



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
REITORIA

**CADERNO DE ENCARGOS**

**COBERTURA PRÉDIO ENGENHARIA RURAL**

**CÂMPUS SÃO VICENTE DO SUL**

Elaborado por

**Engenheira Civil Cristina Silva Feltrin**

**Coordenação de Engenharia e Arquitetura – Reitoria**

Outubro de 2021



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
REITORIA

## **Sumário**

<b>Sumário</b> .....	<b>2</b>
A. FINALIDADE .....	3
B. GENERALIDADES.....	3
C. PROCEDÊNCIA DE DADOS E INTERPRETAÇÃO .....	5
D. MODIFICAÇÕES NO PROJETO E ESPECIFICAÇÕES .....	5
E. DIÁRIO DE OBRAS .....	5
F. ADMINISTRAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA.....	6
G. LICENÇAS E FRANQUIAS .....	6
H. CRITÉRIOS DE ANALOGIA.....	7
<b>ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS .....</b>	<b>8</b>
1. SERVIÇOS PRELIMINARES E TÉCNICOS.....	8
2. GERENCIAMENTO DE OBRA.....	8
3. COBERTURAS .....	9
4. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS .....	12
5. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA CARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) .....	13
6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES .....	15



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
REITORIA

## **CADERNO DE ENCARGOS**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA**

**CÂMPUS SÃO VICENTE DO SUL**

**COBERTURA DO PRÉDIO DA ENGENHARIA RURAL**

Rua 20 de Setembro, 2616 - CEP 97420-000 - São Vicente do Sul/RS

### **A. FINALIDADE**

O presente Caderno de Encargos e Especificação Técnica visa estabelecer as condições gerais de execução do telhado (cobertura + estrutura) do **Prédio de Engenharia Rural do Campus São Vicente do Sul**, Instituto Federal Farroupilha, com área total construída de 624,00 m<sup>2</sup>, situado na Rua 20 de Setembro, 2616 - CEP 97420-000 - São Vicente do Sul/RS.

O prédio possui 2 salas de aula, 3 laboratórios e 4 salas de professores, além de sanitários para atender os alunos, separados por sexo, e um banheiro adaptado para professores. O projeto possui uma área construída total de 624,00 m<sup>2</sup>, sem contabilizar a cobertura aberta do acesso da escada. O sistema estrutural é composto por estrutura de concreto armado e alvenaria de vedação.

### **B. GENERALIDADES**

I. Deverá ser obedecida a seguinte documentação técnica:

1. Caderno de Encargos;
2. Orçamento e Cronograma Físico-Financeiro;
3. Projetos Executivos;
4. Normas da ABNT;
5. Normas do Estado do Rio Grande do Sul;
6. Normas, Leis e Código de Posturas Municipais.

II. Em caso de divergência entre planilha orçamentária e projetos deverá ser consultada a fiscalização, preferencialmente seguindo o projeto.

III. Durante a execução dos serviços, a Empresa deverá tomar todas as precauções, quanto aos andaimes, com a finalidade de garantir uma perfeita segurança ao trânsito de pessoas junto à obra. Para tanto deverá manter uma sinalização adequada.

IV. Todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a execução da obra deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

V. As instalações provisórias do canteiro de obras deverão ser feitas OBRIGATORIAMENTE no primeiro mês de obra, dando condições adequadas para a permanência e uso dos colaboradores da obra. O não cumprimento poderá bloquear o pagamento da primeira nota fiscal, ficando a cargo da fiscalização da obra tal decisão.

VI. A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO, junto com a primeira fatura, a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) referente à execução da obra.

---

**Pró-Reitoria de Administração – PROAD**

**Coordenação de Engenharia e Arquitetura – Reitoria**

Rua Esmeralda, nº 430 – Bairro Camobi – Santa Maria/RS - CEP: 97110-767

Fone: (55) 3226-6630



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
REITORIA

VII. Conforme o Art. 75 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, salvo disposições em contrárias constantes do edital, do convite ou de ato normativo, os ensaios, testes e demais provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.

VIII. A subcontratação será permitida até o limite de 30% do total licitado, cabe a FISCALIZAÇÃO estabelecer quais serviços poderão ser terceirizados. Os subcontratados, quando empresas, deverão apresentar a mesma documentação exigida da CONTRATADA. Quando se tratar de profissional autônomo, este deverá apresentar documentação que comprove a legalização de suas atividades, tais como: ISSQN, carnê de recolhimento do INSS, etc.

IX. A CONTRATADA deverá prestar toda a assistência técnica e administrativa; mantendo na obra um **Mestre Geral com experiência mínima de 2 anos**, comprovada pela carteira de trabalho, o qual não deverá se afastar do local de trabalho durante o horário normal de serviço. Além disso, deverá ser representada por um técnico, Engenheiro Civil ou Arquiteto, residente na cidade local da execução da obra. Também deverá ser apresentado o Técnico de Segurança do Trabalho que fará o acompanhamento da obra, sendo que o mesmo deverá apresentar cópia do registro no órgão competente e comprovar experiência **mínima de 01 ano** em serviços similares.

X. A CONTRATADA deverá comunicar e passar as informações necessárias à Delegacia Regional do Trabalho, antes do início das atividades; deverá também providenciar e fiscalizar o uso de todos os equipamentos de segurança necessários ao andamento da obra, bem como elaborar e cumprir o PCMAT e PCMSO, quando a legislação assim exigir, ou seja, atender plenamente as recomendações da NR 18.

XI. A CONTRATADA deverá **providenciar e fiscalizar o uso de todos os equipamentos de segurança necessários ao andamento da obra, atendendo as recomendações da NR 18.**

XII. A CONTRATADA, além dos equipamentos normais de segurança para seus funcionários, deverá manter a disposição no escritório da obra, capacetes para a FISCALIZAÇÃO e eventuais visitantes.

XIII. A CONTRATADA deverá manter limpo o canteiro de obras fazendo a remoção periódica do lixo e entulhos da obra para um local que não venha causar transtornos no decorrer da obra. Na entrega da obra a mesma deverá estar perfeitamente limpa assim como a região do canteiro da obra.

XIV. Todo o transporte de material ou pessoal, que se fizer necessário para a execução da obra, ficará a cargo da CONTRATADA.

XV. São de responsabilidade da CONTRATADA os danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato. O acompanhamento e a fiscalização do contrato pela Administração não excluem ou reduzem essa responsabilidade. A CONTRATADA deve facilitar a fiscalização, permitir amplo acesso ao objeto em execução e atender prontamente às solicitações da Administração.

XVI. A CONTRATADA deverá manter na obra o "Diário de Obras ou Diário de Ocorrências" para as anotações diárias, sendo assinado pelo Responsável Técnico da empresa e pelo Engenheiro Fiscal.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
REITORIA

XVII. Todo e qualquer dano aos prédios e patrimônio do IFFarroupilha, causado em virtude dos serviços executados, será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, devendo esta providenciar sua recuperação e/ou reposição.

XVIII. O orçamento analítico deverá ser discriminado e deverá conter: Descrição dos itens, quantidade, unidade, preço unitário (material, mão-de-obra, serviço), total do serviço, subtotal para cada item da planilha e valor total global da proposta. **As quantidades dos serviços e os preços unitários deverão ser apresentados com duas casas decimais após a vírgula (os valores que excederem, estes, serão desconsiderados). Os totais dos serviços e subtotais de cada item da planilha deverão ser apresentados com duas casas decimais. O valor total global da proposta, por sua vez, também será apresentado com duas casas decimais.**

XIX. O pagamento será conforme cronograma físico-financeiro a ser apresentado pela CONTRATADA. Caso a empresa CONTRATADA não apresente o cronograma ficará vigente o cronograma físico-financeiro apresentado pela CONTRATANTE.

### **C. PROCEDÊNCIA DE DADOS E INTERPRETAÇÃO**

I. Em caso de divergência entre as especificações e planilha orçamentária, a FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada.

II. Em caso de divergência entre desenhos de datas diversas, prevalecerão os mais recentes.

III. Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos desenhos, projetos, planilha orçamentária ou deste Memorial, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO.

### **D. MODIFICAÇÕES NO PROJETO E ESPECIFICAÇÕES**

I. Nenhuma alteração nos projetos e nas especificações poderá ser feita, sem autorização por escrito da FISCALIZAÇÃO.

II. Qualquer alteração que demandar mudança de preço só será executada depois de submetido seu orçamento à aprovação da CONTRATANTE e realizado os trâmites do pedido de aditivo pela Instituição.

### **E. DIÁRIO DE OBRAS**

I. A FISCALIZAÇÃO fornecerá à CONTRATADA modelo do Diário de Obras, que será exigido para preenchimento, devendo a mesma providenciar a impressão gráfica de número suficiente de folhas com previsão até a entrega definitiva da obra.

II. O Diário de Obras será preenchido pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA, sendo a primeira via recolhida periodicamente à FISCALIZAÇÃO/IFFARROUPILHA.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
REITORIA

## **F. ADMINISTRAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA**

### **I. Administração**

A administração da obra será exercida pelo Profissional, técnico da Empresa ou integrante do seu quadro técnico, pelo Encarregado Geral da Obra, todos com convívio demonstrado com a CONTRATADA.

### **II. Fiscalização**

Será exercida por profissional do quadro técnico do IFFar.

Qualquer demolição necessária para a execução de algum serviço, de acordo com os projetos, será à custa da CONTRATADA, bem como o encargo e custo de refazer a parte demolida.

À CONTRATADA ficará igualmente obrigada a demolir e a refazer por sua conta exclusiva, todos os trabalhos que a FISCALIZAÇÃO impugnar por má qualidade ou que contrarie as condições contratuais e/ou os projetos.

### **III. Reunião de partida da obra**

Após a assinatura do contrato e antes do início da obra, deverá ser realizada uma reunião com a participação dos representantes da Fiscalização, da CONTRATANTE e da CONTRATADA, a fim de estabelecer todos os critérios para o andamento das atividades e conclusão das etapas previstas. A reunião deverá ser registrada em ata, citando todos os aspectos relevantes da obra.

Deverão ser discutidos, entre outros, os serviços considerados críticos e os que envolvem mais desembolso financeiro, de maneira a estabelecer regras para a sua execução (técnicas, horários, cuidados necessários, etc.).

**O cronograma físico-financeiro apresentado na proposta da CONTRATADA deverá ser estudado, analisado e reformulado, se for o caso, após a reunião de partida da obra, a fim de contemplar todas as condições estabelecidas e definidas entre os representantes da Fiscalização, da CONTRATANTE e da CONTRATADA.**

**O cronograma de execução definitivo deverá ser apresentado à FISCALIZAÇÃO da obra até, no máximo, 07(sete) dias antes do início da obra para a devida aprovação e acompanhamento dos serviços.** Qualquer alteração pretendida no cronograma de execução presente na licitação deverá ser devidamente justificada e submetida à apreciação da FISCALIZAÇÃO, sem prejuízo do ritmo dos trabalhos durante este prazo. Caso não seja apresentado o cronograma definitivo, ficará vigente o cronograma apresentado pela CONTRATADA.

**Havendo a necessidade de realizar serviços não previstos neste caderno, antecipar o cronograma ou recuperar dias de atraso, a CONTRATADA só poderá fazê-lo após prévia aprovação do serviço e orçamento por parte da Fiscalização da CONTRATANTE.**

## **G. LICENÇAS E FRANQUIAS**

I. A CONTRATADA ficará obrigada a obter as licenças e franquias, exigidas pelos diversos órgãos públicos envolvidos, necessárias para os serviços que irá executar,



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
REITORIA

pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e a segurança pública.

II. A CONTRATADA ficará obrigada ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento, a sua custa, das multas decorrentes do previsto no item anterior pelas autoridades competentes, mesmo aquelas que por força dos dispositivos legais, sejam atribuídas à Contratante.

III. A observância de leis, regulamentos e posturas a que se referem os itens precedentes, abrangem, também, as exigências do CREA - Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, tendo em vista as exigências específicas citado conselho em relação à responsabilidade técnica, autoria e desempenho de atividades técnicas.

## **H. CRITÉRIOS DE ANALOGIA**

I. Se as circunstâncias ou condições locais, porventura, tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados neste Memorial, esta substituição obedecerá ao disposto nos itens subseqüentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da CONTRATADA, para cada caso particular.

II. Materiais de acabamento precisam ser aprovados pelo fiscal técnico da Contratante antes da compra da quantidade específica na planilha orçamentária.

III. A substituição referida no item precedente será regulada pelo critério de analogia, conforme a seguir definido:

a) Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na Especificação Técnica ou na Norma de Execução que a eles se refiram.

b) Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhança se desempenham idêntica função construtiva, mas não apresentam as mesmas características exigidas na Especificação Técnica ou na Norma de Execução que a eles se refiram.

c) Na eventualidade de uma equivalência, a substituição se processará sem haver compensação financeira para as partes, ou seja, CONTRATANTE e CONTRATADA.

d) A consulta sobre a analogia (envolvendo equivalência ou semelhança) será efetuada, em tempo oportuno, pela CONTRATADA, não admitindo o CONTRATANTE, em nenhuma hipótese, que esta consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

e) Na hipótese de verificar-se uma semelhança, o pagamento correspondente será objeto do disposto sobre o assunto na documentação contratual.

f) Na Especificação Técnica, a identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca, implica, apenas, na caracterização de uma analogia, ficando a distinção entre equivalência e semelhança subordinada a parecer dos autores dos Projetos e Especificação.



## ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES E TÉCNICOS

#### 1.1 Despesas iniciais

A CONTRATADA deverá adquirir cópias de todos os projetos técnicos envolvidos, e emitir a ART de execução da obra.

#### 1.2 Instalações provisórias

A contratada deverá organizar as suas instalações provisórias dentro da edificação, não havendo, assim, custos envolvidos nas instalações provisórias.

#### 1.3 Canteiro de obra

A contratada deverá apresentar organizar o canteiro de obras de modo que seja possível a execução do telhado com o mínimo de interferência possível.

#### 1.4 Placa da obra

A CONTRATADA deverá fornecer Placa de Obra, conforme manual visual de placas de obras. Deverão ser construídas com chapas metálicas galvanizadas nº 20, adesivadas, e estrutura metálica composta por tubos de metalon 20x50mm parede 1,5mm. Receberão uma demão de fundo anticorrosivo e no mínimo três demãos de tinta esmalte sintético nas cores definidas pela fiscalização. Os adesivos deverão ser de alta resistência. O tamanho da placa será 200x100cm. A placa será colocada em local visível e sustentada por estrutura de madeira.

A CONTRATADA deverá providenciar todo o ferramental necessário à execução dos serviços, inclusive andaimes e proteções necessárias, com as respectivas ARTS.

**Fica expressamente proibida a execução de alojamento para funcionários da CONTRATADA nas dependências da CONTRATANTE.**

### 2. GERENCIAMENTO DE OBRA

Na administração local estão incluídos gastos com pessoal técnico, administrativo e de apoio, compreendendo o supervisor, o engenheiro responsável técnico, o mestre de obras, encarregados, carpinteiro, auxiliar de carpinteiro, almoxarife, serventes e segurança do trabalho etc., bem como os equipamentos de proteção coletiva de toda a obra, controle tecnológico de qualidade dos materiais e da obra. Também estão inclusos os encargos trabalhistas e sociais previstos em lei.

**Critérios de medição:** A administração local deverá ser medida em percentagem, conforme a execução financeira dos demais serviços da obra. Assim, se a contratada



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
REITORIA

executou 9% do valor da obra em determinado mês, por exemplo, ela deve receber 9% do item de administração local. Primeiro deve ser calculado o total da medição dividido pelo total da obra sem o valor do Gerenciamento, sendo o percentual encontrado multiplicado pelo item do orçamento e aí somado o valor total da medição.

### **3. COBERTURAS**

#### **10.1 Cobertura da edificação**

A cobertura da edificação deverá ser executada seguindo rigorosamente o especificado em projeto quanto às dimensões e quantidades.

Os pregos e parafusos utilizados na fixação do madeiramento e telhas da cobertura devem ser de boa qualidade e atender às especificações dos fabricantes.

A empresa deverá apresentar na equipe de execução do telhado no mínimo 1 profissional com a função de carpinteiro na carteira de trabalho, e com experiência na execução de telhados de no mínimo 10 anos. Reconhece-se um bom trabalho de um carpinteiro quando os alinhamentos das peças são perfeitos, formando cada painel do telhado um plano uniforme. Não será aceito um telhado defeituoso e de péssimo aspecto.

- **Madeiramento (tesouras e terças)**

A estrutura da cobertura será de madeira de lei, tipo Eucalipto vermelho (ou rosado), de primeira qualidade, serrada, aparelhada, para cobertura com telha de alumínio. As tesouras serão confeccionadas com vigas 10x10cm e as terças terão seção de 8x8cm. O espaçamento das tesouras será o previsto em projeto, e a distância entre as terças de metro em metro. Não será permitido o uso de madeira pinus ou Eucalipto papel.

Todo o madeiramento será NOVO, não sendo aceito restos de madeira. Para que as barras de madeira da tesoura funcionem como uma treliça, os seus eixos geométricos devem pertencer ao mesmo plano e as intersecções entre eixos em um único ponto, tal como mostra a Figura 1.

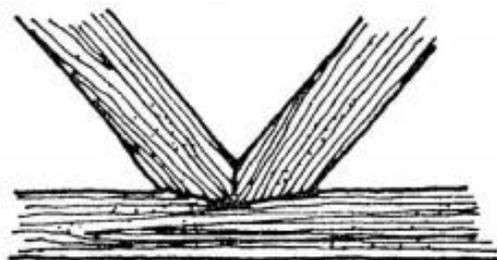


Figura 1 - Intersecção entre os eixos das barras de uma tesoura.

As tesouras deverão ser contraventadas, com mãos francesas e diagonais na linha da cumeeira.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
REITORIA

A união das peças da tesoura e das terças na tesoura deverão ser realizadas conforme projeto, utilizando-se cantoneiras e parafusos para uma melhor fixação.

As tesouras devem ser contraventadas com mãos francesas e diagonais na linha da cumeeira, conforme mostra a Figura 2.

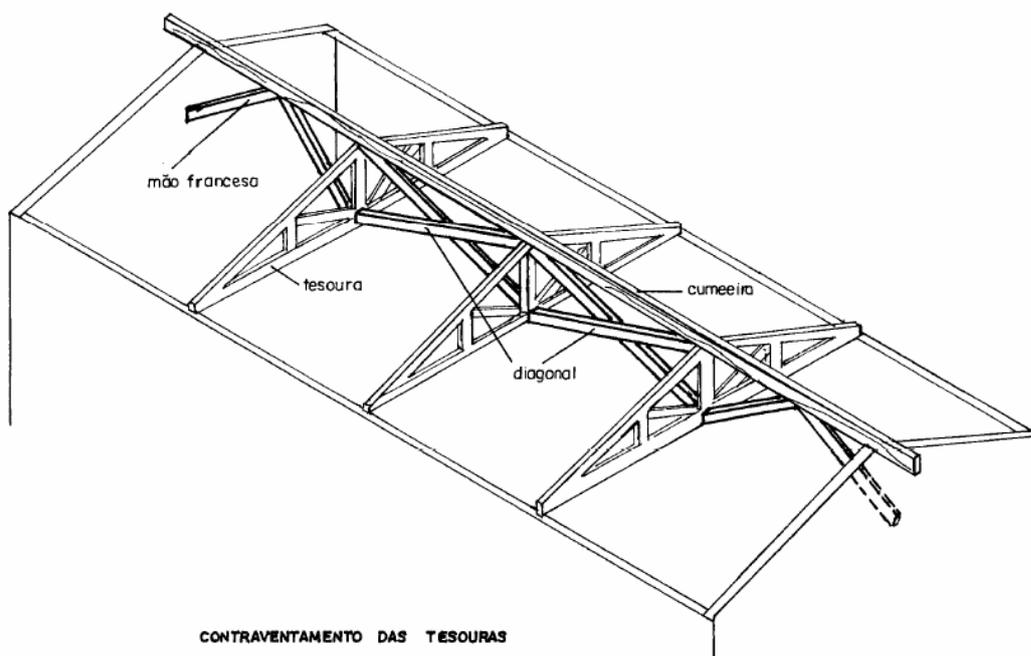
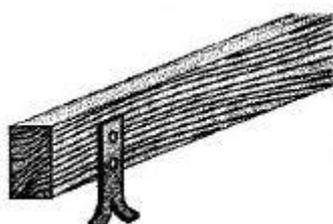


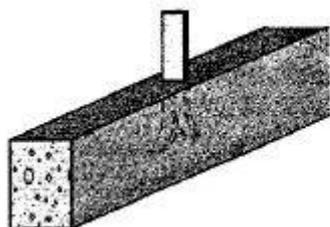
Figura 2 - Detalhe do contraventamento das tesouras

Toda a estrutura deverá receber tratamento anticupinicida com duas demãos de Jimo cupim (marrom) ou equivalente técnico. O tratamento da madeira deverá ser feito antes da montagem da estrutura.

As tesouras deverão ser chumbadas (ancoradas) na laje conforme Figura 3.



Amarração com chapa metálica  
com uma haste parafusada



Chapa metálica em "rabo-de-andorinha", chumbada em viga de concreto

Figura 3 – Ancoragem da treliça de cobertura com chapa metálica na laje de concreto.

Deverá ser procedido a colocação das caixas de água antes do término, pelo carpinteiro, do madeiramento do telhado.

- **Telhamento**

A cobertura do prédio será em telha de alumínio nova, cor natural, espessura 0,5 mm, conforme indica o projeto arquitetônico. As peças poderão ser armazenadas, conforme indicação do fabricante, desde que fiquem em pilhas com de área plana, de preferência próxima à área de utilização, apoiadas sobre suportes de madeira, espaçadas aproximadamente 3 m uma da outra, de alturas crescentes, de modo que a pilha fique inclinada, em local protegido contra acidentes.

As telhas deverão apresentar-se em boas condições, com cantos lineares, sem furos ou rachaduras.

As peças de acabamento e arremates deverão ser colocadas de acordo com as recomendações do fabricante, fazendo com que o telhado fique totalmente estanque.

Deverão ser utilizados tanto os parafusos de fixação na união entre a telha e a terço como os parafusos de costura na união entre as telhas. Tanto o parafuso de fixação como o de costura deverão ter a ponta tipo broca por ser mais resistente, como mostra a Figura 4.



Figura 4 – Parafusos tipo bloca de fixação e costura do telhado



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
REITORIA

Deverão ser verificadas todas as etapas do processo executivo, de modo a garantir perfeita uniformidade de panos, alinhamentos das telhas e beirais, fixação e vedação da cobertura.

- **Cumeeira**

Deverá ser instalada cumeeira em perfil ondulado de alumínio, cor natural, espessura 0,5 mm. Suas dimensões deverão garantir a estanqueidade e continuidade das peças e telhado, devendo ainda admitir dimensões e formatos previstos no projeto de arquitetura.

#### **4. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

As especificações, testes de equipamentos e materiais das instalações hidráulico-sanitárias, deverão estar de acordo com as normas técnicas, recomendações e prescrições a seguir relacionadas.

Os materiais deverão ser adquiridos considerando a relação de normas a seguir, porém a instaladora/construtora responsável pela execução dos serviços, deve efetuar verificação criteriosa, na época da contratação, sobre novas normas ou alterações de normas que tenham entrado em vigor ou ainda que não se encontrem aqui relacionadas.

A marca das tubulações deverá ser Tigre, Amanco ou equivalente técnico.

Deverá ser procedida a instalação das caixas de água e toda a tubulação de descida de água necessário na cobertura para que a água chegue até seu destino. A descida da tubulação de água dos reservatórios ocorre na parte externa das paredes, tanto nos sanitários e banheiro quanto na copa, a fim de não precisar atravessar a parte interna das vigas. Nos sanitários adaptados, as decidas localiza-se no lado oposto ao das barras de apoio, conforme especificado no projeto hidrossanitário.

Todas as descidas de água devem ser cobertas com massa, a 45°, e posterior a mesma cerâmica do restante das paredes. A espessura do fechamento irá variar de acordo com o diâmetro das tubulações.

Foram projetadas duas caixas de água de polietileno de 1000 L superiores, totalizando 2.000 litros de reservação, para distribuição de água potável. As ligações à caixa d'água serão feitas com adaptadores próprios, em PVC. As caixas deverão possuir tubulações de limpeza com válvulas de esfera. Os extravasores das caixas de água potável deverão desaguar em locais visíveis, com proteção de tela de malha fina na saída, de cobre ou plástico, para evitar a entrada de insetos e pequenos roedores.

O barrilete, tubulação de alimentação das colunas, tubulação de limpeza e extravasor serão executados em PVC soldável classe A, de qualidade reconhecida. Para alimentar os reservatórios, (caixas d'água) superiores, foi projetado uma tomada de água em PVC 32mm.



## 5. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA CARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

- **Método**

O sistema de proteção contra descargas atmosféricas utilizará o método das malhas.

- **Tipo**

O sistema de captação e sistema de descida serão aparentes e o sistema de aterramento enterrado no solo conforme indicação no projeto.

- **Captação**

O sistema de captação será formado por cabos de cobre nu de 35mm<sup>2</sup> em forma de malha, como mostra a planta elétrica. Também serão instalados terminais aéreos de aço galvanizado com dimensões de 5/16" x 35cm, sendo que a quantidade e local de instalação também é mostrada na planta elétrica. Os cabos devem ser fixados através de presilhas de latão a cada metro em toda a extensão da malha. Os cabos e terminais aéreos devem ser firmemente unidos por conector de pressão, sendo que os cruzamentos entre as malhas devem ser unidos por conector de cruzamento em X.

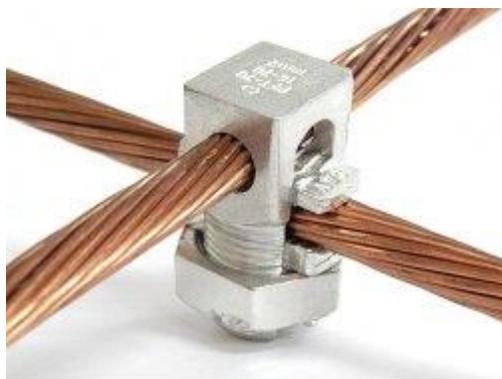


Figura 5: Exemplo de conector de cruzamento (referência Intelli).

