD, MEC, RNP e a CHESF. Sendo o *campus* Pau dos Ferros a instituição que abrigará a coordenação e gestão da rede no Alto Oeste Potiguar, a qual necessitará de espaço adequado para o desenvolvimento de suas atividades, que hoje são desenvolvidas em uma sala improvisada e o NADIC nem espaço físico possui.

Outro ponto de destaque no âmbito do *campus* Pau dos Ferros é a produção científica, a qual possibilitou ao *campus* obter o segundo lugar em quantidade de publicação científica nos anos de 2018, 2019 e 2021 (ficando atrás apenas do campus Natal-Central em número de publicações) e em terceiro lugar no ano de 2020, segundo informações extraídas do SUAP. Essa Produção será ampliada com a criação do Núcleo Tecnológico do Alto Oeste Potiguar (NUTEC) que dará apoio aos grupos de pesquisa do *campus* Pau dos Ferros e também de outros *campi* do IFRN”.

Da justificativa apresentada, tem-se a informação que se trata, portanto, da necessidade de construção de uma edificação com dois pavimentos de porte suficiente para atender atividades relacionadas tanto a produção de alimentos, quanto a atividades com utilização de equipamentos de informática e atividades administrativas voltadas para ensino, pesquisa e extensão.

Isto posto, para além das exigências que as atividades a serem desenvolvidas na edificação, por se tratar da construção de uma edificação nova, é fundamental que a elaboração do projeto atente para aspectos de acessibilidade para pessoas com deficiência - PCD, como rampas (ou plataforma), piso tátil, corrimão, etc. Bem como, sejam verificadas as condições e o impacto da nova contribuição que a edificação proporcionará às estruturas elétricas, de proteção e combate a incêndio, de água, esgoto, destinação de águas pluviais, de acessos externos, vagas de estacionamento e outras que forem identificadas como importantes.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Gestão da Unidade Industrial-Escola - DIGUIE/PF	Joyce Kelly da Silva Matias

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

A fim de atender à solicitação de construir uma edificação para abrigar o Núcleo Tecnológico do Alto Oeste Potiguar (NUTEC) no *Campus* de Pau dos Ferro foi consultado o projeto de implantação do Campus, com o objetivo de analisar a localização sugerida e os impactos da escolha nos serviços necessário à construção. Vale ressaltar

que durante a referida consulta e o levantamento dos dados *in loco* estava sendo realizada a aquisição do levantamento topográfico planialtimétrico georreferenciado do *Campus* Pau dos Ferros.

Foram realizadas algumas vistorias no local para verificar as condições da área sugerida, levantamento e confronto de dados para identificar divergências entre o projeto de implantação e a realidade encontrada, além de serem realizadas algumas fotografias e vídeos da área para registros. Após essa etapa, a equipe técnica (engenheiros civis e arquiteto) se reuniu para detalhar as necessidades e discutir os pontos críticos encontrados na vistoria.

Após isso, verificou-se que o local sugerido é apropriado para a construção de uma edificação de dois pavimentos com área semelhante a edificação próxima existente denominada Núcleo de Artes – edificação de estrutura em concreto armado moldado *in loco*, fechamento em alvenaria (externo) e cobertura em telha de fibrocimento.

Quanto ao projeto arquitetônico e a definição do tipo de estrutura, após algumas conversas com a arquitetura e a Direção do Campus, foi proposto analisar as edificações existentes (preservar o padrão arquitetônico), bem como considerar a possibilidade de utilização de estrutura em concreto convencional, estruturas pré-moldadas em concreto armado ou mesmo estrutura metálica. A definição deve considerar critérios e práticas construtivas e de sustentabilidade são mais viáveis para a contratação, tais como, serviços e materiais que proporcionem uma maior vida útil a construção e materiais que atenuem a necessidade de manutenção.

As alternativas de solução para a demanda em questão exigem a contratação de empresa com habilitação técnica na área de construção civil, por isso, a empresa contratada deverá possuir:

- Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA);
- Responsável técnico com registro no CREA, o qual deverá ser profissional da área de engenharia civil. O responsável técnico deverá ter contrato de prestação de serviço com a empresa contratada;
- Quadro técnico registrado no CREA, sendo composta por profissionais habilitados na área de construção civil; e
- Certidão de Acervo Técnico, na qual deverão estar listados serviços prestados na execução de obras de construção civil.

O objeto deverá, portanto, ser executado conforme especificações descritas no Projeto Básico e seus anexos, os quais servirão de base para a execução do objeto.

6. Natureza da Contratação:

Considerando o Art. 6º da Lei nº 8.666/1993 e os serviços que compõem a solução de engenharia em estudo neste ETP, têm-se que o objeto pode ser caracterizado como serviço de engenharia e não como serviço comum de engenharia, pois se trata da construção de uma nova edificação. Por esse motivo, a modalidade licitatória indicada é aquela prevista na Lei nº 12.462/2011, qual seja o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC, em regime de empreitada por preço unitário, tendo em vista as

incertezas intrínsecas nas estimativas de quantitativos na construção de edificações sem a disponibilidade dos projetos complementares, os quais deverão ser fornecidos pela mesma contratação.

7. Duração Inicial do Contrato

Sugere-se que o contrato tenha vigência inicial de pelo menos 15 (quinze) meses, considerando 12 (doze) meses para a execução do objeto e 03 (três) meses como tempo hábil para emissão de ordem de serviço e atendimento às demais pendências relativas ao recebimento definitivo da obra, sendo prorrogável na forma do art. 57, §1º da Lei nº 8.666, de 1993.

8. Transição Contratual

Não há necessidade de a contratada promover a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas.

9. Levantamento de Mercado

Por entender como levantamento de mercado os tipos de soluções - metodologia, tecnologia e inovação – que atualmente estão sendo realizados na área de engenharia, a equipe de elaboração do ETP, que conta com membros técnicos com formação em engenharia civil, apresenta competência técnica e legal para propor soluções que atendam às necessidades apresentadas.

A equipe de elaboração do ETP analisou a situação desta solicitação com outras já vivenciadas na própria instituição e concluiu os seguintes pontos relevantes a serem considerados no projeto: distância entre o Núcleo de Artes (edificação existente) e o prédio novo deve respeitar área que está sendo utilizada para caixas d'água (armazenamento de água de chuva), a altura do piso do bloco novo deve considerar o desnível existente (atenuar a necessidade do uso de aterro), a previsão de acesso à cobertura (tendo em vista a possibilidade de implantação de painéis fotovoltaicos, bem com a manutenção da cobertura) e a escolha por piso industrial (novo padrão da instituição).

Diante disso, foi realizado um programa de necessidades - lista com o nome dos ambientes a serem construídos seguido da característica destes como área e requisitos específicos - em conjunto com membros que representam os setores solicitantes, o diretor geral do Campus e o arquiteto, assim como a análise de possíveis soluções para a divisão entre ambientes, considerando as particularidades, durabilidade dos materiais e as consequências com os custos futuros de construção e de manutenção. Como produto desse programa de necessidades foram realizadas algumas propostas de planta baixa (Proposta 00 – apenas pavimento térreo, Proposta 01 – pavimento térreo e superior e Proposta 02 – pavimento térreo e superior – Ver em Anexo), de forma que a proposta definitiva foi definida (Proposta 03 – pavimento térreo e superior).

Quanto a definição do tipo de estrutura, foram estudadas as seguintes opções:

- Utilização de estrutura em concreto armado convencional,
- Construção a partir de estruturas pré-moldadas em concreto armado e
- Utilização de estrutura metálica.

A definição deve considerar critérios e práticas construtivas e de sustentabilidade são mais viáveis para a contratação, tais como, serviços e materiais que proporcionem uma maior vida útil a construção e materiais que atenuem a necessidade de manutenção.

10. Descrição da solução como um todo

Para o levantamento de mercado, foram considerados os critérios de durabilidade do empreendimento, economicidade e sustentabilidade da contratação, por isso, indica-se como solução para atendimento da demanda a pactuação de contrato com empresa especializada em construção civil, com fornecimento de profissionais capacitados, equipamentos e demais materiais necessários para a devida execução da construção de uma nova edificação para abrigar o Núcleo Tecnológico do Alto Oeste Potiguar (NUTEC) no *campus* Pau dos Ferros do IFRN. Logo, a solução será executada de forma indireta, via licitação pública, onde a contratada executará a obra, sendo responsável por todos os serviços.

Das soluções apontadas, foi verificado que por se tratar de uma obra a ser executado na Cidade de Pau dos Ferros, Alto Oeste Potiguar, tanto as opções de construção a partir de estruturas pré-moldadas em concreto armado e como utilização de estrutura metálica não se mostraram como viáveis em especial pela distância da cidade em relação aos grandes polos de fornecimento de materiais para estruturas desse tipo, bem como com o elevado custo associado ao transporte e armazenamento das peças estruturais. Essas condicionantes tanto elevariam os custos como também poderiam reduzir a participação de empresas no certame licitatório. Por isso, a solução mais favorável é a construção de uma edificação em alvenaria com a utilização de estrutura em concreto armado convencional.

11. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

De acordo com o levantamento de necessidades e o croqui do projeto arquitetônico (ver em anexo), será a uma construção com uma área estimada de 1.800 m² - 900 m² cada pavimento - de área prevista.

12. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 5.405.760,90

Foi realizado um orçamento inicial estimativo, resultando no valor total de R\$ 5.405.760,90 (cinco milhões quatrocentos e cinco mil setecentos e sessenta reais e noventa centavos) - Ver em Anexo

13. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Para a solução escolhida (contratação de esta empresa de engenharia para elaboração de projetos complementares e execução da construção de uma nove edificação em estrutura em concreto armado convencional) é possível a adoção de uma contratação única, ou seja, o não parcelamento da solução. Por esse motivo, é tecnicamente viável esta solução pois permite contratar uma empresa do ramo de engenharia que tenha conhecimento para executar os tipos de serviços necessários, sendo mais atrativo para o mercado. Todavia, por questões econômicas (limitação de recurso financeiros disponíveis) é viável tanto uma contratação única, devido a facilidade na gestão contratual, com a redução dos custos nos serviços preliminares como instalação de canteiro e administração da obra, como também é possível uma contratação parcelada – construção da edificação sem a compartimentação interna e posterior compartimentação com vedação em drywall, por exemplo. Importa registrar que escolha do parcelamento deve ser detalhadamente estudada e evidenciada quando da contratação da construção sem compartimentação através de projeto arquitetônico e planilha orçamentária específica.

14. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Se for decidido realizar uma contratação única para a construção completa (incluindo a compartimentação interna da edificação), não existirá a necessidade de contratação correlata nem interdependente para a viabilidade e contratação desta demanda, visto que a empresa contratada irá executar toda a obra entregando um ambiente pronto, sem depender de outro serviço para ser iniciado.

Todavia, se for optado por realizar mais de uma contratação para concluir a construção completa da edificação, existirá a necessidade de contratação correlata e interdependente para a viabilidade e contratação da demanda, visto que uma empresa contratada irá executar parte da obra e uma empresa deverá complementar os serviços para que a obra seja definitivamente entregue como ambiente pronto, havendo, portanto, a dependência entre os serviços executados e os que serão iniciados.

15. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A demanda de construção de uma nova edificação para abrigar o Núcleo Tecnológico do Alto Oeste Potiguar (NUTEC) não estava prevista no PAC 2022 do Campus Pau dos Ferros, em virtude da incerteza orçamentária para a realização de novas obras. Todavia, com a destinação de emendas parlamentares ao IFRN foi possível a formalização do processo licitatório. Porém a administração registrou a demanda no PAC 2022 no Campus Pau dos Ferros, conforme comprovante nos Anexos deste ETP. A contratação solicitada está prevista no projeto DB - Reserva Técnica e Emendas Parlamentares - PRODES, na etapa 2 (Emendas Parlamentares), gerenciada pela PRODES com atendimento aos campi e reitoria para projetos com reestruturação e modernização das unidades.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A construção de uma nova edificação para abrigar o Núcleo Tecnológico do Alto Oeste Potiguar (NUTEC), visa abrigar grandes projetos institucionais para promover o desenvolvimento da região através da produção científica e acadêmica, fomento da capacidade de captação de recurso externo à Instituição a partir de produção de projetos voltados para desenvolvimento tecnológico, bem como com todas as atividades realizadas por meio da Unidade Industrial Escola, do Núcleo de Tecnologia de Agroindustrial, do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), da Incubadora do Alto Oeste Potiguar (ITAO), do Núcleo de Análise de Dados e Inteligência Computacional (NADIC) e do centro de operação de redes da INFOVIA.

17. Providências a serem Adotadas

A primeira providência a ser tomada é a definição por parte da Gestão, a partir da disponibilidade orçamentária, se a contratação será única ou parcelada, tendo em vista que essa definição conduz a consequências significativas no curso do processo licitatório.

Antes da assinatura do contrato da Construção do Núcleo Tecnológico do Alto Oeste Potiguar (NUTEC), a administração do Campus deverá adotar as seguintes providências:

- Indicar um engenheiro do IFRN para fiscalizar o contrato, sugere-se a engenheira do Campus, Ana Raquel Nunes Rodrigues de Azevedo.
- Isolar a área onde será a construção. A fiscalização deverá combinar antecipadamente com a Coordenação de Serviços Gerais e Manutenção do Campus – COSGEM/ PF – o local para a instalação do canteiro de obras.

Caso seja necessária a retirada de algum equipamento do local (por exemplo, as caixas d'água que armazenam água de chuva), a COSGEM/PF deverá providenciar a retirada antes do isolamento do ambiente, para a contratada poder iniciar os serviços.

18. Possíveis Impactos Ambientais

Uma vez que a obra será realizada em uma área sem mata nativa dentro do IFRN Campus Pau dos Ferros, não se identificam impactos ambientais consideráveis para os quais sejam necessárias medidas estruturais e ações de mitigação. Entretanto, deverão ser seguidos todos os critérios e práticas de sustentabilidade presentes neste documento e no Projeto Básico, como por exemplo a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil.

19. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

19.1. Justificativa da Viabilidade

A solução adotada de construir uma edificação para abrigar o Núcleo Tecnológico do Alto Oeste Potiguar (NUTEC) no Campus de Pau dos Ferro em alvenaria com a utilização de estrutura em concreto armado convencional atende satisfatoriamente as necessidade apresentadas pelo setor requisitante.

Os serviços são típicos de engenharia e poderão ser executados com total qualidade por qualquer empresa de engenharia que atenda as exigências do projeto básico e do edital.

Portanto, conclui-se que a contratação é viável, pois, além de atender a demanda existente no Campus, vislumbra-se a possibilidade da instituição viabilizar recursos orçamentários para a contratação, bem como há no mercado local e nacional diversas empresas capazes de executar os serviços necessários a execução da obra.

20. Responsáveis

ANA RAQUEL NUNES RODRIGUES DE AZEVEDO

Engenheira Civil - Membro técnico

ROSELAINE SOLON MEDEIROS

Engenheira Civil - Membro Técnico

IMMER MARTINS JUNIOR

Assistente em Administração - Membro Administrativo

JOYCE KELLY DA SILVA MATIAS

Técnico em Alimentos e Laticínios - Membro Requisitante

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 - DOD 1_2022 - DIGUIE_DG_PF_RE_IFRN.pdf (89.72 KB)
- Anexo II - Portaria 943_2022 - RE_IFRN.pdf (82.24 KB)
- Anexo III - Croqui NUTEC_PF - Proposta 03- Térreo.pdf (299.68 KB)
- Anexo IV - Croqui NUTEC_PF - Proposta 03 - Superior.pdf (389.46 KB)
- Anexo V - PGC Campus Pau dos Ferros 2022.pdf (62.81 KB)
- Anexo VI - CONSTRUÇÃO NUTEC - ORÇAMENTO INICIAL.pdf (327.35 KB)

Anexo I - DOD 1_2022 - DIGUIE_DG_PF_RE_IFRN.pdf



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
CAMPUS PAU DOS FERROS
Diretoria de Gestão da Unidade Industrial-Escola

DOD 1/2022 - DIGUIE/DG/PF/RE/IFRN

1 de junho de 2022

DOCUMENTO DE OFICIALIZAÇÃO DA DEMANDA

IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA REQUISITANTE	
Setor requisitante: DIGUIE/PF	
RESPONSÁVEL PELA DEMANDA	
Responsável pela demanda: Joyce Kelly da Silva Matias	Matrícula SIAPE: 2267870
E-mail: joyce.matias@ifrn.edu.br	Telefone/Ramal: (84) 4005-4109 (ramal: 6628)
Fonte de Recursos: À definir	Data prevista para início da prestação de serviços: 12/2022

IDENTIFICAÇÃO E CIÊNCIA DO RESPONSÁVEL PELA FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA	
Nome: Joyce Kelly da Silva Matias	Matrícula/SIAPE: 2267870
Cargo: Técnico em Alimentos e Laticínios - Diretora de Gestão da Unidade Industrial Escola	Lotação: Campus Pau dos Ferros
E-mail: joyce.matias@ifrn.edu.br	Telefone: (84) 4005-4109 (6628)
<p>Por este instrumento declaro ter ciência das competências do INTEGRANTE REQUISITANTE definidas na IN 05/2017 MPDG, bem como da minha indicação para exercer esse papel na equipe que irá efetuar o Planejamento da Contratação de que trata este documento.</p> <p>(Assinado Eletronicamente)</p>	

1. Descrição da demanda
Construção de bloco para o Núcleo Tecnológico do Alto Oeste Potiguar (NUTEC)
2. Justificativa da necessidade da contratação
O objetivo da implantação do Núcleo Tecnológico do Alto Oeste Potiguar (NUTEC) no <i>Campus</i> Pau dos Ferros do IFRN é abrigar 5 grandes projetos institucionais que promovem o

desenvolvimento da região com suas atividades, além de serem destaque dentro do IFRN.

A parte térrea do bloco abrigará a Unidade Industrial Escola conjuntamente com o Núcleo de Tecnologia Agroindustrial. Vale ressaltar que a Diretoria de Gestão da Unidade Industrial Escola (DIGUIE) juntamente com a unidade foram implantadas no *campus* em 2014 nas instalações do CVT da cidade de Pau dos Ferros com o propósito de gerir a infraestrutura e patrimônio oriundo do projeto Fabrica Escola, que foi aprovado na PETROBRAS pelo *campus* (2010-2014) com aporte financeiro de mais de 1 milhão de reais. Esse recurso possibilitou a continuidade das atividades. No entanto, após a finalização do projeto, o *campus* passou por dificuldades para manter as instalações ativas no CVT. O prédio era localizado fora do *campus* e, sem o apoio da gestão sistêmica para as atividades da Unidade Industrial Escola, inclusive com a retirada da função de direção (CD4) em 2017, a gestão do *campus* Pau dos Ferros se viu obrigada a entregá-lo para o governo do estado do RN. Desse modo, foi necessário realocar a Unidade Industrial Escola para dentro das instalações do *campus* e, dessa forma, grande parte dos equipamentos da mesma precisaram ser espalhados pelos ambientes e laboratórios ou até doados para outros campi do IFRN. Hoje a Unidade Industrial Escola funciona em um laboratório improvisado, empilhado de equipamentos, sem o espaço necessário para a realização das atividades, além de possuir outros equipamentos parados em outros ambientes.