- **Descidas**

Serão formadas por cabos de cobre nu de 35mm<sup>2</sup> fixados diretamente na parede por presilhas de latão a cada metro.

O cabo de 35mm<sup>2</sup> vai até o conector de medição, sendo que depois deste deve ser instalado cabo de cobre nu com bitola de 50mm<sup>2</sup> que vai até o anel de aterramento.

Cada descida deve ter eletroduto de PVC rígido de 1" para proteção dos cabos. O eletroduto deve ter comprimento de três (3) metros e ser instalado a partir do chão, sendo que junto ao chão não deve ficar cabo exposto.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
REITORIA

Também, para cada descida, deve ser instalada uma caixa de inspeção na parede, preferencialmente a uma altura de 1,5m em relação ao nível do solo. Esta caixa conterá conector de latão com quatro parafusos para medições de continuidade da descida.

Ao lado das descidas, na parede, deve ser instalada placa de advertência indicando risco de choque elétrico.



Figura 6: Exemplo de placa de advertência (referência Termotécnica).

- **Aterramento**

O sistema de aterramento será formado por condutor em cobre nu de 50mm<sup>2</sup>, enterrado a 60cm em relação ao nível do solo, formando um anel em torno da edificação.

Ao longo do anel de aterramento serão instaladas hastes de aterramento do tipo copperweld com bitola de 5/8" com 2,4m de comprimento. As hastes devem ser unidas ao anel de aterramento através de solda exotérmica, sendo que todas as conexões no solo deverão ser realizadas com solda exotérmica.

- **Equipotencialização**

A barra de terra do quadro QD1 será utilizada para a equipotencialização dos sistemas, ou seja, todos os condutores de aterramento devem ser ligados a esta barra.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
REITORIA

**6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

No decorrer da obra a CONTRATADA deverá manter o canteiro sempre limpo e organizado e no final da obra deverá fazer uma limpeza geral da obra e áreas ao redor afetadas pela obra para a entrega, com remoção de todos os entulhos.

Documento assinado digitalmente  
 CRISTINA SILVA FELTRIN  
Data: 06/10/2021 07:50:00-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

---

Cristina Silva Feltrin – CREA RS154813

---

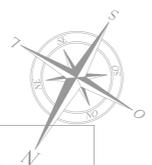
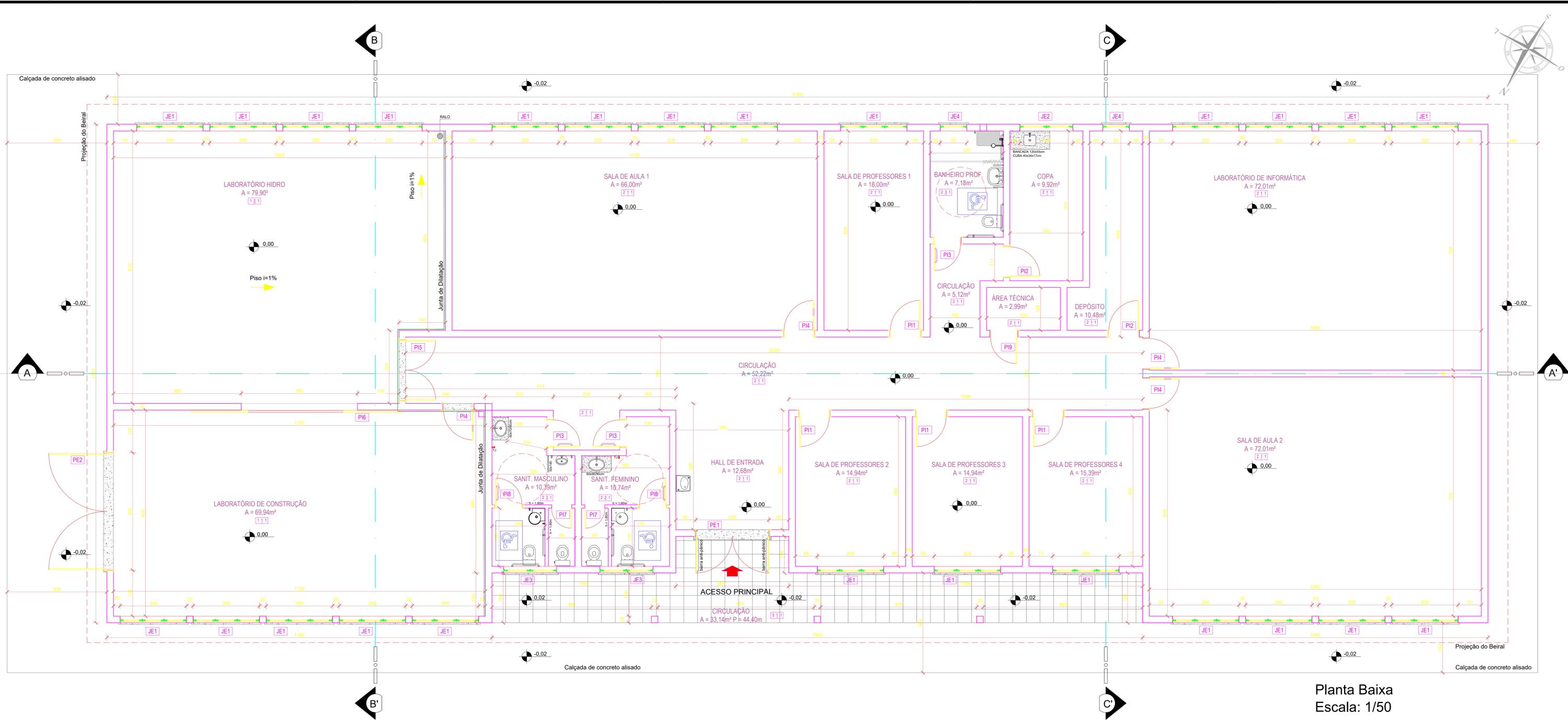
Cedenir Borghetti – CREA RS130472



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
REITORIA

**MODELO DE DIÁRIO DE OBRAS**

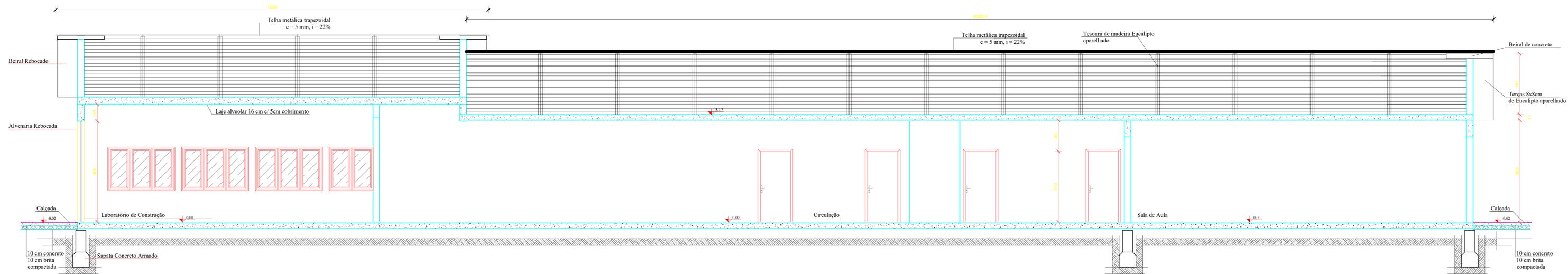
<b>DATA:</b> /    /		<b>FOLHA:</b>	
<b>CONSTRUTORA:</b>			
<b>OBRA:</b>			
<b>LOCAL:</b>			
<b>CONTRATO:</b>			
[ ] SEG [ ] TER [ ] QUA [ ] QUI [ ] SEX [ ] SAB [ ] DOM			
<b>TEMPO</b>		<b>PRAZOS</b>	
BOM	das _____ às _____ h	CONTRATUAL	_____ dias
INSTÁVEL	das _____ às _____ h	DECORRIDOS	_____ dias
CHUVOSOS	das _____ às _____ h	A DECORRER	_____ dias
<b>PESSOAL</b>			
PROFISSIONAIS		TOTAL EM ATIVIDADE	
SERVENTES		TOTAL AFASTADO	
<b>NOME COMPLETO</b>		<b>RG</b>	
<b>ANOTAÇÕES DA EMPRESA</b>			
<b>ANOTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO</b>			
FISCALIZAÇÃO		CONSTRUTORA	
DATA ____/____/____		DATA ____/____/____	
<b>ASSINATURA</b>		<b>ASSINATURA</b>	



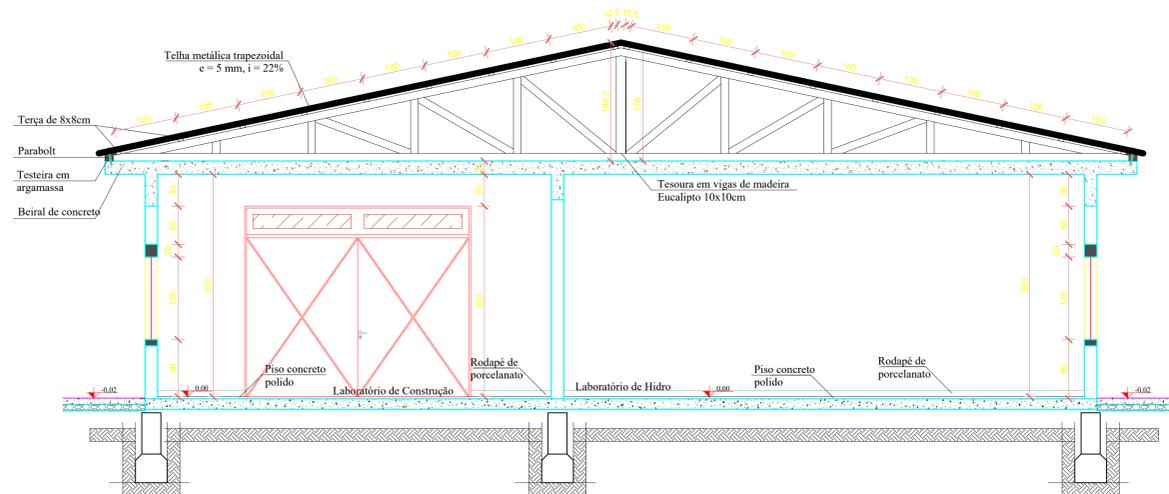
Planta Baixa  
Escala: 1/50

<p><b>INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA</b></p>	<p>PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA Alameda Santiago do Chile, 195 - Nossa Sra. das Dores - CEP 97090-686 Santa Maria - Rio Grande do Sul. Telefone: (51) 3218-9819</p>
	<p>OBRA: <b>COBERTURA PRÉDIO ENGENHARIA RURAL</b></p>
<p>LOCAL: <b>INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - CÂMPUS SÃO VICENTE DO SUL</b></p>	
<p>PROJETO: <b>ARQUITETÔNICO</b></p>	<p>ÁREA: <b>624,00 m²</b></p>
<p>CONTEÚDO: <b>PLANTA BAIXA</b></p>	<p>ESCALA: <b>Indicada</b></p>
<p>PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA</p>	<p>DATA: <b>Setembro/2021</b></p>
<p>RESPONSÁVEL:  CRISTINA SILVA FELTRIM Data: 04/10/2021 08:06:54-0300 Verifique em: https://verificador.dl.br</p>	<p>DESENHO: <b>Giceli Tabarelli</b></p>
<p>ENG. ARQ. CRISTINA SILVA FELTRIM</p>	<p>PRANCHA: <b>ARQ 1/5</b></p>

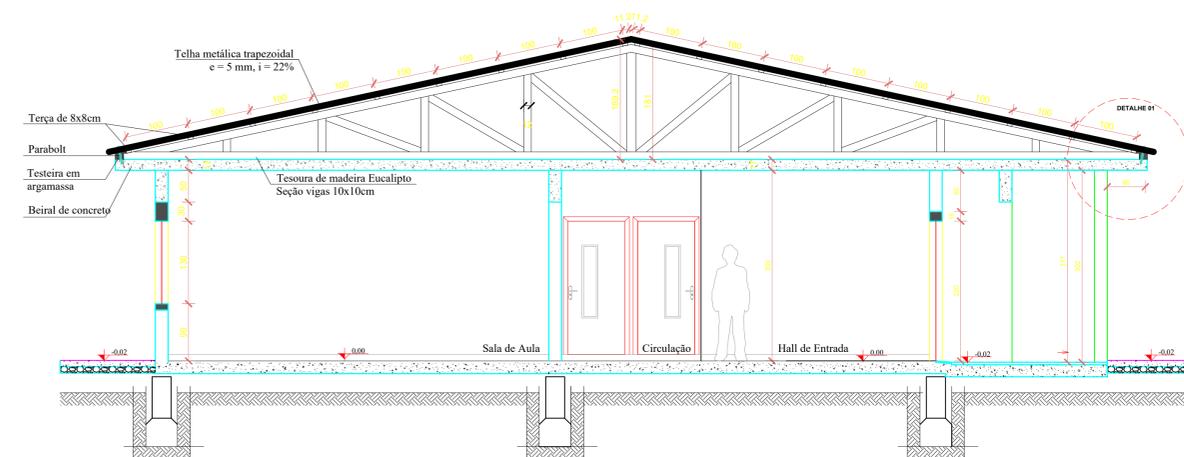




Corte AA'  
Escala: 1/50

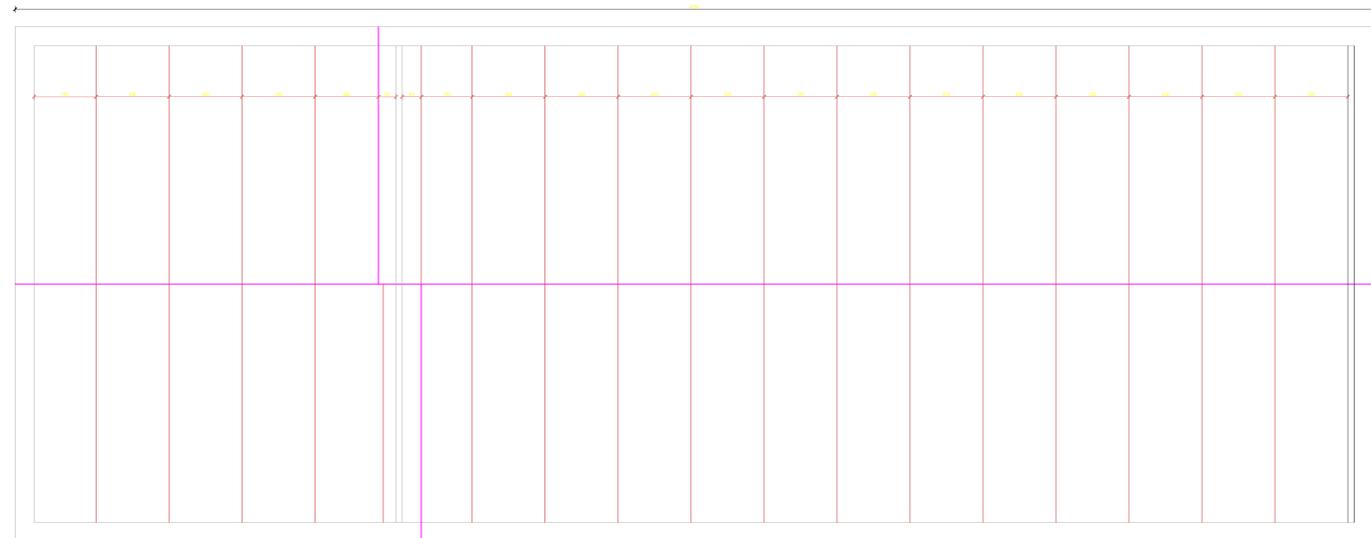


Corte BB'  
Escala: 1/50



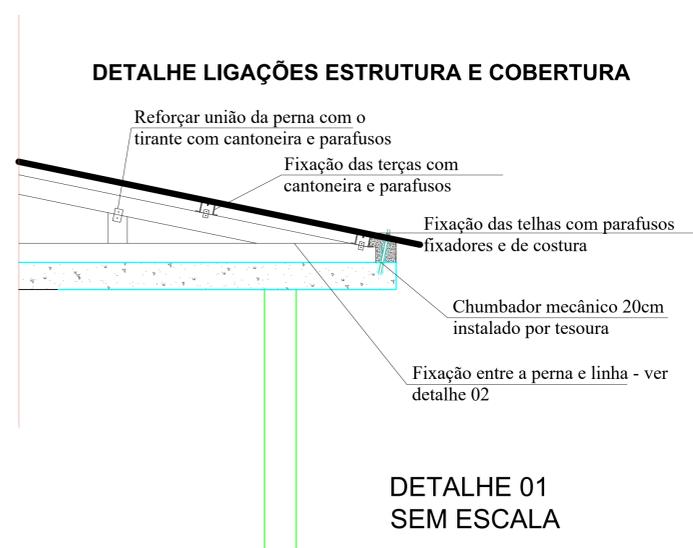
Corte CC'  
Escala: 1/50

<p><b>INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA</b></p>	<p>PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA Alameda Santiago do Chile, 195 - Nossa Sra. das Dores - CEP 97090-685 Santa Maria - Rio Grande do Sul. Telefone: (51) 3218-9819</p>
	<p>OBRA: <b>COBERTURA PRÉDIO ENGENHARIA RURAL</b></p>
<p>LOCAL: <b>INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - CÂMPUS SÃO VICENTE DO SUL</b></p>	<p>PROJETO: <b>ARQUITETÔNICO</b></p>
<p>CONTEÚDO: <b>CORTES</b></p>	<p>ÁREA: <b>624,00 m²</b></p>
<p>PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA</p>	<p>ESCALA: <b>Indicada</b></p>
<p>RESPONSÁVEL:   Cristina Silva Feltrin Crea: RA-02/2018 198.113-1/2018 Verifique em: <a href="https://verificador.cb.br">https://verificador.cb.br</a> </p>	<p>DATA: <b>Setembro/2021</b></p>
<p>ENG. ARQ. CRISTINA SILVA FELTRIN</p>	<p>DESENHO: <b>Cristina Feltrin</b></p>
	<p>PRANCHA: <b>ARQ 3/5</b></p>

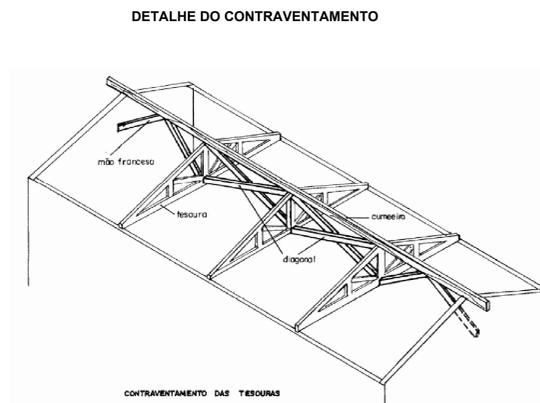


Nº DE TESOURAS INTEIRAS: 16 (4 NA PARTE +ALTA E 12 NA PARTE +BAIXA)  
 Nº DE MEIA TESOURAS: 2

Detalhe da distribuição das tesouras  
 Escala: 1/100

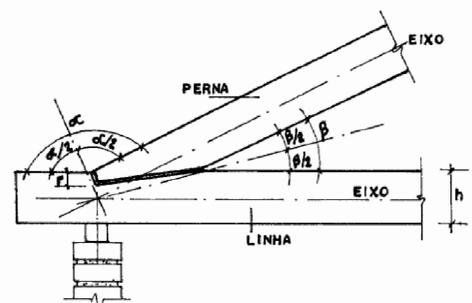


DETALHE 01  
 SEM ESCALA



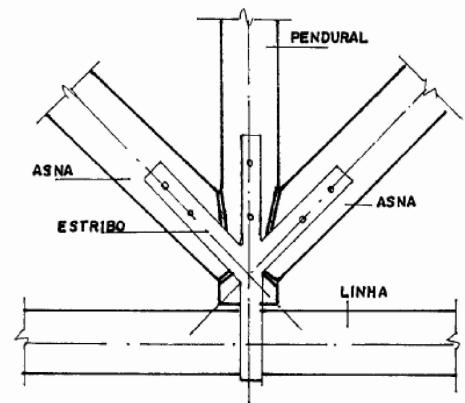
DETALHE 05  
 SEM ESCALA

DETALHE DA LIGAÇÃO ENTRE A LINHA E A PERNA



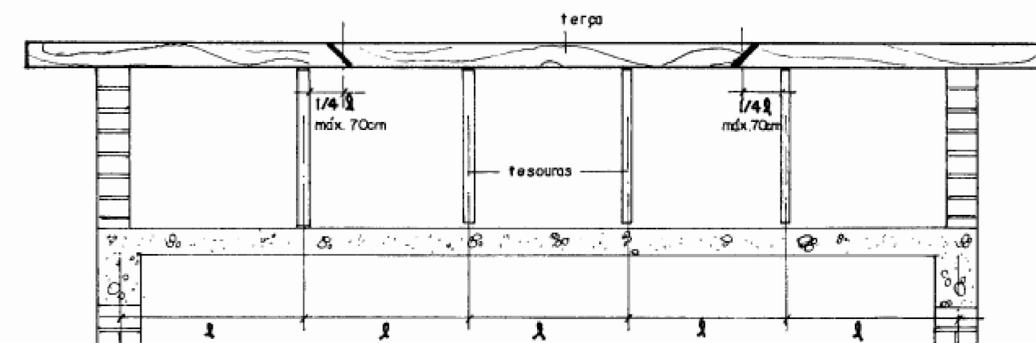
DETALHE 02  
 SEM ESCALA

DETALHE DA LIGAÇÃO ENTRE A LINHA, ASNAS E PENDURAL



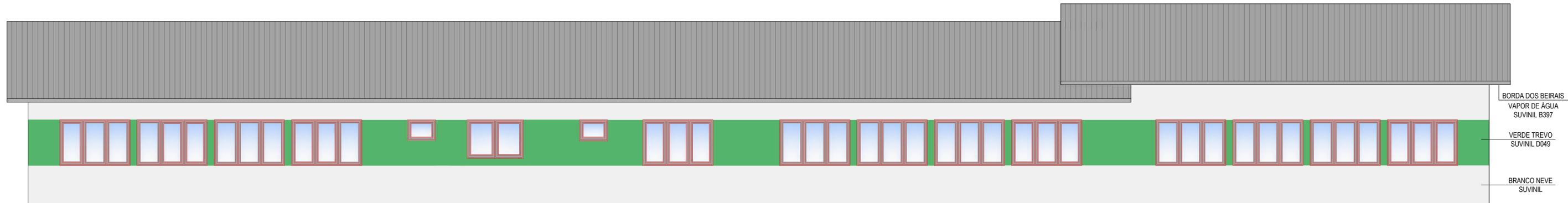
DETALHE 03  
 SEM ESCALA

DETALHE DAS EMENDAS ENTRE TERÇAS



DETALHE 04  
 SEM ESCALA

<p><b>INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA</b></p>	<p>PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO          COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA          Alameda Santiago do Chile, 195 - Nossa Sra. das Dores - CEP 97050-685          Santa Maria - Rio Grande do Sul. Telefone: (51) 3218-9819</p>
	<p>OBRAS:  <b>COBERTURA PRÉDIO ENGENHARIA RURAL</b></p>
<p>LOCAL:  <b>INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - CÂMPUS SÃO VICENTE DO SUL</b></p>	<p>PROJETO:  <b>ARQUITETÔNICO</b></p>
<p>CONTEÚDO:  <b>DETALHAMENTO TELHADO (ESTRUTURA + COBERTURA)</b></p>	<p>ÁREA:  <b>624,00 m²</b></p>
<p>PROPRIETÁRIO:          INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA</p>	<p>ESCALA:  <b>Indicada</b></p>
<p>RESPONSÁVEL:           CRISTINA SILVA FELTRIN          Data: 06/10/2022 08:30:04 -0300          Verifique em: https://certificadocad.rbr.br</p>	<p>DATA:  <b>Setembro/2021</b></p>
<p>ENG. ARQ.: CRISTINA SILVA FELTRIN</p>	<p>DESENHO:  <b>Cristina Feltrin</b></p>
	<p>PRANCHA:  <b>ARQ 4 / 5</b></p>