O primeiro piso do bloco abrigará o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), a Incubadora do Alto Oeste Potiguar (ITAO), o Núcleo de Análise de Dados e Inteligência Computacional (NADIC) e o centro de operação de redes da INFOVIA. Atualmente o *campus* não possui infraestrutura que dê o suporte necessário ao desenvolvimento das atividades do NIT e da ITAO e que possibilitem o seu crescimento. O *campus* é destaque com sua incubadora na aprovação em editais com captação de recursos externos, além possuir hotéis de projetos em processo de incubação, mas que atualmente tem as suas ações prejudicadas devido à falta de espaço para o desenvolvimento das atividades.

O NADIC vem se destacando dentro do IFRN em desenvolvimento de P&D, transferência de tecnologia para grandes empresas e captação de recursos externos através de editais. Já a INFOVIA é um grande projeto que tem o apoio do governo do estado do RN, IFRN, IMD, MEC, RNP e a CHESF. Sendo o *campus* Pau dos Ferros a instituição que abrigará a coordenação e gestão da rede no Alto Oeste Potiguar a qual necessitará de espaço adequado para o desenvolvimento de suas atividades, que hoje são desenvolvidas em uma sala improvisada e o NADIC nem espaço físico possui.

Outro ponto de destaque no *campus* Pau dos Ferros é a produção científica a qual o *campus* ficou em segundo lugar na quantidade de publicação científica nos anos de 2018, 2019 e 2021 ficando atrás apenas do *campus* Natal Central em número de publicações, e em terceiro lugar em 2020 segundo informações extraídas do SUAP. Produção essa que será ampliada com a criação do Núcleo Tecnológico do Alto Oeste Potiguar (NUTEC) que dará apoio aos grupos de pesquisa do *campus* Pau dos Ferros e também de outros *campi* do IFRN.

3. Descrição dos itens

Serviços de arquitetura e engenharia para Construção de Edificação de dois pavimentos.

4. Indicação dos membros da equipe de planejamento e necessário o responsável pela fiscalização

Ana Raquel Nunes Rodrigues de Azevedo - 1177426 - Membro Técnico

Immer Martins Júnior - 3051474 - Membro Administrativo

JOYCE KELLY DA SILVA MATIAS

Diretora de Gestão da Unidade Industrial Escola - Campus Pau dos Ferros

Documento assinado eletronicamente por:

- **Joyce Kelly da Silva Matias**, DIRETOR - FG0001 - DIGUIE/PF, em 01/06/2022 18:27:10.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 01/06/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 411342

Código de Autenticação: 29497a4060



Anexo II - Portaria 943_2022 - RE_IFRN.pdf



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
REITORIA

PORTARIA Nº 943/2022 - RE/IFRN

6 de junho de 2022

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE, no uso de suas atribuições legais e

CONSIDERANDO

o que consta no Processo nº 23137.000951.2022-52, de 1º de junho de 2022,

R E S O L V E:

I - DESIGNAR, com efeitos a partir desta data, os servidores abaixo relacionados, pertencentes ao Quadro Permanente desta Instituição, para compor a Equipe de Planejamento responsável pela contratação da obra de construção do bloco, que será destinado ao Núcleo Tecnológico do Alto Oeste Potiguar (NUTEC) do *Campus* Pau dos Ferros, conforme a seguir:

Matrícula Siape	Nome do Servidor	Função
2267870	Joyce Kelly da Silva Matias	Integrante Requisitante
3051474	Immer Martins Júnior	Integrante Administrativo
1177426	Ana Raquel Nunes Rodrigues de Azevedo	Integrante Técnico
1734715	Roselaine Solon Medeiros	Integrante Técnico

II - DETERMINAR para a equipe acima mencionada, as seguintes atribuições: realizar os estudos preliminares, o mapa de risco, o termo de referência ou projeto básico e a certificação processual, a partir da definição da estratégia de contratação, baseada em critérios técnicos, buscando economicidade e sucesso no processo licitatório, visando otimizar os resultados da gestão.

**DÊ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE,
CUMPRA-SE E REGISTRE-SE.**

JOSÉ ARNÓBIO DE ARAÚJO FILHO

Reitor do IFRN

(Decreto Presidencial de 24/08/2021, publicado no DOU de 25/08/2021)

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Jose Arnobio de Araujo Filho, REITOR - CD0001 - RE**, em 06/06/2022 16:20:30.

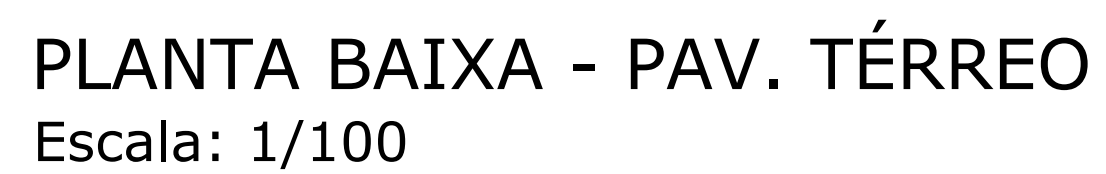
Este documento foi emitido pelo SUAP em 06/06/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 412572

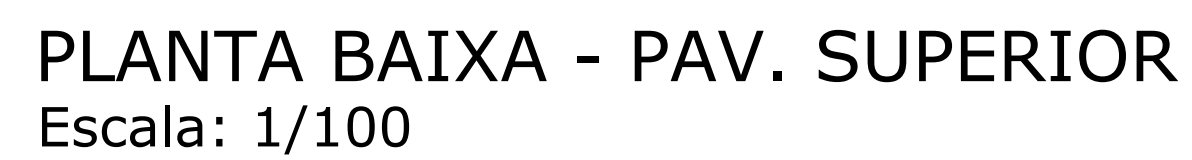
Código de Autenticação: 06d0958470



Anexo III - Croqui NUTEC_PF - Proposta 03- Térreo.pdf



**Anexo IV - Croqui NUTEC_PF - Proposta 03 - Superior.
pdf**



Anexo V - PGC Campus Pau dos Ferros 2022.pdf

Filtros utilizados: Grupo: Contratações Não Continuadas

Nº Item	Tipo de Item	Subitem	Código do item	Descrição	Quantidade estimada	Despesa informada é somente para vincular aos aspectos/necessidades orçamentárias	Valor unitário estimado (R\$)	Valor total estimado (R\$)	Valor orçamentário estimado para o exercício (R\$)	Participação de recursos externos	Ação orçamentária	Grupo de Despesa	Renovação de contrato	Dependência de outro item	Item Vinculado	Grau de prioridade	Data desejada	Situação do item
3141	Materiais e Serviços	-	1619	OBRAS CIVIS DE EDIFICACOES PREDIAIS	1	Não	3.889.629,25	3.889.629,25	3.889.629,25	Sim	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	01/12/2022	Incluído no PAC (editado)