BORDA DOS BEIRAIS  
VAPOR DE ÁGUA  
SUVINIL B397

VERDE TREVO  
SUVINIL D049

BRANCO NEVE  
SUVINIL

Fachada Sudeste  
Escala: 1/50

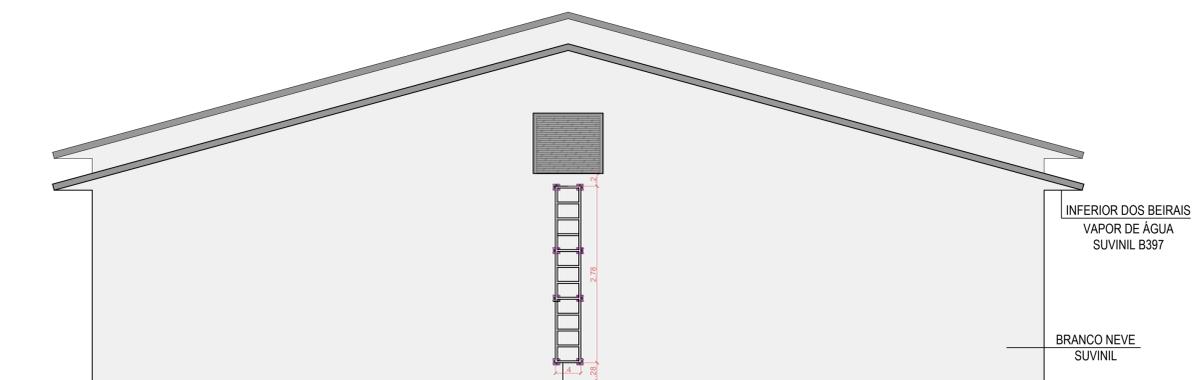


BORDA DOS BEIRAIS  
VAPOR DE ÁGUA  
SUVINIL B397

VERDE TREVO  
SUVINIL D049

BRANCO NEVE  
SUVINIL

Fachada Noroeste  
Escala: 1/50

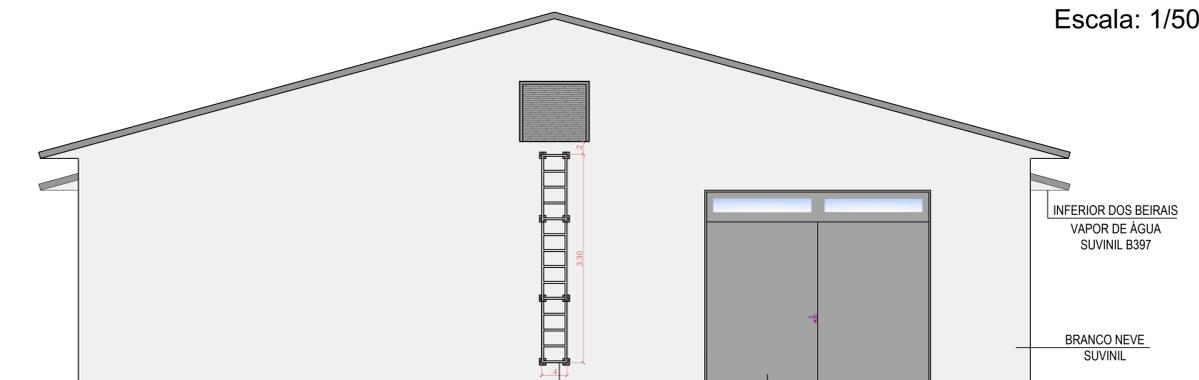


INFERIOR DOS BEIRAIS  
VAPOR DE ÁGUA  
SUVINIL B397

BRANCO NEVE  
SUVINIL

ESCADA MARINHEIRO  
CRÔMIO - SUVINIL B161

Fachada Sudoeste  
Escala: 1/50



INFERIOR DOS BEIRAIS  
VAPOR DE ÁGUA  
SUVINIL B397

BRANCO NEVE  
SUVINIL

PE2 E ESCADA MARINHEIRO  
CRÔMIO - SUVINIL B161

Fachada Nordeste  
Escala: 1/50

 <p><b>INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA</b></p>	<p>PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA Alameda Santiago do Chile, 195 - Nossa Sra. das Dores - CEP 97050-685 Santa Maria - Rio Grande do Sul. Telefone: (51) 3218-9819</p>
	<p>OBRAS: <b>COBERTURA PRÉDIO ENGENHARIA RURAL</b></p>
<p>LOCAL: <b>INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - CÂMPUS SÃO VICENTE DO SUL</b></p>	<p>ÁREA: <b>624,00 m²</b></p>
<p>PROJETO: <b>ARQUITETÔNICO</b></p>	<p>ESCALA: <b>Indicada</b></p>
<p>CONTEÚDO: <b>FACHADAS</b></p>	<p>DATA: <b>Setembro/2021</b></p>
<p>PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA</p>	<p>DESENHO: <b>Giceli Tabarelli</b></p>
<p>RESPONSÁVEL:   <small>Documento assinado digitalmente CRISTINA SILVA FELTRIM Data: 09/10/2021 09:38:55-0300 Verifique em: https://verificador.dfe.br</small></p>	<p>PRANCHA: <b>ARQ 5/5</b></p>
<p>ENG. ARQ. CRISTINA SILVA FELTRIM</p>	

**OBRA: COBERTURA PRÉDIO ENGENHARIA RURAL  
CAMPUS SÃO VICENTE DO SUL**

Endereço da obra: Rua Vinte de Setembro, 2616 - CEP 97420-000 - São Vicente do Sul - Rio Grande do Sul

Área total: 624,00m<sup>2</sup>

Responsável técnico projeto: Cristina Silva Feltrin

CREA/RS 154813

RESUMO		
	DESCRIÇÃO	R\$ TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES/TÉCNICOS	R\$ 2.184,96
2	GERENCIAMENTO DA OBRA	R\$ 43.851,02
3	COBERTURA	R\$ 167.454,55
4	INSTALAÇÕES ESPECIAIS - SPDA	R\$ 16.436,41
5	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 5.205,94
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 2.870,40
TOTAL PARCIAL		R\$ 238.003,28

Santa Maria, 27 de maio de 2022

Documento assinado digitalmente  
 CRISTINA SILVA FELTRIN  
Data: 27/05/2022 14:53:10-0300  
Verifique em <https://verificador.itl.br>

---

Eng. Civil Cristina Silva Feltrin  
CREA/RS 154813  
Técnico Administrativo em Educação



Obra  
COBERTURA PRÉDIO ENGENHARIA RURAL ATUALIZAÇÃO 2022

Bancos  
SINAPI - 04/2022 - Rio Grande do Sul  
SBC - 05/2022 - Rio Grande do Sul  
ORSE - 03/2022 - Sergipe

B.D.I.  
29,0%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orcamento Sintetico

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES/TÉCNICOS</b>					<b>2.184,96</b>	<b>0,92 %</b>
1.1	00000034	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA, ADESIVADA, PADRÃO DO GOVERNO FEDERAL	m²	1	1.512,42	1.951,02	1.951,02	0,82 %
1.2	016580	SBC	A R T TABELA A DO CREA ACIMA DE 15000,01	UN	1	233,94	233,94	233,94	0,10 %
<b>2</b>			<b>GERENCIAMENTO DA OBRA</b>					<b>43.851,02</b>	<b>18,42 %</b>
2.1	00000134	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (ENGENHEIRO/MESTRE/TEC. SEGURANÇA DO TRABALHO) UNIDADE % OBRA EXECUTADA PARA 4 MFSES	%	1	33.993,04	43.851,02	43.851,02	18,42 %
<b>3</b>			<b>COBERTURA</b>					<b>167.454,55</b>	<b>70,36 %</b>
3.1	97652	SINAPI	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	3	157,94	203,74	611,22	0,26 %
3.2	00000042	Próprio	TESOURA EM MADEIRA APARELHADA, PARA VÃO SOBRE LAJE DE 16 METROS E I=22%, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	UN	17	1.614,60	2.082,83	35.408,11	14,88 %
3.3	00000044	Próprio	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHA METÁLICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	m²	746,3	24,87	32,08	23.941,30	10,06 %
3.4	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	746,3	21,46	27,68	20.657,58	8,68 %
3.5	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	746,3	82,23	106,07	79.160,04	33,26 %
3.6	00000047	Próprio	CUMEEIRA DE ALUZINC 0,5MM	M	44	104,31	134,55	5.920,20	2,49 %
3.7	070059	SBC	CHUMBADOR PARABOLT 3/8"	UN	34	40,04	51,65	1.756,10	0,74 %
<b>4</b>			<b>INSTALAÇÕES ESPECIAIS - SPDA</b>					<b>16.436,41</b>	<b>6,91 %</b>
4.1	00000393	SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	10	1,99	2,56	25,60	0,01 %
4.2	00000118	Próprio	CABO DE COBRE NU 35 MM², INSTALADO NA CAPTAÇÃO DO SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	250	43,68	56,34	14.085,00	5,92 %
4.3	00011862	SINAPI	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 50 MM2	UN	15	14,99	19,33	289,95	0,12 %
4.4	91872	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6	16,64	21,46	128,76	0,05 %
4.5	11132	ORSE	PRESILHA DE LATÃO, L=20MM, PARA FIXAÇÃO DE CABOS DE COBRE, FURO D=5MM, PARA CABOS 35MM² a 50MM², REF. TEL-744 OU SIMILAR (SPDA)	UM	260	2,37	3,05	793,00	0,33 %
4.6	00001594	SINAPI	TERMINAL METÁLICO A PRESSÃO PARA 1 CABO DE 25 A 35 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXAÇÃO	UN	13	40,08	51,70	672,10	0,28 %
4.7	8795	ORSE	TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO 3/8"X50CM, COM FIXAÇÃO HORIZONTAL	UM	13	26,36	34,00	442,00	0,19 %
<b>5</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					<b>5.205,94</b>	<b>2,19 %</b>
5.1	91786	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SÓLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	63	34,38	44,35	2.794,05	1,17 %
5.2	89986	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	4	97,81	126,17	504,68	0,21 %
5.3	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	5	110,97	143,15	715,75	0,30 %
5.4	102607	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2	461,81	595,73	1.191,46	0,50 %
<b>6</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>2.870,40</b>	<b>1,21 %</b>
6.1	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	624	3,57	4,60	2.870,40	1,21 %

Total sem BDI  
Total do BDI  
Total Geral

184.564,57  
53.438,71  
238.003,28

Santa Maria, 27 de maio de 2022

Documento assinado digitalmente



CRISTINA SILVA FELTRIN  
Data: 27/05/2022 15:44:06-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Eng. Civil Cristina Silva Feltrin (CREA/RS 154813)  
Técnica Administrativa em Educação SIAPE 1680287



**Composições Analíticas com Preço Unitário**  
**COBERTURA PRÉDIO ENGENHARIA RURAL ATUALIZAÇÃO 2022**

**Bancos**  
SINAPI - 04/2022 - Rio Grande do Sul  
SBC - 05/2022 - Rio Grande do Sul  
ORSE - 03/2022 - Sergipe

**B.D.I.**  
29,0%

**Encargos Sociais**  
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

**Composições Analíticas com Preço Unitário**

**Composições Principais**

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000034	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA, ADESIVADA, PADRÃO DO GOVERNO FEDERAL	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	1.512,42	1.512,42
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0100000	345,57	3,45
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	20,5000000	22,53	461,86
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	17,1100000	18,84	322,35
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	21,1100000	21,16	446,68
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*. ADESIVADA. DE *2,0 X 1,125* M	Material	m²	1,0000000	225,00	225,00
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,3800000	6,44	28,20
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	5,7600000	4,32	24,88

MO sem LS => 605,03      LS => 0,00      MO com LS => 605,03

Valor do BDI => 438,60      Valor com BDI => 1.951,02

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	016580	SBC	A R T TABELA A DO CREA ACIMA DE 15000,01	16	UN	1,0000000	233,94	233,94
Insumo	007474	SBC	A R T TABELA A DO CREA ACIMA DE R\$15.000,01	Material	UN	1,0000000	233,94	233,94

MO sem LS => 0,00      LS => 0,00      MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00      Valor com BDI => 233,94

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000134	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (ENGENHEIRO/MESTRE/TEC. SEGURANÇA DO TRABALHO) UNIDADE % OBRA EXECUTADA PARA 4 MESES	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	%	1,0000000	33.993,04	33.993,04
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	16,0000000	114,57	1.833,12
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	640,0000000	48,97	31.340,80

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Composição Auxiliar	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	24,0000000	34,13	819,12		
				MO sem LS =>		32.617,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	32.617,76
				Valor do BDI =>		9.857,98			Valor com BDI =>	43.851,02

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97652	SINAPI	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,0000000	157,94	157,94		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,2293000	18,84	98,52		
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,6626000	22,32	59,42		
				MO sem LS =>		120,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	120,22
				Valor do BDI =>		45,80			Valor com BDI =>	203,74

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	00000042	Próprio	TESOURA EM MADEIRA APARELHADA, PARA VÃO SOBRE LAJE DE 16 METROS E I=22%, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	COBE - COBERTURA	UN	1,0000000	1.614,60	1.614,60		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	24,0000000	22,53	540,72		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	20,5000000	19,84	406,72		
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	23,42	23,42		
Insumo	00040552	SINAPI	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4 (6,35 MM) X 25 MM	Material	CENTO	0,4800000	50,64	24,30		
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	1,5000000	21,16	31,74		
Insumo	00000568	SINAPI	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM FERRO GALVANIZADO, 50,8 MM X 9,53 MM (L X E). 6.99 KG/M	Material	M	1,2000000	74,75	89,70		
Insumo	00000010	Próprio	Vara de madeira Eucalipto 10X10cm	Material	m	49,8000000	10,00	498,00		
				MO sem LS =>		753,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	753,98
				Valor do BDI =>		468,23			Valor com BDI =>	2.082,83

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000044	Próprio	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHA METÁLICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	24,87	24,87
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0064000	23,42	0,14
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0046000	24,51	0,11
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1180000	22,53	2,65

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0650000	19,84	1,28		
Insumo	00004302	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXAÇÃO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	2,0000000	2,80	5,60		
Insumo	00000009	Próprio	Vara de madeira Eucalipto 8x8cm	Material	m	1,0000000	8,00	8,00		
Insumo	00000574	SINAPI	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM FERRO GALVANIZADO, 38,1 MM X 3,17 MM (L X E), 3,48 KG/M	Material	M	0,2000000	35,47	7,09		
				MO sem LS =>		3,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,26
				Valor do BDI =>		7,21			Valor com BDI =>	32,08

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	21,46	21,46		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4529000	23,85	10,80		
Insumo	00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,3257000	32,75	10,66		
				MO sem LS =>		8,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,06
				Valor do BDI =>		6,22			Valor com BDI =>	27,68

3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS. INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	82,23	82,23		
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0013000	23,42	0,03		
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0009000	24,51	0,02		
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0910000	22,32	2,03		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0970000	18,84	1,82		
Insumo	00011029	SINAPI	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 " X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDAÇÃO	Material	CJ	4,1500000	1,38	5,72		
Insumo	00007243	SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	1,1660000	62,28	72,61		
				MO sem LS =>		2,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,98
				Valor do BDI =>		23,84			Valor com BDI =>	106,07

3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000047	Próprio	CUMEEIRA DE ALUZINC 0,5MM	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	104,31	104,31
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2400000	18,84	4,52

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2400000	22,53	5,40		
Insumo	720	ORSE	Cumeeira alumínio 0,8 mm (2,71 kg/m2)	Material	m	1,0000000	93,38	93,38		
Insumo	00040552	SINAPI	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4 (6,35 MM) X 25 MM	Material	CENTO	0,0200000	50,64	1,01		
				MO sem LS =>		7,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,63
				Valor do BDI =>		30,24			Valor com BDI =>	134,55

3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	070059	SBC	CHUMBADOR PARABOLT 3/8"	70	UN	1,0000000	40,04	40,04		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8350000	20,42	17,05		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8350000	23,23	19,39		
Insumo	002364	SBC	CHUMBADOR WALSYWA CBE 3/8"x80 C/PRISIONEIRO 5.6	Material	UN	1,0000000	3,60	3,60		
				MO sem LS =>		28,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,22
				Valor do BDI =>		11,61			Valor com BDI =>	51,65

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	00000118	Próprio	CABO DE COBRE NU 35 MM², INSTALADO NA CAPTAÇÃO DO SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	43,68	43,68		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2100000	23,23	4,87		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2100000	20,42	4,28		
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0200000	33,86	34,53		
				MO sem LS =>		7,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,09
				Valor do BDI =>		12,66			Valor com BDI =>	56,34

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91872	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	16,64	16,64		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1940000	23,23	4,50		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1940000	20,42	3,96		
Insumo	00002685	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	8,05	8,18		
				MO sem LS =>		6,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,55
				Valor do BDI =>		4,82			Valor com BDI =>	21,46

4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Composição	11132	ORSE	Presilha de latão, L=20mm, para fixação de cabos de cobre, furo d=5mm, para cabos 35mm² a 50mm², ref:TEL-744 ou similar (SPDA)	Diversos	un	1,0000000	2,37	2,37		
Composição Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,0100000	3,51	0,03		
Insumo	9718	ORSE	Presilha de latão, L=20mm, para fixação de cabos cobre, furo d=5mm, para cabos 35mm² a 50mm², ref:TEL-744 ou similar (SPDA)	Material	un	1,0000000	2,17	2,17		
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0100000	17,78	0,17		
				MO sem LS =>		0,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,17
				Valor do BDI =>		0,68		Valor com BDI =>		3,05

4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	8795	ORSE	Terminal aéreo em aço galvanizado 3/8" x 50cm, com fixação horizontal	Pára-raios	un	1,0000000	26,36	26,36		
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,63	1,81		
Composição Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,5000000	3,51	1,75		
Insumo	9086	ORSE	Terminal aéreo 3/8" x 50cm ref.TEL 045 ou similar	Material	un	1,0000000	7,00	7,00		
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	17,78	8,89		
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,5000000	13,83	6,91		
				MO sem LS =>		15,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,80
				Valor do BDI =>		7,64		Valor com BDI =>		34,00

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91786	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	34,38	34,38
Composição Auxiliar	89403	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,3670000	19,19	7,04
Composição Auxiliar	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0765000	32,22	2,46
Composição Auxiliar	89447	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,5565000	14,33	7,97
Composição Auxiliar	89386	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0114000	9,68	0,11
Composição Auxiliar	89388	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0856000	13,56	1,16

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Composição Auxiliar	89443	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0406000	14,95	0,60
Composição Auxiliar	89413	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0599000	9,52	0,57
Composição Auxiliar	89431	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0555000	7,62	0,42
Composição Auxiliar	89492	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,1564000	8,05	1,25
Composição Auxiliar	89414	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0242000	12,79	0,30
Composição Auxiliar	89435	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0178000	26,99	0,48
Composição Auxiliar	89541	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,2108000	6,65	1,40
Composição Auxiliar	89553	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0985000	6,49	0,63
Composição Auxiliar	89436	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0584000	7,46	0,43
Composição Auxiliar	89398	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,2847000	19,00	5,40
Composição Auxiliar	89562	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0258000	11,46	0,29
Composição Auxiliar	89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0641000	16,05	1,02
Composição Auxiliar	89620	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,1312000	13,00	1,70
Composição Auxiliar	89624	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0152000	23,58	0,35
Composição Auxiliar	90453	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM, FIXADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0412000	2,79	0,11
Composição Auxiliar	90439	SINAPI	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0030000	61,50	0,18
Composição Auxiliar	90436	SINAPI	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0106000	12,50	0,13
Composição Auxiliar	90443	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,0150000	11,36	0,17

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0150000	11,62	0,17		
Composição Auxiliar	91190	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0091000	4,48	0,04		
				MO sem LS =>		8,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,60
				Valor do BDI =>		9,97			Valor com BDI =>	44,35

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89986	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	97,81	97,81		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1829000	22,28	4,07		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1829000	19,53	3,57		
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0084000	15,82	0,13		
Insumo	00006006	SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES. BITOLA 1/2 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	90,04	90,04		
				MO sem LS =>		6,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,06
				Valor do BDI =>		28,36			Valor com BDI =>	126,17

5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	110,97	110,97		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2212000	22,28	4,92		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2212000	19,53	4,32		
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	15,82	0,16		
Insumo	00006005	SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES. BITOLA 3/4 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	101,57	101,57		
				MO sem LS =>		7,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,33
				Valor do BDI =>		32,18			Valor com BDI =>	143,15

5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	102607	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	461,81	461,81		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1510000	19,53	2,94		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1510000	22,28	3,36		
Insumo	00034636	SINAPI	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	Material	UN	1,0000000	455,51	455,51		
				MO sem LS =>		5,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,00

				Valor do BDI =>	133,92			Valor com BDI =>	595,73	
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	3,57	3,57		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	18,84	2,63		
Insumo	00000003	SINAPI	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	Material	L	0,0500000	18,84	0,94		
				MO sem LS =>		1,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,96
				Valor do BDI =>		1,03	Valor com BDI =>		4,60	

**Composições Auxiliares**

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89553	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	6,49	6,49		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0490000	19,53	0,95		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0490000	22,28	1,09		
Insumo	00000108	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	2,78	2,78		
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0090000	76,94	0,69		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0170000	2,28	0,03		
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	87,17	0,95		
				MO sem LS =>		1,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,61
				Valor do BDI =>		1,88	Valor com BDI =>		8,37	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89436	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,46	7,46	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0710000	22,28	1,58	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0710000	19,53	1,38	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0090000	76,94	0,69	
Insumo	00000108	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	2,78	2,78	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0360000	2,28	0,08	

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	87,17	0,95
				MO sem LS =>		2,34	LS =>	0,00
							MO com LS =>	2,34
				Valor do BDI =>		2,16	Valor com BDI =>	9,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,84	19,84
Composição Auxiliar	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,13	1,13
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	1,0000000	14,89	14,89
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,26	1,26
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	1,07	1,07
				MO sem LS =>		15,06	LS =>	0,00
							MO com LS =>	15,06
				Valor do BDI =>		5,75	Valor com BDI =>	25,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA). PREPARO MANUAL. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	614,60	614,60
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,5700000	18,84	161,45
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	89,50	95,76
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	482,9600000	0,74	357,39
				MO sem LS =>		120,49	LS =>	0,00
							MO com LS =>	120,49
				Valor do BDI =>		178,23	Valor com BDI =>	792,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,42	20,42
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	15,05	15,05
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,13	1,13

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,07	1,07
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	1,07	1,07

MO sem LS => 15,50 LS => 0,00 MO com LS => 15,50

Valor do BDI => 5,92 Valor com BDI => 26,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,53	19,53
Composição Auxiliar	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,13	1,13
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	14,99	14,99
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,94	0,94
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	1,07	1,07

MO sem LS => 15,20 LS => 0,00 MO com LS => 15,20

Valor do BDI => 5,66 Valor com BDI => 25,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,35	0,35
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,32	0,32

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

				Valor do BDI =>	0,10		Valor com BDI =>	0,45
	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	2,00	2,00
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,35	0,35
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,30	1,30
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,32	0,32

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,58 Valor com BDI => 2,58

	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000640	5.015,00	0,32

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,09 Valor com BDI => 0,41

	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000076	5.015,00	0,03

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 0,03

	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
--	---------------	--------------	------------------	-------------	------------	---------------	-------------------	--------------

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Composição	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,35	0,35		
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	5.015,00	0,35		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,10		Valor com BDI =>		0,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,30	1,30		
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	1,2500000	1,04	1,30		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,37		Valor com BDI =>		1,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,53	22,53		
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,13	1,13		
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	1,0000000	17,59	17,59		
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,26	1,26		
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,45	0,45		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	1,07	1,07		
				MO sem LS =>		17,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,75
				Valor do BDI =>		6,53		Valor com BDI =>		29,06

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	11,62	11,62
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0030000	614,60	1,84

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0550000	19,53	1,07
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3910000	22,28	8,71

MO sem LS => 8,20 LS => 0,00 MO com LS => 8,20

Valor do BDI => 3,36 Valor com BDI => 14,98

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91190	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF 05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	4,48	4,48
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA). PREPARO MANUAL. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0010000	614,60	0,61
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0220000	19,53	0,42
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1550000	22,28	3,45

MO sem LS => 3,23 LS => 0,00 MO com LS => 3,23

Valor do BDI => 1,29 Valor com BDI => 5,77

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	345,57	345,57
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7623000	2,00	1,52
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7188000	0,35	0,25
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4811000	22,27	32,98
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3433000	18,84	44,14
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8269000	89,50	74,00
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	212,0194000	0,74	156,89
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5782000	61,91	35,79

MO sem LS => 60,23 LS => 0,00 MO com LS => 60,23

Valor do BDI => 100,21 Valor com BDI => 445,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	0,0120000	14,89	0,17

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

MO sem LS => 0,17 LS => 0,00 MO com LS => 0,17  
Valor do BDI => 0,04 Valor com BDI => 0,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0302000	15,05	0,45

MO sem LS => 0,45 LS => 0,00 MO com LS => 0,45  
Valor do BDI => 0,13 Valor com BDI => 0,58

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,0146000	14,99	0,21

MO sem LS => 0,21 LS => 0,00 MO com LS => 0,21  
Valor do BDI => 0,06 Valor com BDI => 0,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	0,0094000	17,59	0,16

MO sem LS => 0,16 LS => 0,00 MO com LS => 0,16  
Valor do BDI => 0,04 Valor com BDI => 0,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,53	0,53
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0302000	17,78	0,53

MO sem LS => 0,53 LS => 0,00 MO com LS => 0,53  
Valor do BDI => 0,15 Valor com BDI => 0,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,0146000	17,70	0,25

MO sem LS => 0,25 LS => 0,00 MO com LS => 0,25  
Valor do BDI => 0,07 Valor com BDI => 0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,79	0,79

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,0172000	46,13	0,79	
				MO sem LS =>		0,79	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,79
				Valor do BDI =>		0,22		Valor com BDI =>	1,01
<b>Composição</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	Mão de Obra	H	0,0120000	111,69	1,34	
				MO sem LS =>		1,34	LS =>	0,00 MO com LS =>	1,34
				Valor do BDI =>		0,38		Valor com BDI =>	1,72
<b>Composição</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,12	0,12	
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	0,0067000	18,31	0,12	
				MO sem LS =>		0,12	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,12
				Valor do BDI =>		0,03		Valor com BDI =>	0,15
<b>Composição</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO	Mão de Obra	H	0,0133000	19,00	0,25	
				MO sem LS =>		0,25	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI =>		0,07		Valor com BDI =>	0,32
<b>Composição</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
	95361	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13	
Insumo	00004257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO	Mão de Obra	H	0,0067000	20,34	0,13	
				MO sem LS =>		0,13	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,13
				Valor do BDI =>		0,03		Valor com BDI =>	0,16
<b>Composição</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21	
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0120000	17,59	0,21	
				MO sem LS =>		0,21	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,21
				Valor do BDI =>		0,06		Valor com BDI =>	0,27
	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,0172000	13,83	0,23	
				MO sem LS =>	0,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,23
				Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI =>		0,29	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16	
Insumo	00012869	SINAPI	TELHADOR	Mão de Obra	H	0,0094000	17,38	0,16	
				MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,16
				Valor do BDI =>	0,04	Valor com BDI =>		0,20	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100299	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46	
Insumo	00040943	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO	Mão de Obra	H	0,0146000	32,06	0,46	
				MO sem LS =>	0,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,46
				Valor do BDI =>	0,13	Valor com BDI =>		0,59	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,23	23,23	
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,53	0,53	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,13	1,13	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	17,78	17,78	
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,07	1,07	
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,78	0,78	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	1,07	1,07	
				MO sem LS =>	18,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,31
				Valor do BDI =>	6,73	Valor com BDI =>		29,96	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,28	22,28

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Composição Auxiliar	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,13	1,13
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	17,70	17,70
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,94	0,94
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	1,07	1,07