Total: 1 item(s)
Valor total dos itens: R\$ 3.889.629,25

**Anexo VI - CONSTRUÇÃO NUTEC - ORÇAMENTO
INICIAL.pdf**



Obra
CONSTRUÇÃO DO NUTEC - CAMPUS PAU DOS FERROS

Bancos
SINAPI -
03/2022 - Rio
Grande do
Norte
SICRO3 -
01/2022 - Rio

B.D.I.
22,47%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,27%
Mensalista: 70,53%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			PROJETOS					R\$ 53.453,10	0,99 %
1.1	C4617	SEINFRA	Elaboração do projeto estrutural conforme as recomendações das normas vigentes, com especificações, listagem de materiais/quantitativos, ART, plotado e em meio digital.	UT	680	R\$ 30,96	R\$ 37,91	R\$ 25.778,80	0,48 %
1.2	C4617	SEINFRA	Elaboração do projeto hidrossanitário e de águas pluviais, conforme as recomendações das normas vigentes, com especificações, listagem de materiais/quantitativos, ART, plotado e em meio digital.	UT	370	R\$ 30,96	R\$ 37,91	R\$ 14.026,70	0,26 %
1.3	C4617	SEINFRA	Elaboração do projeto de drenagem e águas pluviais, conforme as recomendações das normas vigentes, com especificações, listagem de materiais/quantitativos, ART, plotado e em meio digital.	UT	360	R\$ 30,96	R\$ 37,91	R\$ 13.647,60	0,25 %
2			SERVIÇOS PRELIMINARES/ TÉCNICOS					R\$ 939.057,52	17,37 %
2.1	IFRN 012	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA, PARA CRONOGRAMA DE 15 MESES, EM CONFORMIDADE COM O ACÓRDÃO Nº2.622/2013, ONDE A TAXA DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA DEVE VARIAR ENTRE 3,49% E 8,87%	%	1	R\$ 341.242,80	R\$ 417.920,05	R\$ 417.920,05	7,73 %
2.2	IFRN 007	Próprio	Regularização de obra	m²	1722,9	R\$ 4,94	R\$ 6,05	R\$ 10.423,42	0,19 %
2.3	010000	SEDOP	Licenças e taxas da obra (acima de 500m2)	CJ	1	R\$ 12.622,32	R\$ 15.458,55	R\$ 15.458,55	0,29 %
2.4	51	ORSE	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada	m²	3,38	R\$ 322,12	R\$ 394,50	R\$ 1.333,41	0,02 %
2.5	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF_05/2018	m²	1020	R\$ 0,35	R\$ 0,42	R\$ 428,40	0,01 %
2.6	C2290	SEINFRA	SONDAGEM À PERCUSSÃO P/RECONHECIMENTO DO SUBSOLO	M	48	R\$ 54,52	R\$ 66,77	R\$ 3.204,96	0,06 %
2.7	6877	ORSE	Mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos - sondagem a percussão - dmt de 31 a 60 Km de Aracaju	Un	1	R\$ 3.298,00	R\$ 4.039,06	R\$ 4.039,06	0,07 %
2.8	9416	ORSE	Instalação provisória de energia elétrica, aerea, trifásica, em poste galvanizado, exclusive fornecimento do medidor	un	1	R\$ 1.592,03	R\$ 1.949,75	R\$ 1.949,75	0,04 %
2.9	6096	ORSE	Ligação Predial de Água em Mureta de Concreto, Provisória ou Definitiva, com Fornecimento de Material, inclusive Mureta e Hidrômetro, Rede DN 50mm	UN	1	R\$ 560,45	R\$ 686,38	R\$ 686,38	0,01 %
2.10	C4997	SEINFRA	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MÊS	15	R\$ 860,63	R\$ 1.054,01	R\$ 15.810,15	0,29 %
2.11	C4994	SEINFRA	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	MÊS	15	R\$ 627,53	R\$ 768,53	R\$ 11.527,95	0,21 %
2.12	93213	SINAPI	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	m²	5	R\$ 940,30	R\$ 1.151,58	R\$ 5.757,90	0,11 %
2.13	93583	SINAPI	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	m²	12	R\$ 453,17	R\$ 554,99	R\$ 6.659,88	0,12 %
2.14	93582	SINAPI	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	m²	6	R\$ 277,08	R\$ 339,33	R\$ 2.035,98	0,04 %
2.15	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	123,5	R\$ 52,45	R\$ 64,23	R\$ 7.932,40	0,15 %
2.16	2020123	CAERN	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO, SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA MANUAL FDESCARGA I IVRF INC. 11/2020	M³	59	R\$ 30,64	R\$ 37,52	R\$ 2.213,68	0,04 %
2.17	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	590	R\$ 2,73	R\$ 3,34	R\$ 1.970,60	0,04 %
2.18		Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA, EM CONFORMIDADE COM O ACÓRDÃO Nº2.622/2013, ONDE A TAXA DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA DEVE VARIAR ENTRE 3,49% E 8,87%	MÊS	15	R\$ 23.391,04	R\$ 28.647,00	R\$ 429.705,00	7,95 %
3			REMOÇÕES, RETIRADAS E DEMOLIÇÕES					R\$ 10.755,81	0,20 %
3.1	9182	ORSE	Demolição de concreto com martelo e compressor	m³	48	R\$ 77,22	R\$ 94,57	R\$ 4.539,36	0,08 %
3.2	IFRN 008	Próprio	Desmobilização de caixa d	UN	15	R\$ 338,40	R\$ 414,43	R\$ 6.216,45	0,11 %
4			MOVIMENTO DE TERRA/ DRENAGEM					R\$ 53.758,60	0,99 %
4.1	94338	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2018	m³	516,86	R\$ 84,93	R\$ 104,01	R\$ 53.758,60	0,99 %
5			INFRAESTRUTURA E FUNDAÇÕES					R\$ 328.111,06	6,07 %
5.1	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	99,98	R\$ 41,25	R\$ 50,51	R\$ 5.049,98	0,09 %
5.2	90099	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M³), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	265,27	R\$ 14,42	R\$ 17,66	R\$ 4.684,66	0,09 %
5.3	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	55,55	R\$ 27,15	R\$ 33,25	R\$ 1.847,03	0,03 %
5.4	IFRN 003	Próprio	Concreto armado para sapata/ bloco de fundação, cinta inferior e espera de pilar, Fck=25Mpa, inclusive forma, escoramento, lançamento, ensaio de resistência à compressão e teste slump.	m³	74,49	R\$ 2.379,70	R\$ 2.914,41	R\$ 217.094,40	4,02 %

5.5	2050004	CAERN	ALVENARIA EM PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO (1:5), PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. INC. 11/2020	m³	127,33	R\$ 476,15	R\$ 583,14	R\$ 74.251,21	1,37 %
5.6	101166	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONFIRA. AF_05/2020	m³	35,37	R\$ 518,80	R\$ 635,37	R\$ 22.473,03	0,42 %
5.7	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	70,74	R\$ 31,29	R\$ 38,32	R\$ 2.710,75	0,05 %
6			SUPERESTRUTURA					R\$ 804.816,15	14,89 %
6.1	95952	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPa. AF_01/2017	m³	106,14	R\$ 2.274,35	R\$ 2.785,39	R\$ 295.641,29	5,47 %
6.2	95969	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPa. AF_02/2017	m³	30,4	R\$ 3.343,19	R\$ 4.094,40	R\$ 124.469,76	2,30 %
6.3	101964	SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020	m²	861,5	R\$ 168,96	R\$ 206,92	R\$ 178.261,58	3,30 %
6.4	101963	SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	m²	933,5	R\$ 180,58	R\$ 221,15	R\$ 206.443,52	3,82 %
7			ALVENARIA DE VEDAÇÃO, DIVISÓRIA E COBOGÓS					R\$ 350.231,67	6,48 %
7.1	87519	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	2325,9	R\$ 70,99	R\$ 86,94	R\$ 202.217,22	3,74 %
7.2	93202	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016	M	576,11	R\$ 21,35	R\$ 26,14	R\$ 15.059,51	0,28 %
7.3	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	39,2	R\$ 33,00	R\$ 40,41	R\$ 1.584,07	0,03 %
7.4	93185	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	16	R\$ 56,21	R\$ 68,84	R\$ 1.101,44	0,02 %
7.5	93182	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	8,5	R\$ 44,56	R\$ 54,57	R\$ 463,84	0,01 %
7.6	93183	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	152	R\$ 57,04	R\$ 69,85	R\$ 10.617,20	0,20 %
7.7	93194	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	8,5	R\$ 43,63	R\$ 53,43	R\$ 454,15	0,01 %
7.8	93195	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	152	R\$ 52,98	R\$ 64,88	R\$ 9.861,76	0,18 %
7.9	96359	SINAPI	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	m²	487,53	R\$ 114,54	R\$ 140,27	R\$ 68.385,83	1,27 %
7.10	102253	SINAPI	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	39,24	R\$ 842,47	R\$ 1.031,77	R\$ 40.486,65	0,75 %
8			ESQUADRIAS E FERRAGENS					R\$ 385.206,71	7,13 %
8.1	9714	ORSE	Fornecimento e montagem de porta para parede drywall (gesso acartonado), semi-oca, inclusive caixão em madeira e ferragens - 80 x 210 cm	Un	20	R\$ 521,31	R\$ 638,44	R\$ 12.768,80	0,24 %
8.2	100693	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	36	R\$ 1.468,95	R\$ 1.799,02	R\$ 64.764,72	1,20 %
8.3	3541	ORSE	Porta em madeira de lei, almofadada, 0,90 x 2,10 m, inclusive batentes e ferragens	un	2	R\$ 1.787,80	R\$ 2.189,51	R\$ 4.379,02	0,08 %
8.4	12065	ORSE	Porta em madeira compensada (canaleta), lisa, semi-oca, 1,80 x 2,10 m, duas folhas, inclusive batentes e ferragens	un	0	R\$ 1.176,85	R\$ 1.441,28	R\$ -	0,00 %
8.5	00011561	SINAPI	MOLA HIDRAULICA AEREA, PARA PORTAS DE ATÉ 1.100 MM E PESO DE ATÉ 85 KG, COM CORPO EM ALUMINIO E BRACO EM ACO, SEM BRACO DE PARADA	UN	38	R\$ 209,01	R\$ 255,97	R\$ 9.726,86	0,18 %
8.6	00011572	SINAPI	TRAVA / PRENDEDOR DE PORTA, EM LATAO CROMADO, MONTADO EM PISO	UN	58	R\$ 28,09	R\$ 34,40	R\$ 1.995,20	0,04 %
8.7	1090105	CAERN	PORTA EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, COM BANDEIRA.INCLUSIVE FERRAGENS E FIXAÇÃO	M²	10,92	R\$ 355,00	R\$ 434,76	R\$ 4.747,57	0,09 %
8.8	102189	SINAPI	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADIÇAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA, CONTRA FECHADURA COM CAPUCHINHO SEM MOLA E PUXADOR. AF_01/2021	UN	6	R\$ 198,96	R\$ 243,66	R\$ 1.461,96	0,03 %
8.9	102188	SINAPI	MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO. AF_01/2021	UN	3	R\$ 741,83	R\$ 908,51	R\$ 2.725,53	0,05 %
8.10	00038168	SINAPI	PUXADOR TUBULAR RETO DUPLO, EM ALUMINIO CROMADO, COMPRIMENTO DE APROX 400 MM E DIAMETRO DE 25 MM (1")	UN	3	R\$ 127,81	R\$ 156,52	R\$ 469,56	0,01 %
8.11	9736	ORSE	Barra antipânico simples sem chave para uma porta ref. MH2585 ou similar	Un	1	R\$ 1.079,21	R\$ 1.321,70	R\$ 1.321,70	0,02 %
8.12	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	18,48	R\$ 510,80	R\$ 625,57	R\$ 11.560,53	0,21 %
8.13	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	25	R\$ 138,17	R\$ 169,21	R\$ 4.230,25	0,08 %
8.14	12154	ORSE	Fechadura maçaneta externa com chave, cor cinza, para porta com barra antipânico simples, DKS ou similar	Un	1	R\$ 252,54	R\$ 309,28	R\$ 309,28	0,01 %
8.15	12334	ORSE	Porta de abrir em alumínio tipo veneziana, acabamento anodizado natural, sem quamicão/alizar/vista	m²	24,48	R\$ 354,40	R\$ 434,03	R\$ 10.625,05	0,20 %
8.16	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	24	R\$ 69,18	R\$ 84,72	R\$ 2.033,28	0,04 %
8.17	94587	SINAPI	CONTRAMARCO DE AÇO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	396,4	R\$ 68,67	R\$ 84,10	R\$ 33.337,24	0,62 %
8.18	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	145,3	R\$ 129,87	R\$ 159,05	R\$ 23.109,96	0,43 %
8.19	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	1,5	R\$ 268,90	R\$ 329,32	R\$ 493,98	0,01 %