MO sem LS => 17,95      LS => 0,00      MO com LS => 17,95

Valor do BDI => 6,46      Valor com BDI => 28,74

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	48,97	48,97
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,79	0,79
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	46,13	46,13
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,08	1,08
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06

MO sem LS => 46,92      LS => 0,00      MO com LS => 46,92

Valor do BDI => 14,20      Valor com BDI => 63,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	114,57	114,57
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	Mão de Obra	H	1,0000000	111,69	111,69
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,66	0,66
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06	
				MO sem LS =>		113,03	LS =>	0,00 MO com LS =>	113,03
				Valor do BDI =>		33,22	Valor com BDI =>		147,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	1,0000000	3,51	3,51	
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42	
Insumo	941	ORSE	Fardamento	Material	un	0,0015000	168,50	0,25	
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	5,50	0,00	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,00	0,26	
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05	
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	165,00	0,74	
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12	
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	22,89	0,00	
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	35,90	0,06	
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50	
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0002000	43,90	0,00	
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampermetro	Material	un	0,0002000	160,00	0,03	
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001000	47,00	0,00	
Insumo	00012892	SINAPI	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Equipamento	PAR	0,0023000	11,20	0,02	
Insumo	00012893	SINAPI	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHADO	Material	PAR	0,0007000	59,76	0,04	
Insumo	00012894	SINAPI	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	Material	UN	0,0002000	16,18	0,00	
Insumo	00012895	SINAPI	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	Material	UN	0,0006000	12,45	0,00	
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		1,01	Valor com BDI =>		4,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	1,0000000	3,51	3,51

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	941	ORSE	Fardamento	Material	un	0,0015000	168,50	0,25
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	5,50	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,00	0,26
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	35,90	0,06
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	22,89	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	165,00	0,74
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001000	47,00	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampermetro	Material	un	0,0002000	160,00	0,03
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0002000	43,90	0,00
Insumo	00012893	SINAPI	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	Material	PAR	0,0007000	59,76	0,04
Insumo	00012895	SINAPI	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	Material	UN	0,0006000	12,45	0,00
Insumo	00012894	SINAPI	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	Material	UN	0,0002000	16,18	0,00
Insumo	00012892	SINAPI	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Equipamento	PAR	0,0023000	11,20	0,02

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 1,01 Valor com BDI => 4,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,63	3,63
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	941	ORSE	Fardamento	Material	un	0,0015000	168,50	0,25
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	5,50	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0941000	4,00	0,37

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10" Talhadeira chara 10"	Material	un	0,0003000	13,85	0,00			
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	28,80	0,00			
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05			
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02			
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12			
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	165,00	0,74			
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	35,90	0,06			
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00			
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50			
Insumo	00012893	SINAPI	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHADO	Material	PAR	0,0008000	59,76	0,04			
Insumo	00012895	SINAPI	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	Material	UN	0,0006000	12,45	0,00			
Insumo	00012894	SINAPI	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	Material	UN	0,0002000	16,18	0,00			
Insumo	00002711	SINAPI	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	Equipamento	UN	0,0002000	226,13	0,04			
Insumo	00012892	SINAPI	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Equipamento	PAR	0,0023000	11,20	0,02			
						MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	1,05			Valor com BDI =>	4,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	90436	SINAPI	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,50	12,50			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4940000	22,28	11,00			
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0770000	19,53	1,50			
						MO sem LS =>	10,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,03
						Valor do BDI =>	3,62			Valor com BDI =>	16,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90439	SINAPI	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	61,50	61,50
Composição Auxiliar	5795	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,3670000	28,79	10,56
Composição Auxiliar	5952	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,8050000	26,42	21,26
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1830000	19,53	3,57

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1720000	22,28	26,11
				MO sem LS =>		47,79	LS => 0,00	MO com LS => 47,79
				Valor do BDI =>		17,83	Valor com BDI =>	79,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	23,42	23,42
Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,30	0,30
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03
Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,09	23,09
				MO sem LS =>		19,25	LS => 0,00	MO com LS => 19,25
				Valor do BDI =>		6,79	Valor com BDI =>	30,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	24,51	24,51
Composição Auxiliar	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,30	0,30
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03
Composição Auxiliar	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,28	0,28
Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,09	23,09
				MO sem LS =>		19,25	LS => 0,00	MO com LS => 19,25
				Valor do BDI =>		7,10	Valor com BDI =>	31,61

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1.25 CV	Equipamento	UN	0,0000640	4.798,04	0,30
				MO sem LS =>		0,00	LS => 0,00	MO com LS => 0,00

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

					Valor do BDI =>	0,08		Valor com BDI =>	0,38
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03	
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1.25 CV	Equipamento	UN	0,0000076	4.798,04	0,03	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,03
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,28	0,28	
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1.25 CV	Equipamento	UN	0,0000600	4.798,04	0,28	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,36
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,81	0,81	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	0,7800000	1,04	0,81	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,23			Valor com BDI =>	1,04
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	89414	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,79	12,79	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1070000	19,53	2,08	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1070000	22,28	2,38	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0090000	76,94	0,69	
Insumo	00003501	SINAPI	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,61	6,61	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0360000	2,28	0,08	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	87,17	0,95	
				MO sem LS =>	3,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,54
				Valor do BDI =>	3,70			Valor com BDI =>	16,49

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	89492	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,05	8,05
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0730000	19,53	1,42
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0730000	22,28	1,62
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0090000	76,94	0,69
Insumo	00003536	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,34	3,34
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0170000	2,28	0,03
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	87,17	0,95

MO sem LS => 2,41 LS => 0,00 MO com LS => 2,41

Valor do BDI => 2,33 Valor com BDI => 10,38

	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	89413	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,52	9,52
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1070000	19,53	2,08
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1070000	22,28	2,38
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0090000	76,94	0,69
Insumo	00003536	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,34	3,34
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0360000	2,28	0,08
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	87,17	0,95

MO sem LS => 3,54 LS => 0,00 MO com LS => 3,54

Valor do BDI => 2,76 Valor com BDI => 12,28

	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	89562	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	11,46	11,46
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0590000	19,53	1,15
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0590000	22,28	1,31
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0120000	76,94	0,92

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Insumo	00003872	SINAPI	LUVA DE REDUCAO SOLDAVEL, PVC, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,82	6,82		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0200000	2,28	0,04		
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0140000	87,17	1,22		
				MO sem LS =>		1,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,94
				Valor do BDI =>		3,32			Valor com BDI =>	14,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89388	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	13,56	13,56		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	22,28	2,65		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	19,53	2,32		
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0090000	76,94	0,69		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0600000	2,28	0,13		
Insumo	00003872	SINAPI	LUVA DE REDUCAO SOLDAVEL, PVC, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,82	6,82		
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	87,17	0,95		
				MO sem LS =>		3,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,93
				Valor do BDI =>		3,93			Valor com BDI =>	17,49

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89541	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	6,65	6,65		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0490000	19,53	0,95		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0490000	22,28	1,09		
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0090000	76,94	0,69		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0170000	2,28	0,03		
Insumo	00003903	SINAPI	LUVA PVC SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,94	2,94		
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	87,17	0,95		
				MO sem LS =>		1,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,61
				Valor do BDI =>		1,92			Valor com BDI =>	8,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Composição	89431	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,62	7,62
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0710000	19,53	1,38
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0710000	22,28	1,58
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0090000	76,94	0,69
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0360000	2,28	0,08
Insumo	00003903	SINAPI	LUVA PVC SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,94	2,94
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	87,17	0,95

MO sem LS => 2,34      LS => 0,00      MO com LS => 2,34

Valor do BDI => 2,20      Valor com BDI => 9,82

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89386	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,68	9,68
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	19,53	2,32
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	22,28	2,65
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0090000	76,94	0,69
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0600000	2,28	0,13
Insumo	00003903	SINAPI	LUVA PVC SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,94	2,94
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	87,17	0,95

MO sem LS => 3,93      LS => 0,00      MO com LS => 3,93

Valor do BDI => 2,80      Valor com BDI => 12,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5952	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	26,42	26,42
Composição Auxiliar	95114	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIACÃO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,89	1,89
Composição Auxiliar	95115	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Composição Auxiliar	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,31	24,31

MO sem LS => 20,47      LS => 0,00      MO com LS => 20,47

Valor do BDI => 7,66      Valor com BDI => 34,08

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	5795	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	28,79	28,79		
Composição Auxiliar	53863	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - MANUTENÇÃO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,37	2,37		
Composição Auxiliar	95114	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIACÃO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,89	1,89		
Composição Auxiliar	95115	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,22	0,22		
Composição Auxiliar	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,31	24,31		
				MO sem LS =>		20,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,47
				Valor do BDI =>		8,34			Valor com BDI =>	37,13
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95114	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIACÃO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,89	1,89		
Insumo	00041898	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	Equipamento	UN	0,0000640	29.677,75	1,89		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,54			Valor com BDI =>	2,43
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95115	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,22	0,22		
Insumo	00041898	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	Equipamento	UN	0,0000076	29.677,75	0,22		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,06			Valor com BDI =>	0,28
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	53863	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - MANUTENÇÃO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,37	2,37		
Insumo	00041898	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	Equipamento	UN	0,0000800	29.677,75	2,37		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,68			Valor com BDI =>	3,05
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,27	22,27		
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,12	0,12		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,13	1,13		
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76		

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	18,31	18,31
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	1,07	1,07

MO sem LS => 18,43      LS => 0,00      MO com LS => 18,43

Valor do BDI => 6,45      Valor com BDI => 28,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,09	23,09
Composição Auxiliar	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,13	1,13
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	19,00	19,00
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	1,07	1,07

MO sem LS => 19,25      LS => 0,00      MO com LS => 19,25

Valor do BDI => 6,69      Valor com BDI => 29,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,31	24,31
Composição Auxiliar	95361	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,13	1,13
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00004257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	20,34	20,34

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	1,07	1,07		
				MO sem LS =>		20,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,47

Valor do BDI => 7,04 Valor com BDI => 31,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90453	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM, FIXADO EM LAJE. AF 05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	2,79	2,79		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	19,53	0,19		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0660000	22,28	1,47		
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0050000	27,46	0,13		
Insumo	00009835	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	0,1500000	6,73	1,00		
				MO sem LS =>		1,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,33

Valor do BDI => 0,80 Valor com BDI => 3,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,85	23,85
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,13	1,13
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,50	1,50
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,48	1,48
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000	17,59	17,59
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	1,07	1,07

MO sem LS => 17,80 LS => 0,00 MO com LS => 17,80

Valor do BDI => 6,91 Valor com BDI => 30,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90443	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	11,36	11,36
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4490000	22,28	10,00

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	19,53	1,36	
				MO sem LS =>	9,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,11
				Valor do BDI =>	3,29	Valor com BDI =>		14,65	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,84	18,84	
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,13	1,13	
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,15	1,15	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81	
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,56	0,56	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	13,83	13,83	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	1,07	1,07	
				MO sem LS =>	14,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,06
				Valor do BDI =>	5,46	Valor com BDI =>		24,30	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89620	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	13,00	13,00	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0980000	19,53	1,91	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0980000	22,28	2,18	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0140000	76,94	1,07	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0250000	2,28	0,05	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0170000	87,17	1,48	
Insumo	00007140	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	6,31	6,31	
				MO sem LS =>	3,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,23
				Valor do BDI =>	3,77	Valor com BDI =>		16,77	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89443	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	14,95	14,95

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	22,28	3,18	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	19,53	2,79	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0140000	76,94	1,07	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0530000	2,28	0,12	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0170000	87,17	1,48	
Insumo	00007140	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	6,31	6,31	
				MO sem LS =>	4,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,73
				Valor do BDI =>	4,33	Valor com BDI =>		19,28	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89398	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	19,00	19,00	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2380000	22,28	5,30	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2380000	19,53	4,64	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0140000	76,94	1,07	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0890000	2,28	0,20	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0170000	87,17	1,48	
Insumo	00007140	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	6,31	6,31	
				MO sem LS =>	7,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,88
				Valor do BDI =>	5,51	Valor com BDI =>		24,51	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,32	22,32
Composição Auxiliar	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	1,13	1,13
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,26	1,26
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	1,07	1,07	
Insumo	00012869	SINAPI	TELHADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	17,38	17,38	
				MO sem LS =>		17,54	LS =>	0,00 MO com LS =>	17,54

Valor do BDI => 6,47 Valor com BDI => 28,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89447	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	14,33	14,33
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0200000	19,53	0,39
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0200000	22,28	0,44
Insumo	00009869	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	12,73	13,50

MO sem LS => 0,65 LS => 0,00 MO com LS => 0,65

Valor do BDI => 4,15 Valor com BDI => 18,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89403	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	19,19	19,19
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1340000	22,28	2,98
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1340000	19,53	2,61
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0450000	2,28	0,10
Insumo	00009869	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	12,73	13,50

MO sem LS => 4,43 LS => 0,00 MO com LS => 4,43

Valor do BDI => 5,56 Valor com BDI => 24,75

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	32,22	32,22
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4400000	19,53	8,59
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4400000	22,28	9,80
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1470000	2,28	0,33
Insumo	00009869	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	12,73	13,50