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
CNPJ: 10.877.412/0001-68

8.20	94573	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTA	m²	108,15	R\$	311,70	R\$	381,73	R\$	41.284,09	0,76 %
8.21	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTA	m²	6,72	R\$	522,47	R\$	639,86	R\$	4.299,85	0,08 %
8.22	100674	SINAPI	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTA	m²	22	R\$	552,71	R\$	676,90	R\$	14.891,80	0,28 %
8.23	99861	SINAPI	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF. 04/2019	m²	191,77	R\$	573,41	R\$	702,25	R\$	134.670,48	2,49 %
9			COBERTURA							R\$	165.615,48	3,06 %
9.1	92566	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 12/2015	m²	740,32	R\$	20,48	R\$	25,08	R\$	18.567,22	0,34 %
9.2	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	m²	740,32	R\$	19,67	R\$	24,08	R\$	17.826,90	0,33 %
9.3	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF. 07/2019	m²	740,32	R\$	67,50	R\$	82,66	R\$	61.194,85	1,13 %
9.4	94223	SINAPI	CUMEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF. 07/2019	M	100,06	R\$	113,11	R\$	138,52	R\$	13.860,31	0,26 %
9.5	1080086	CAERN	RUFO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, COM L=25CM E ESPESSURA 3,0CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (1:3). R. 05/2021	M	15,16	R\$	28,75	R\$	35,21	R\$	533,78	0,01 %
9.6	298	ORSE	Calha em alvenaria / concreto, impermeabilizada c/ manta asfáltica - Rev 01	m²	163,56	R\$	215,09	R\$	263,42	R\$	43.084,97	0,80 %
9.7	8637	ORSE	Chapim de concreto pré-moldado	m	143,62	R\$	59,97	R\$	73,44	R\$	10.547,45	0,20 %
10			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA							R\$	417.999,07	7,73 %
10.1	93138	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF. 01/2016	UN	5	R\$	155,04	R\$	189,87	R\$	949,35	0,02 %
10.2	93139	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF. 01/2016	UN	4	R\$	199,88	R\$	244,79	R\$	979,16	0,02 %
10.3	93137	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 OU 3 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF. 01/2016	UN	28	R\$	164,01	R\$	200,86	R\$	5.624,08	0,10 %
10.4	93128	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF. 01/2016	UN	252	R\$	137,08	R\$	167,88	R\$	42.305,76	0,78 %
10.5	93145	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF. 01/2016	UN	2	R\$	208,69	R\$	255,58	R\$	511,16	0,01 %
10.6	93146	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF. 01/2016	UN	3	R\$	226,65	R\$	277,57	R\$	832,71	0,02 %
10.7	13031	ORSE	Luminária tubular com lâmpada led de 2 x 18/20 w / bivolt	un	136	R\$	136,29	R\$	166,91	R\$	22.699,76	0,42 %
10.8	13178	ORSE	Arandela uso externo lâmpada Led 18W G-light ou similar	un	6	R\$	66,93	R\$	81,96	R\$	491,76	0,01 %
10.9	103782	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2022	UN	4	R\$	38,04	R\$	46,58	R\$	186,32	0,00 %
10.10	93141	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF. 01/2016	UN	41	R\$	169,97	R\$	208,16	R\$	8.534,56	0,16 %
10.11	93143	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF. 01/2016	UN	252	R\$	172,30	R\$	211,01	R\$	53.174,52	0,98 %
10.12	3296	ORSE	Ponto de tomada 2p+t, ABNT, 10 A, de uso geral, em pisos, com eletroduto de pvc rígido embutido, inclusive aterramento	pt	6	R\$	300,11	R\$	367,54	R\$	2.205,24	0,04 %
10.13	93144	SINAPI	PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF. 01/2016	UN	16	R\$	229,11	R\$	280,59	R\$	4.489,44	0,08 %
10.14	9422	ORSE	Tomada embutir 3p+T, tipo industrial, 32A, 220/240 ref:N-4249, cor azul, marca Steck ou similar	un	7	R\$	55,56	R\$	68,04	R\$	476,28	0,01 %
10.15	666	ORSE	Caixa de passagem 30x30cm em chapa de aço galvanizado - fornecimento	un	58	R\$	81,00	R\$	99,20	R\$	5.753,60	0,11 %
10.16	C0629	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm	UN	28	R\$	166,65	R\$	204,09	R\$	5.714,52	0,11 %
10.17	C0630	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 500X500X150mm	UN	1	R\$	207,82	R\$	254,51	R\$	254,51	0,00 %
10.18	12233	ORSE	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 70 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	un	3	R\$	1.161,34	R\$	1.422,29	R\$	4.266,87	0,08 %
10.19	12231	ORSE	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 48 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	un	10	R\$	1.578,37	R\$	1.933,02	R\$	19.330,20	0,36 %
10.20	101881	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	1	R\$	907,83	R\$	1.111,81	R\$	1.111,81	0,02 %
10.21	101880	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	2	R\$	631,20	R\$	773,03	R\$	1.546,06	0,03 %
10.22	101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	1	R\$	548,38	R\$	671,60	R\$	671,60	0,01 %

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
CNPJ: 10.877.412/0001-68

10.23	101897	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	R\$	957,60	R\$	1.172,77	R\$	1.172,77	0,02 %
10.24	9034	ORSE	Disjuntor termomagnético tripolar 150 A com caixa moldada 10 kA	un	2	R\$	544,38	R\$	666,70	R\$	1.333,40	0,02 %
10.25	101895	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	R\$	401,05	R\$	491,16	R\$	982,32	0,02 %
10.26	2070333	CAERN	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 63 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), 10KA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. INC_01/2020	UN	2	R\$	89,52	R\$	109,63	R\$	219,26	0,00 %
10.27	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6	R\$	76,61	R\$	93,82	R\$	562,92	0,01 %
10.28	93670	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4	R\$	72,39	R\$	88,65	R\$	354,60	0,01 %
10.29	93669	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9	R\$	72,39	R\$	88,65	R\$	797,85	0,01 %
10.30	93668	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	11	R\$	68,85	R\$	84,32	R\$	927,52	0,02 %
10.31	93667	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8	R\$	67,10	R\$	82,17	R\$	657,36	0,01 %
10.32	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	R\$	12,81	R\$	15,68	R\$	47,04	0,00 %
10.33	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	R\$	12,81	R\$	15,68	R\$	15,68	0,00 %
10.34	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	18	R\$	11,64	R\$	14,25	R\$	256,50	0,00 %
10.35	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	111	R\$	11,05	R\$	13,53	R\$	1.501,83	0,03 %
10.36	071186	AGETOP CIVIL	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V ATÉ 90KA	Un	60	R\$	226,10	R\$	276,90	R\$	16.614,00	0,31 %
10.37	7996	ORSE	Disjuntor bipolar DR ate 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	un	4	R\$	173,36	R\$	212,31	R\$	849,24	0,02 %
10.38	97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	125,55	R\$	39,44	R\$	48,30	R\$	6.064,06	0,11 %
10.39	93010	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60,55	R\$	32,62	R\$	39,94	R\$	2.418,36	0,04 %
10.40	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	97,1	R\$	23,46	R\$	28,73	R\$	2.789,68	0,05 %
10.41	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	33,45	R\$	15,91	R\$	19,48	R\$	651,60	0,01 %
10.42	91873	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	52,25	R\$	19,33	R\$	23,67	R\$	1.236,75	0,02 %
10.43	91872	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	71,6	R\$	15,83	R\$	19,38	R\$	1.387,60	0,03 %
10.44	92996	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	572,8	R\$	153,97	R\$	188,56	R\$	108.007,16	2,00 %
10.45	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	43,2	R\$	96,24	R\$	117,86	R\$	5.091,55	0,09 %
10.46	92990	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	50,75	R\$	72,83	R\$	89,19	R\$	4.526,39	0,08 %
10.47	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7,5	R\$	53,06	R\$	64,98	R\$	487,35	0,01 %
10.48	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10,15	R\$	37,77	R\$	46,25	R\$	469,43	0,01 %
10.49	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	70	R\$	27,88	R\$	34,14	R\$	2.389,80	0,04 %
10.50	92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	17,5	R\$	17,25	R\$	21,12	R\$	369,60	0,01 %
10.51	92981	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	151	R\$	15,95	R\$	19,53	R\$	2.949,03	0,05 %
10.52	92979	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	276,84	R\$	10,39	R\$	12,72	R\$	3.521,40	0,07 %
10.53	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1224,9	R\$	9,18	R\$	11,24	R\$	13.767,87	0,25 %
10.54	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1512,5	R\$	6,71	R\$	8,21	R\$	12.417,21	0,23 %
10.55	97883	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	9	R\$	340,47	R\$	416,97	R\$	3.752,73	0,07 %
10.56	97881	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	1	R\$	113,50	R\$	139,00	R\$	139,00	0,00 %
10.57	72250	SINAPI	CABO DE COBRE NU 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	2	R\$	17,31	R\$	21,19	R\$	42,38	0,00 %
10.58	3290	ORSE	Aterramento composto de haste de cobre l = 2,40m, interligada com cabo de cobre tipo cordoalha	un	13	R\$	87,73	R\$	107,44	R\$	1.396,72	0,03 %
10.59	72253	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	180	R\$	52,73	R\$	64,57	R\$	11.622,60	0,22 %
10.60	72251	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	60	R\$	26,19	R\$	32,07	R\$	1.924,20	0,04 %
10.61	72254	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	150	R\$	74,27	R\$	90,95	R\$	13.642,50	0,25 %
10.62	91868	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	24	R\$	12,68	R\$	15,52	R\$	372,48	0,01 %
10.63	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	72	R\$	23,48	R\$	28,75	R\$	2.070,00	0,04 %
10.64	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	12	R\$	46,61	R\$	57,08	R\$	684,96	0,01 %
10.65	00041419	SINAPI	MINICAPTOR, EM ACO GALVANIZADO A FOGO, Â FIXACAO COM ROSCA SOBERBA OU MECANICA. H=300 MM X DN=10 MM	UN	36	R\$	8,23	R\$	10,07	R\$	362,52	0,01 %

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
CNPJ: 10.877.412/0001-68

10.66	11273	ORSE	Caixa de equipotencialização em aço 200x200x90mm, para embutir com tampa, com 9 terminais, ref:TEL-901 ou similar (SPDA)	un	1	R\$	500,47	R\$	612,92	R\$	612,92	0,01 %
10.67	C3909	SEINFRA	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	18	R\$	41,05	R\$	50,27	R\$	904,86	0,02 %
10.68	10728	ORSE	Caixa inspeção em poliamida 150x110x70mm, bocal 1" (DN 32mm), ref: TEL-541 (SPDA)	un	6	R\$	87,48	R\$	107,13	R\$	642,78	0,01 %
10.69	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1.30 M. AF_02/2021	m³	22,5	R\$	73,30	R\$	89,77	R\$	2.019,82	0,04 %
10.70	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	22,5	R\$	31,29	R\$	38,32	R\$	862,20	0,02 %
11			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS							R\$	233.359,52	4,32 %
11.1			Instalações Hidráulicas							R\$	36.626,22	0,68 %
11.1.1	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	84	R\$	124,03	R\$	151,89	R\$	12.758,76	0,24 %
11.1.2	91786	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUBRAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	75	R\$	29,47	R\$	36,09	R\$	2.706,75	0,05 %
11.1.3	91787	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	107,1	R\$	35,36	R\$	43,30	R\$	4.637,43	0,09 %
11.1.4	91793	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	150	R\$	80,73	R\$	98,87	R\$	14.830,50	0,27 %
11.1.5	94792	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	13	R\$	89,89	R\$	110,08	R\$	1.431,04	0,03 %
11.1.6	94496	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	R\$	65,42	R\$	80,11	R\$	160,22	0,00 %
11.1.7	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	R\$	82,90	R\$	101,52	R\$	101,52	0,00 %
11.2			Instalações Sanitárias							R\$	40.861,04	0,76 %
11.2.1	1070075	CAERN	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO Ø 100 MM PVC SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES. R_05/2021	UN	18	R\$	121,16	R\$	148,38	R\$	2.670,84	0,05 %
11.2.2	1070077	CAERN	PONTO ESGOTO TUBULAÇÃO Ø 50 MM PVC SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES. R_05/2021	UN	38	R\$	117,20	R\$	143,53	R\$	5.454,14	0,10 %
11.2.3	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	10	R\$	13,65	R\$	16,71	R\$	167,10	0,00 %
11.2.4	91796	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM SUB-COLETOR AÉREO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	150	R\$	75,14	R\$	92,02	R\$	13.803,00	0,26 %
11.2.5	91795	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	76,6	R\$	66,39	R\$	81,30	R\$	6.227,58	0,12 %
11.2.6	91794	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	30,5	R\$	40,31	R\$	49,36	R\$	1.505,48	0,03 %
11.2.7	98108	SINAPI	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	2	R\$	442,93	R\$	542,45	R\$	1.084,90	0,02 %
11.2.8	98107	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	3	R\$	248,89	R\$	304,81	R\$	914,43	0,02 %
11.2.9	97908	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	7	R\$	661,43	R\$	810,05	R\$	5.670,35	0,10 %
11.2.10	97906	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	7	R\$	392,31	R\$	480,46	R\$	3.363,22	0,06 %
11.3			Metais e Peças sanitárias							R\$	117.995,32	2,18 %
11.3.1	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10	R\$	82,44	R\$	100,96	R\$	1.009,60	0,02 %
11.3.2	95546	SINAPI	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	R\$	125,50	R\$	153,69	R\$	307,38	0,01 %
11.3.3	00037399	SINAPI	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	8	R\$	18,95	R\$	23,20	R\$	185,60	0,00 %
11.3.4		89984	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	10	R\$	66,56	R\$	81,51	R\$	815,10
11.3.5	95545	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	8	R\$	36,55	R\$	44,76	R\$	358,08	0,01 %
11.3.6	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	16	R\$	433,13	R\$	530,45	R\$	8.487,20	0,16 %
11.3.7	95472	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	R\$	670,63	R\$	821,32	R\$	1.642,64	0,03 %
11.3.8	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	R\$	249,03	R\$	304,98	R\$	609,96	0,01 %
11.3.9	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	18	R\$	38,08	R\$	46,63	R\$	839,34	0,02 %
11.3.10	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	16	R\$	37,27	R\$	45,64	R\$	730,24	0,01 %
11.3.11	8211	ORSE	Ducha higiênica com registro, linha aspen, ref. 1984 C35 da DECA ou similar	un	18	R\$	238,10	R\$	291,60	R\$	5.248,80	0,10 %

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
CNPJ: 10.877.412/0001-68

11.3.12	100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA -PADRÃO MÉDIO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	R\$	565,80	R\$	692,93	R\$	4.157,58	0,08 %
11.3.13	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	R\$	207,16	R\$	253,70	R\$	507,40	0,01 %
11.3.14	00011795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E= *2,5* CM	m²	82,05	R\$	630,18	R\$	771,78	R\$	63.324,54	1,17 %
11.3.15	00038605	SINAPI	ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	UN	28	R\$	149,26	R\$	182,79	R\$	5.118,12	0,09 %
11.3.16	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	16	R\$	185,35	R\$	226,99	R\$	3.631,84	0,07 %
11.3.17	00036796	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, PARA LAVATORIO, TEMPORIZADA PRESSAO FECHAMENTO AUTOMATICO. BICA BAIXA	UN	18	R\$	102,69	R\$	125,76	R\$	2.263,68	0,04 %
11.3.18	1070262	CAERN	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 60 X 50 X 30 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. R_05/2021	UN	3	R\$	1.000,07	R\$	1.224,78	R\$	3.674,34	0,07 %
11.3.19	86935	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9	R\$	237,96	R\$	291,42	R\$	2.622,78	0,05 %
11.3.20	86910	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12	R\$	89,83	R\$	110,01	R\$	1.320,12	0,02 %
11.3.21	00037401	SINAPI	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	17	R\$	57,30	R\$	70,17	R\$	1.192,89	0,02 %
11.3.22	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	17	R\$	63,69	R\$	78,00	R\$	1.326,00	0,02 %
11.3.23	00011186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	m²	14,12	R\$	498,60	R\$	610,63	R\$	8.622,09	0,16 %
11.3.24	10822	ORSE	Lavador de botas em aço inox, AISI 304, 1,20mm, 500x660x610mm com válvula, para 1 pessoa (manual), da Perlima ou similar	un	2	R\$	-	R\$	-	R\$	-	0,00 %
11.4			Acessibilidade							R\$	7.620,32	0,14 %
11.4.1	100864	SINAPI	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	2	R\$	578,56	R\$	708,56	R\$	1.417,12	0,03 %
11.4.2	100863	SINAPI	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	2	R\$	529,11	R\$	648,00	R\$	1.296,00	0,02 %
11.4.3	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	R\$	304,07	R\$	372,39	R\$	744,78	0,01 %
11.4.4	100866	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	R\$	276,91	R\$	339,13	R\$	678,26	0,01 %
11.4.5	10720	ORSE	Placa de indicativa em alumínio e ferro fundido com texto em braille em alto relevo, dim.: 15 x 23 cm	Un	6	R\$	164,58	R\$	201,56	R\$	1.209,36	0,02 %
11.4.6	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	R\$	928,72	R\$	1.137,40	R\$	2.274,80	0,04 %
11.5			Ponto de Dreno de Ar condicionado							R\$	5.059,35	0,09 %
11.5.1	89865	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	270	R\$	12,56	R\$	15,38	R\$	4.152,60	0,08 %
11.5.2	89866	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	90	R\$	4,57	R\$	5,59	R\$	503,10	0,01 %
11.5.3	89869	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	45	R\$	7,33	R\$	8,97	R\$	403,65	0,01 %
11.6			Instalações Pluviais							R\$	25.197,27	0,47 %
11.6.1	91791	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	167,5	R\$	99,06	R\$	121,31	R\$	20.319,42	0,38 %
11.6.2	91790	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	51,6	R\$	71,22	R\$	87,22	R\$	4.500,55	0,08 %
11.6.3	89482	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	10	R\$	30,81	R\$	37,73	R\$	377,30	0,01 %
12			INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO							R\$	87.067,97	1,61 %
12.1	101905	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	4	R\$	229,35	R\$	280,88	R\$	1.123,52	0,02 %
12.2	101908	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	4	R\$	222,42	R\$	272,39	R\$	1.089,56	0,02 %
12.3	101907	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	5	R\$	739,35	R\$	905,48	R\$	4.527,40	0,08 %
12.4	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	90	R\$	86,29	R\$	105,67	R\$	9.510,30	0,18 %
12.5	96765	SINAPI	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4	R\$	1.563,60	R\$	1.914,94	R\$	7.659,76	0,14 %
12.6	00020974	SINAPI	UNIAO TIPO STORZ, COM EMPATAcao INTERNA TIPO ANEL DE EXPANSAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA MANGUEIRA DE COMBATE A INCENDIO PREFIAI	UN	4	R\$	204,15	R\$	250,02	R\$	1.000,08	0,02 %
12.7	00037531	SINAPI	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 2 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA. COM UNIOES	UN	4	R\$	837,20	R\$	1.025,31	R\$	4.101,24	0,08 %