MO sem LS => 14,57 LS => 0,00 MO com LS => 14,57

Valor do BDI => 9,34 Valor com BDI => 41,56

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	34,13	34,13		
Composição Auxiliar	100299	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46		
Insumo	00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,69	0,69		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81		
Insumo	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,05	0,05		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06		
Insumo	00040943	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO	Mão de Obra	H	1,0000000	32,06	32,06		
				MO sem LS =>		32,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,52
				Valor do BDI =>		9,89			Valor com BDI =>	44,02

	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	16,05	16,05		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0980000	22,28	2,18		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0980000	19,53	1,91		
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0140000	76,94	1,07		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0250000	2,28	0,05		
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0170000	87,17	1,48		
Insumo	00007136	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,36	9,36		
				MO sem LS =>		3,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,23
				Valor do BDI =>		4,65			Valor com BDI =>	20,70

	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	89624	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	23,58	23,58
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	22,28	2,65
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	19,53	2,32
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0180000	76,94	1,38
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0300000	2,28	0,06

Instituto Federal Farroupilha  
CNPJ: 10.662.072/0001-58

Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0210000	87,17	1,83		
Insumo	00007128	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	15,34	15,34		
				MO sem LS =>		3,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,93
				Valor do BDI =>		6,83			Valor com BDI =>	30,41
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89435	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	26,99	26,99		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0710000	19,53	1,38		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0710000	22,28	1,58		
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0090000	76,94	0,69		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0360000	2,28	0,08		
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	87,17	0,95		
Insumo	00009895	SINAPI	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	22,31	22,31		
				MO sem LS =>		2,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,34
				Valor do BDI =>		7,82			Valor com BDI =>	34,81

**Total sem BDI** 184.564,57  
**Total do BDI** 53.438,71  
**Total Geral** 238.003,28

Documento assinado digitalmente  
 CRISTINA SILVA FELTRIN  
Data: 27/05/2022 15:44:51-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

\_\_\_\_\_  
Cristina Silva Feltrin  
Eng. Civil CREA/RS 154813

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA  
CAMPUS SÃO VICENTE DO SUL

OBRA: COBERTURA PRÉDIO ENGENHARIA RURAL

ÁREA: 624,00 m<sup>2</sup>

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

CRONOGRAMA							
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	PARCELA 1 (30 dias)	PARCELA 2 (60 dias)	PARCELA 3 (90 dias)	PARCELA 4 (120 dias)	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES/TÉCNICOS	R\$ 2.184,96	R\$ 2.184,96	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.184,96
		0,92%	100,00%				100,00%
2	GERENCIAMENTO DA OBRA	R\$ 43.851,02	R\$ 10.962,76	R\$ 10.962,76	R\$ 10.962,76	R\$ 10.962,76	R\$ 43.851,02
		18,42%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	100,00%
3	COBERTURA	R\$ 167.454,55	R\$ 50.236,37	R\$ 66.981,82	R\$ 50.236,37	R\$ 0,00	R\$ 167.454,55
		70,36%	30,00%	40,0%	30,0%		100,00%
4	INSTALAÇÕES ESPECIAIS - SPDA	R\$ 16.436,41	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 16.436,41	R\$ 16.436,41
		6,91%				100,0%	100,00%
5	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 5.205,94	R\$ 0,00	R\$ 5.205,94	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 5.205,94
		2,19%		100,0%			100,00%
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 2.870,40	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.870,40	R\$ 2.870,40
		1,21%				100,0%	100,00%
TOTAL		R\$ 238.003,28	R\$ 63.384,08	R\$ 83.150,52	R\$ 61.199,12	R\$ 30.269,57	R\$ 238.003,28
% PARCELA		100,00%	26,63%	34,94%	25,71%	12,72%	100,00%

SANTA MARIA, 27 DE MAIO DE 2022

Documento assinado digitalmente  
 CRISTINA SILVA FELTRIN  
Data: 27/05/2022 15:45:58-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

ENG. CIVIL CRISTINA SILVA FELTRIN  
CREA/RS 154813  
TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

## DETALHAMENTO DO CÁLCULO DO BDI

Cobertura Engenharia Rural/ Campus São Vicente do Sul

Fonte: Orientações Para Elaboração De Planilhas Orçamentárias De Obras Públicas, Tribunal de Contas da União, 2014. Página 91.

Para a execução de obras utiliza-se:

<i>AC</i>	<b>Administração Central</b>	<b>5,50%</b>
<i>S</i>	<b>Seguro</b>	<b>0,80%</b>
<i>R</i>	<b>Risco e Imprevistos</b>	<b>1,27%</b>
<i>G</i>	<b>Garantia</b>	<b>0,40%</b>
<i>DF</i>	<b>Despesas Financeiras</b>	<b>1,23%</b>
<i>L</i>	<b>Lucro bruto</b>	<b>8,00%</b>
<i>I</i>	<b>Tributos incidentes sobre o preço de venda (I)</b>	<b>8,65%</b>
	PIS	0,65%
	Cofins	3,00%
	CPRB	0,00%
	ISSQN	5,00%

### EXECUÇÃO DE OBRAS

BDI Calculado	29,22%
<b>BDI Adotado</b>	<b>29,00%</b>

Para instalações de equipamentos com BDI diferenciado utiliza-se:

<i>AC</i>	<b>Administração Central</b>	<b>5,20%</b>
<i>S</i>	<b>Seguro</b>	<b>0,24%</b>
<i>R</i>	<b>Risco e Imprrvistos</b>	<b>0,43%</b>
<i>G</i>	<b>Garantia</b>	<b>0,21%</b>
<i>DF</i>	<b>Despesas Financeiras</b>	<b>1,00%</b>
<i>L</i>	<b>Lucro bruto</b>	<b>4,10%</b>
<i>I</i>	<b>Tributos incidentes sobre o preço de venda (I)</b>	<b>3,65%</b>
	PIS	0,65%
	Cofins	3,00%
	CPRB	
	ISS	

### INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

BDI Calculado	15,76%
<b>BDI Adotado</b>	<b>15,76%</b>

SANTA MARIA, 27 DE MAIO DE 2022.

Documento assinado digitalmente  
 CRISTINA SILVA FELTRIN  
Data: 27/05/2022 15:47:33-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

CRISTINA SILVA FELTRIN  
ENGENHEIRA CIVIL CREA/RS 154813  
TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

## DECLARAÇÃO SINAPI

Obra: COBERTURA PRÉDIO ENGENHARIA RURAL / CAMPUS SÃO VICENTE DO SUL

Endereço da obra: Rua 20 de Setembro, 2616 - CEP 97420-000 – São Vicente do Sul/RS

Na condição de Responsável Técnico pelo orçamento, declaro para os devidos fins que os quantitativos constantes na planilha orçamentária estão compatíveis com o projeto da obra do prédio de Engenharia Rural, Campus São Vicente do Sul, e que os custos unitários de insumos e serviços são iguais ou menores que a mediana de seus correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), em atendimento aos dispositivos do artigo 127 da lei nº 12.309, de 9 de agosto de 2010.

Santa Maria, 27 de maio de 2022.



Documento assinado digitalmente  
CRISTINA SILVA FELTRIN  
Data: 27/05/2022 15:48:24-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

---

Cristina Silva Feltrin  
CREA/RS 154813  
Técnico Administrativo em Educação



<b>Tipo:</b> PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	<b>Participação Técnica:</b> INDIVIDUAL/PRINCIPAL
<b>Convênio:</b> NÃO É CONVÊNIO	<b>Motivo:</b> NORMAL

**Contratado**

<b>Carteira:</b> RS154813	<b>Profissional:</b> CRISTINA SILVA FELTRIN	<b>E-mail:</b> cristina.feltrin2@gmail.com
<b>RNP:</b> 2206049120	<b>Título:</b> Engenheira Civil	
<b>Empresa:</b> NENHUMA EMPRESA		<b>Nr.Reg.:</b>

**Contratante**

<b>Nome:</b> INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA (IFF)	<b>E-mail:</b>	
<b>Endereço:</b> RUA 20 DE SETEMBRO	<b>Telefone:</b> (55) 32571114	<b>CPF/CNPJ:</b> 94.445.673/0001-07
<b>Cidade:</b> SÃO VICENTE DO SUL	<b>Bairro.:</b>	<b>CEP:</b> 97420000 <b>UF:</b> RS

**Identificação da Obra/Serviço**

<b>Proprietário:</b> INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA (IFF)	<b>CPF/CNPJ:</b> 10662072000310	
<b>Endereço da Obra/Serviço:</b> Rua RUA 20 DE SETEMBRO 2616	<b>CEP:</b> 97420000 <b>UF:</b> RS	
<b>Cidade:</b> SÃO VICENTE DO SUL	<b>Bairro:</b>	
<b>Finalidade:</b> PÚBLICO	<b>Vlr Contrato(R\$):</b> 1,00	<b>Honorários(R\$):</b> 1,00
<b>Data Início:</b> 06/07/2021	<b>Prev.Fim:</b> 29/10/2021	<b>Ent.Classe:</b> SENGE-RS

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	COBERTURA PRÉDIO ENGENHARIA RURAL	624,00	M²
Projeto	Estruturas - Madeira	624,00	M²
Projeto	Instalações - Hidrossanitária em Edificações	624,00	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 19/10/2021

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima  _____ CRISTINA SILVA FELTRIN Profissional	De acordo  _____ INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA (IFF) Contratante
--------------	---	--

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.



Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL  
Convênio: NÃO É CONVÊNIO Motivo: NORMAL

**Contratado**

Carteira: RS154813 Profissional: CRISTINA SILVA FELTRIN E-mail: cristina.feltrin2@gmail.com  
RNP: 2206049120 Título: Engenheira Civil  
Empresa: NENHUMA EMPRESA Nr.Reg.:

**Contratante**

Nome: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA (IFF) E-mail:  
Endereço: RUA 20 DE SETEMBRO Telefone: (55) 32571114 CPF/CNPJ: 94.445.673/0001-07  
Cidade: SÃO VICENTE DO SUL Bairro.: CEP: 97420000 UF: RS

**Identificação da Obra/Serviço**

Proprietário: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA (IFF)  
Endereço da Obra/Serviço: Rua RUA 20 DE SETEMBRO 2616 CPF/CNPJ: 10662072000310  
Cidade: SÃO VICENTE DO SUL Bairro: CEP: 97420000 UF: RS  
Finalidade: PÚBLICO Vlr Contrato(R\$): 1,00 Honorários(R\$): 1,00  
Data Início: 06/09/2021 Prev.Fim: 25/10/2021 Ent.Classe: SENGE-RS

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Orçamento	ORÇAMENTO COBERTURA PRÉDIO ENGENHARIA RURAL	624,00	M²
Memorial	MEMORIAL DESCRITIVO COBERTURA PRÉDIO ENGENHARIA RURAL	624,00	M²
Observações	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	624,00	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 22/10/2021

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima CRISTINA SILVA FELTRIN Profissional	De acordo INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA (IFF) Contratante
--------------	--	---

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.



**Tipo:** PRESTAÇÃO DE SERVIÇO **Participação Técnica:** INDIVIDUAL/PRINCIPAL  
**Convênio:** NÃO É CONVÊNIO **Motivo:** NORMAL

**Contratado**

**Carteira:** RS130472 **Profissional:** CEDENIR BORGHETTI **E-mail:** cedenirb@gmail.com  
**RNP:** 2201732833 **Título:** Engenheiro Eletricista  
**Empresa:** NENHUMA EMPRESA **Nr.Reg.:**

**Contratante**

**Nome:** INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA **E-mail:**  
**Endereço:** RUA ESMERALDA 430 FAIXA NOVA **Telefone:** (55)3226.6630 **CPF/CNPJ:** 10662072000158  
**Cidade:** SANTA MARIA **Bairro.:** CAMOBI **CEP:** 97110767 **UF:** RS

**Identificação da Obra/Serviço**

**Proprietário:** INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS SÃO VICENTE **CPF/CNPJ:** 10662072000158  
**Endereço da Obra/Serviço:** RUA 20 DE SETEMBRO 2616 **CEP:** 97420000 **UF:** RS  
**Cidade:** SAO VICENTE DO SUL **Bairro:**  
**Finalidade:** OUTRAS FINALIDADES **Vlr Contrato(R\$):** **Honorários(R\$):**  
**Data Início:** 09/06/2017 **Prev.Fim:** 09/06/2018 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Instalações - Elétricas em Baixa Tensão (1000 V)	614,00	M²
Projeto	Sist. Prot. Cont. Descargas Atmosféricas - SPDA	614,00	M²
Projeto	Sistema de Cabeamento Estruturado	614,00	M²
Projeto	Subestação de Energia Elétrica	1,00	UN
Projeto	NOVO PROJETO ELÉTRICO ENG RURAL- IFFAR EM SÃO VICENTE DO SUL	0,00	

**ART registrada (paga) no CREA-RS em 06/04/2018**

**Cedenir Borghetti**  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA/RS 130472  
 SIAPE 1756683

<p><i>Santa Maria, 17/04/2018</i></p> <p>Local e Data</p>	<p>Declaro serem verdadeiras as informações acima</p>	<p>De acordo</p>
	<p>CEDENIR BORGHETTI</p> <p>Profissional</p>	<p>INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA</p> <p>Contratante</p>

**A AUTENTICIDADE DESTA ART PODERÁ SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK CIDADÃO - ART CONSULTA**