12.8	11894	ORSE	Hidrante de recalque incluindo caixa em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,40 x 0,60 x 0,35m, com tampa em ferro fundido 0,40 x 0,60 e fundo com brita	un	1	R\$	951,76	R\$	1.165,62	R\$	1.165,62	0,02 %
12.9	4081	ORSE	Conjunto moto-bomba centrífuga, trifásica, motor 7,5 cv, Schneider BC-21 ou similar	un	1	R\$	6.333,77	R\$	7.756,96	R\$	7.756,96	0,14 %
12.10	10784	ORSE	Válvula medidora de fluxo com retardo pneumático em aço galvanizado, tipo palheta 3" (chave de fluxo)	un	1	R\$	1.551,97	R\$	1.900,69	R\$	1.900,69	0,04 %
12.11	99624	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	2	R\$	426,24	R\$	522,01	R\$	1.044,02	0,02 %
12.12	11151	ORSE	Válvula gaveta em bronze ø 2 1/2" - fornecimento e instalação	un	4	R\$	308,74	R\$	378,11	R\$	1.512,44	0,03 %
12.13	11866	ORSE	Luminária de emergência, de sobrepor, tipo balizamento com bloco autônomo, com autonomia de 3h, de 240 a 360 lúmens.	un	20	R\$	214,71	R\$	262,95	R\$	5.259,00	0,10 %
12.14	00037557	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, "14 X 14" CM, EM PVC "2" MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	29	R\$	12,77	R\$	15,63	R\$	453,27	0,01 %
12.15	00037539	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, "13 X 26" CM, EM PVC "2" MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	15	R\$	21,37	R\$	26,17	R\$	392,55	0,01 %
12.16	95777	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E	UN	90	R\$	27,77	R\$	34,00	R\$	3.060,00	0,06 %
12.17	95749	SINAPI	INSTALACÃO AF 11/2016 P ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	M	270	R\$	25,07	R\$	30,70	R\$	8.289,00	0,15 %
12.18	11855	ORSE	Cabo blindado para alarme e detecção de incêndio 3 x 1,5mm2	m	300	R\$	20,80	R\$	25,47	R\$	7.641,00	0,14 %
12.19	97891	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40x0,40x0,40 M. AF 12/2020	UN	5	R\$	179,49	R\$	219,82	R\$	1.099,10	0,02 %
12.20	92865	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	5	R\$	9,98	R\$	12,22	R\$	61,10	0,00 %
12.21	12017	ORSE	Detector de temperatura termovelocimétrico endereçável, modelo VRE-T, marca VERIN ou similar	un	3	R\$	218,81	R\$	267,97	R\$	803,91	0,01 %
12.22	12018	ORSE	Detector de fumaça óptico endereçável, modelo VRE-F, marca VERIN ou similar	un	30	R\$	218,81	R\$	267,97	R\$	8.039,10	0,15 %
12.23	50.05.214	CPOS	Detector de gás liquefeito (GLP), gás natural (GN) ou derivados de metano	UN	2	R\$	445,50	R\$	545,60	R\$	1.091,20	0,02 %
12.24	11820	ORSE	Central de alarme endereçável de incêndio com sistema p/ até 250 dispositivos, marca Verin ou similar, Modelo VRE-250 c/ bateria de 12V e 7Amperes	un	1	R\$	5.411,18	R\$	6.627,07	R\$	6.627,07	0,12 %
12.25	12015	ORSE	Botoeira Liga-Desliga para Bomba de Incêndio Modelo BLD-1, marca VERIN ou similar	un	6	R\$	126,89	R\$	155,40	R\$	932,40	0,02 %
12.26	11824	ORSE	Sirene áudiovisual endereçável, 120db, para alarme de incêndio	un	4	R\$	189,37	R\$	231,92	R\$	927,68	0,02 %
13			INSTALAÇÕES DE GÁS E EXAUSTÃO							R\$	41.427,77	0,77 %
13.1	160207	IOPES	Abrigo de gás para 2 cilindros 45 Kg, exec. em alv. bloco conc cheio, dim 1,50x0,85x2,10m, inclusive cilindros e rede interna do abrigo compreendendo tubos e válvulas de esfera que interligam os cilindros	und	1	R\$	7.413,96	R\$	9.079,87	R\$	9.079,87	0,17 %
13.2	92360	SINAPI	TUBO DE AÇO CARBONO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	100	R\$	74,09	R\$	90,73	R\$	9.073,00	0,17 %
13.3	11849	ORSE	Pintura de proteção e/ou acabamento sobre superfícies metálicas com aplicação de 02 demãos de primer epoxi rico em zinco, e = 35 micra - R1	m²	20	R\$	32,57	R\$	39,88	R\$	797,60	0,01 %
13.4	32.10.100	CPOS	Proteção anticorrosiva, com fita adesiva, para ramais sob a terra, com DN acima de 1" até 2"	M	20	R\$	42,48	R\$	52,02	R\$	1.040,40	0,02 %
13.5	100758	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF 01/2020	m²	80	R\$	39,33	R\$	48,16	R\$	3.852,80	0,07 %
13.6	8708	ORSE	Caixa com regulador 1º estágio (instalação gás)	un	2	R\$	138,04	R\$	169,05	R\$	338,10	0,01 %
13.7	7835	ORSE	Caixa com regulador 2º estágio (instalação gás)	un	2	R\$	368,82	R\$	451,69	R\$	903,38	0,02 %
13.8	100760	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF 01/2020	m²	60	R\$	39,11	R\$	47,89	R\$	2.873,40	0,05 %
13.9	10883	ORSE	Mangueira metálica para gás d=1/2" x 120cm	un	5	R\$	39,87	R\$	48,82	R\$	244,10	0,00 %
13.10	9021	ORSE	Coifa em aço inox escovado G-220 AISI 304 liga 18.8, tipo parede, com filtros inercias, calha coletora de gordura e luminária, dimensões: Larg.=1700 x Prof.=1300 x alt.=450mm	un	2	R\$	4.029,48	R\$	4.934,90	R\$	9.869,80	0,18 %
13.11	10182	ORSE	Curva 90º em chapa galvanizada nº18, diam=300mm, p/sistema exaustão (obra: Mercado de Laqarto)	un	2	R\$	513,07	R\$	628,35	R\$	1.256,70	0,02 %
13.12	10180	ORSE	Duto em chapa galvanizada nº18 com diam=300mm, para sistema exaustão (obra: Mercado de Laqarto)	m	6	R\$	285,60	R\$	349,77	R\$	2.098,62	0,04 %
14			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES							R\$	54.299,68	1,00 %
14.1	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 06/2018	m²	495,17	R\$	38,20	R\$	46,78	R\$	23.164,05	0,43 %
14.2	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF 06/2018	m²	76,28	R\$	92,61	R\$	113,41	R\$	8.650,91	0,16 %
14.3	3083	ORSE	Impermeabilização - Fornecimento e aplicação de manta geotextil RT-10, resistencia a tração=10kN/m (antigo Bidim OP-20 ou similar) em colchões drenantes	m²	194,8	R\$	13,28	R\$	16,26	R\$	3.167,44	0,06 %
14.4	98572	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM CONCRETO 15 MPA. E=5CM. AF 06/2018	m²	194,8	R\$	43,35	R\$	53,09	R\$	10.341,93	0,19 %
14.5	98573	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM CONCRETO 15 MPA. E=5CM. AF 06/2018	m²	130,38	R\$	56,21	R\$	68,84	R\$	8.975,35	0,17 %
15			REVESTIMENTO							R\$	770.429,39	14,25 %
15.1	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	1770,2	R\$	7,49	R\$	9,17	R\$	16.232,55	0,30 %

15.2	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	3315,4	R\$	3,43	R\$	4,20	R\$	13.924,76	0,26 %
15.3	87882	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	1863,5	R\$	5,58	R\$	6,83	R\$	12.727,36	0,24 %
15.4	87535	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	1214,8	R\$	24,07	R\$	29,47	R\$	35.799,86	0,66 %
15.5	87531	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	183,54	R\$	27,24	R\$	33,36	R\$	6.122,89	0,11 %
15.6	87527	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	92,64	R\$	31,55	R\$	38,63	R\$	3.578,68	0,07 %
15.7	87779	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_06/2014	m²	1770,2	R\$	54,60	R\$	66,86	R\$	118.354,23	2,19 %
15.8	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	1824,5	R\$	28,37	R\$	34,74	R\$	63.381,39	1,17 %
15.9	90406	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	m²	1863,5	R\$	37,65	R\$	46,10	R\$	85.905,04	1,59 %
15.10	4440	ORSE	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux neve, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 04	m²	474,5	R\$	50,81	R\$	62,22	R\$	29.523,39	0,55 %
15.11	7172	ORSE	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha Vermelho Cristal, ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-iii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 04	m²	31,63	R\$	75,81	R\$	92,84	R\$	2.936,52	0,05 %
15.12	87257	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	708,66	R\$	73,85	R\$	90,44	R\$	64.091,21	1,19 %
15.13	87256	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	m²	183,54	R\$	81,43	R\$	99,72	R\$	18.302,60	0,34 %
15.14	87255	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	m²	92,64	R\$	93,44	R\$	114,43	R\$	10.600,79	0,20 %
15.15	96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017 P	m²	1723	R\$	33,85	R\$	41,45	R\$	71.418,35	1,32 %
15.16	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	843,9	R\$	26,10	R\$	31,96	R\$	26.971,04	0,50 %
15.17	87700	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021	m²	843,9	R\$	41,63	R\$	50,98	R\$	43.022,02	0,80 %
15.18	87630	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	871,85	R\$	32,07	R\$	39,27	R\$	34.237,54	0,63 %
15.19	87745	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	0	R\$	41,99	R\$	51,42	R\$	-	0,00 %
15.20	101752	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020	m²	1715,8	R\$	42,26	R\$	51,75	R\$	88.790,06	1,64 %
15.21	101741	SINAPI	RODAPÉ EM MARMORITE, ALTURA 10CM. AF_09/2020	M	368,62	R\$	19,69	R\$	24,11	R\$	8.887,42	0,16 %
15.22	98688	SINAPI	RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_09/2020	M	250,83	R\$	50,86	R\$	62,28	R\$	15.621,69	0,29 %
16			PINTURA							R\$	233.591,74	4,32 %
16.1	88411	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	m²	1770,2	R\$	2,27	R\$	2,78	R\$	4.921,10	0,09 %
16.2	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	2301,2	R\$	2,11	R\$	2,58	R\$	5.937,12	0,11 %
16.3	88482	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	1863,5	R\$	2,61	R\$	3,19	R\$	5.944,40	0,11 %
16.4	88416	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. LIMA COR. AF_06/2014	m²	1770,2	R\$	12,65	R\$	15,49	R\$	27.420,08	0,51 %
16.5	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	2301,2	R\$	8,98	R\$	10,99	R\$	25.290,29	0,47 %
16.6	88494	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	1863,5	R\$	17,15	R\$	21,00	R\$	39.132,45	0,72 %
16.7	95622	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	m²	1770,2	R\$	12,30	R\$	15,06	R\$	26.658,91	0,49 %
16.8	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	2301,2	R\$	11,65	R\$	14,26	R\$	32.815,25	0,61 %
16.9	88486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	1863,5	R\$	11,12	R\$	13,61	R\$	25.361,55	0,47 %
16.10	100717	SINAPI	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	m²	383,54	R\$	7,55	R\$	9,24	R\$	3.543,90	0,07 %
16.11	100722	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	767,08	R\$	19,27	R\$	23,59	R\$	18.095,41	0,33 %

16.12	100758	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m²	383,54	R\$ 39,33	R\$ 48,16	R\$ 18.471,28	0,34 %
17			EQUIPAMENTOS BDI =10,89%					R\$ 384.138,66	7,11 %
17.1	103265	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, APRESENTANDO ENTRE 54000 E 58000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	6	R\$ 17.899,70	R\$ 19.848,97	R\$ 119.093,82	2,20 %
17.2	103263	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 48000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	1	R\$ 14.841,90	R\$ 16.458,18	R\$ 16.458,18	0,30 %
17.3	103261	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	6	R\$ 10.715,58	R\$ 11.882,50	R\$ 71.295,00	1,32 %
17.4	103253	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	4	R\$ 4.585,67	R\$ 5.085,04	R\$ 20.340,16	0,38 %
17.5	103250	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	5	R\$ 3.367,27	R\$ 3.733,96	R\$ 18.669,80	0,35 %
17.6	103247	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	7	R\$ 2.322,33	R\$ 2.575,23	R\$ 18.026,61	0,33 %
17.7	103244	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	16	R\$ 2.093,60	R\$ 2.321,59	R\$ 37.145,44	0,69 %
17.8	65.01.210	CPOS	Câmara frigorífica para resfriados	m²	8,41	R\$ 1.846,08	R\$ 2.047,11	R\$ 17.216,19	0,32 %
17.9	65.02.100	CPOS	Câmara frigorífica para congelados	m²	8,41	R\$ 2.241,07	R\$ 2.485,12	R\$ 20.899,85	0,39 %
17.10	13300	ORSE	Plataforma elevatória para PNE, semi cabinada, modelo unilateral (UN140/1 entrada)/adjae.(ADJ140/2 entrada) dim.cabine 1110x1400x1100mm, Aço carbono pintado, fechamento Alumínio Comp.(ACM) 02 paradas perc.3m cx.corrida alvenaria, da Aptus ou Similar	un	1	R\$ 40.575,00	R\$ 44.993,61	R\$ 44.993,61	0,83 %
18			CALÇADA					R\$ 30.680,30	0,57 %
18.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	7,58	R\$ 73,30	R\$ 89,77	R\$ 680,45	0,01 %
18.2	101166	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m³	12,63	R\$ 518,80	R\$ 635,37	R\$ 8.024,72	0,15 %
18.3	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	75,79	R\$ 3,43	R\$ 4,20	R\$ 318,31	0,01 %
18.4	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	75,79	R\$ 28,37	R\$ 34,74	R\$ 2.632,94	0,05 %
18.5	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	30,32	R\$ 83,75	R\$ 102,56	R\$ 3.109,61	0,06 %
18.6	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²	126,32	R\$ 61,42	R\$ 75,22	R\$ 9.501,79	0,18 %
18.7	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	25,26	R\$ 26,10	R\$ 31,96	R\$ 807,30	0,01 %
18.8	87735	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	25,26	R\$ 35,10	R\$ 42,98	R\$ 1.085,67	0,02 %
18.9	101094	SINAPI	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	25,26	R\$ 146,10	R\$ 178,92	R\$ 4.519,51	0,08 %
19			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$ 61.760,70	1,14 %
19.1	8759	ORSE	Corrimão em aço inox ø=1 1/2", duplo, h=90cm	m	63,18	R\$ 299,85	R\$ 367,22	R\$ 23.200,95	0,43 %
19.2	9713	ORSE	Escada marinho com guarda corpo, L=45cm, executada em barras chata galvanizada 1 1/4" x 5/16", e guarda corpo d=65cm em barra chata galv.d=1"x1/8", sendo degraus em barra red. d=5/8", espaçados de 30cm, inclusive lixamento e pintura, fornec e inst	m	3,7	R\$ 1.721,06	R\$ 2.107,78	R\$ 7.798,78	0,14 %
19.3	00010849	SINAPI	PLACA DE INAUGURACAO EM BRONZE *35X 50"CM	UN	1	R\$ 1.080,01	R\$ 1.322,68	R\$ 1.322,68	0,02 %
19.4	5057	ORSE	Revestimento metálico em alumínio composto (Alucobond), e=0,3mm, pintura Kaynar 500 composta por seis camadas, inclusive estrutura metálica auxiliar em perfil de viga "U" de 2" - fornecimento e montagem	m²	13,25	R\$ 505,25	R\$ 618,77	R\$ 8.198,70	0,15 %
19.5	12951	ORSE	Confecção e instalação de letreiro em chapa pintado, em alto relevo de 20mm, dimensão conforme o projeto, fixado em estrutura metálica	un	1	R\$ 5.014,43	R\$ 6.141,17	R\$ 6.141,17	0,11 %
19.6	2220077	CAERN	LIMPEZA FINAL DE OBRA. INC_05/2019	M²	1722,9	R\$ 3,24	R\$ 3,96	R\$ 6.822,60	0,13 %
19.7	JC-001	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (16hs)	UN	2	R\$ 3.378,72	R\$ 4.137,91	R\$ 8.275,82	0,15 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

4.446.991,57
958.769,33
5.405.760,90

ROSELAINE SOLON MEDEIROS
ENGENHEIRO - DIENG

Documento Digitalizado Público

Estudo Técnico Preliminar Digital - nº 50/2022

Assunto: Estudo Técnico Preliminar Digital - nº 50/2022
Assinado por: Ana Raquel
Tipo do Documento: Estudo preliminar - contratos
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Ana Raquel Nunes Rodrigues de Azevedo, ENGENHEIRO-AREA**, em 10/06/2022 13:31:17.

Este documento foi armazenado no SUAP em 10/06/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1094764

Código de Autenticação: 8055ee47d9





Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
REITORIA
Rua Dr. Nilo Bezerra Ramalho, 1692, Tirol, Natal/RN - CEP 59015-300
Fone: (84) 4005-0768, (84) 4005-0750

TA-ETP 3/2022 - DIENG/PROAD/RE/IFRN

TERMO DE APROVAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO Nº 23137.000951.2022-52

ETP DIGITAL Nº 50/2022

OBJETO: Obra de Construção do Núcleo Tecnológico do Alto Oeste Potiguar (NUTEC) no Campus Pau dos Ferros do IFRN.

EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(assinado digitalmente)
Joyce Kelly da Silva Matias
Matrícula SIAPE nº 2267870
Membro Requisitante

(assinado digitalmente)
Immer Martins Júnior
Matrícula SIAPE nº 3051474
Membro Administrativo

(assinado digitalmente)
Roselaine Solon Medeiros
Matrícula SIAPE nº 1734715
Membro Técnico

(assinado digitalmente)
Ana Raquel Nunes Rodrigues de Azevedo
Matrícula SIAPE nº 1177426
Membro Técnico

APROVAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Aprovo o Estudo Técnico Preliminar Digital nº 50/2022, considerando que o objeto da contratação está claro e justificado; os requisitos relevantes da contratação foram adequadamente relacionados e analisados; a análise de mercado foi devidamente realizada e demonstrou haver boa capacidade em atender ao objetivo da contratação; o modelo de prestação de serviços sugerido é apropriado e plenamente compatível com a Instituição, especialmente do ponto de vista legal. Portanto, demonstra a viabilidade técnica e econômica da solução identificada, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

10 de junho de 2022

(assinado eletronicamente)
EMANUEL NETO ALVES DE OLIVEIRA
Diretor Geral do *Campus* Pau dos Ferros
(Portaria nº 1782/ 2021 - RE/ IFRN de 21/12/2021)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Immer Martins Junior, COORDENADOR - FG0001 - COSGEM/PF**, em 10/06/2022 13:42:27.
- **Ana Raquel Nunes Rodrigues de Azevedo, ENGENHEIRO-AREA**, em 10/06/2022 13:40:14.
- **Emanuel Neto Alves de Oliveira, Diretor Geral do Campus Pau dos Ferros - CD0002 - DG/PF**, em 10/06/2022 15:01:29.
- **Roselaine Solon Medeiros, ENGENHEIRO-AREA**, em 10/06/2022 13:42:15.
- **Joyce Kelly da Silva Matias, DIRETOR - FG0001 - DIGUIE/PF**, em 10/06/2022 13:51:32.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 25/05/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 408532

Código de Autenticação: f4f9ff02a4



Documento Digitalizado Público

ETP COM APROVAÇÃO

Assunto: ETP COM APROVAÇÃO
Assinado por: Haroldo Silva
Tipo do Documento: ANEXO
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Haroldo Andrade Martins da Silva**, Coordenador de Fiscalização de Obras - FAG-IFRN - COFISCOB/RE, em 27/06/2022 10:27:21.

Este documento foi armazenado no SUAP em 27/06/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1106002

Código de Autenticação: 5c544bf7e7

