



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

REQUISIÇÃO INTERNA. N.º 422 /2017

ÓRGÃO: 09 - SMED

UNIDADE: 09.04- COORDENADORIA DO IMEAB

AÇÃO: 1026 – MÃOS A OBRA- PROFISSIONAL - SMED

NATUREZA DA DESPESA: 44.90.51.99- OUTRAS OBRAS E INSTALAÇÕES – 11309

Fonte de Recurso: 1336 – Produção Animal e Derivados - Banco 3710

90

ITEM N.º	Quant.	Unid	DESCRIÇÃO DO MATERIAL/SERVIÇO	VALOR
	<i>37634</i>		Execução global para reforma prédio agro indústria da Escola Fazenda IMEAB, compreendendo: demolições de alvenaria, pisos e revestimentos além de retirada de esquadrais; execução de área de circulação, prolongamento cobertura e execução de calçadas; reforma interna, levantamento de alvenaria, troca de piso, troca de aberturas; troca de forro; recuperação revestimentos; instalações elétricas e hidros sanitários, de acordo com memorial descritivo, projeto e planilhas em anexo. PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA; 120 dias PRAZO GARANTIA DOS SERVIÇOS : 05 anos.	

DESTINO- PRÉDIO AGROINDUSTRIA - ESCOLA FAZENDA IMEAB

CREDOR:

Declaro que o elemento de despesa requisitado, está previsto no Plano Plurianual, na Lei de Diretrizes Orçamentárias e no Orçamento do Órgão, c/ saldo no elemento e está devidamente classificado conforme codificação especificada no SIAPC.
Ijuí/RS, 27 de julho de 2017.

[Signature]
Marlene D. Almeida
Emitente
Matricula nº 132160

[Signature]
Eleandro J. Lizot
Secretário Municipal Educação
CPF 472684170-04

PREFEITO	COPAM
<input checked="" type="checkbox"/> Defiro <input type="checkbox"/> Indefiro <i>[Signature]</i> Valdir Heck Prefeito	MODALIDADE: <i>Tomada de</i> DATA: <i>08/08/2017</i> Ass. /Carimbo

Rec. 1527-17
14/08/17

PRoc: 1045117

T.P: 44117

Município de Ijuí - Poder Executivo
[Signature]
Priscila Maurer Leviski
Diretora de Compras - Patrimônio
e Arquivo

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial tem por finalidade descrever os serviços a serem executados na referida obra, assim como os materiais a serem utilizados na mesma.

PROJETO: Instituto Municipal de Educação Assis Brasil – IMEAB (Escola Fazenda).

OBRA: Reforma do prédio da agroindústria.

LOCALIZAÇÃO: Rua das Jaboticabas, S/N, linha 4 Leste.

ÁREA REFORMADA: 243,52m²

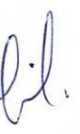
Generalidades: A presente obra tem por finalidade a execução de todos os serviços necessários para a reforma do prédio da escola fazenda, destinado a agroindústria, visando melhorá-lo. Os serviços compreendem: demolições de alvenaria, pisos e revestimentos além da retirada de esquadrias; execução de área de circulação, com prolongamento da cobertura e execução de calçadas; reforma interna, com levantamento de alvenaria, troca de piso, troca de aberturas, troca de forro, recuperação de revestimentos, reforma das instalações elétricas, hidrossanitárias e de gás; e reforma externa com recuperação de revestimentos;

1- OBSERVAÇÕES:

- 1.1 - A empresa executora deverá antes do início da obra fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) pela execução da obra e pelo orçamento que apresentou no processo de contratação;
- 1.2 - Para a liberação dos Laudos nas etapas da obra, deverá ser apresentada: Relação com o nome e o correspondente número da série da CTPS dos empregados designados para a obra, assinados pelo responsável técnico, responsável pela empresa e contador (2 vias); 2 cópias do relatório de empregados da GFIT completa, do mês anterior, com o comprovante de pagamento;
- 1.3 - O diário de obras deverá estar sempre junto à obra, para fiscalização da SMEd e terá assinaturas do Eng. Executor e responsável pela empresa;
- 1.4 - A empresa executora seguirá o Memorial Descritivo e as plantas e utilizará mão-de-obra com treinamento de sua responsabilidade.

2- SERVIÇOS PRELIMINARES:

2.1- DEMOLIÇÕES: Primeiramente deverá ser procedida a demolição da cobertura e das paredes, escadas, bancadas e lajes identificadas em projeto, bem como a remoção do piso,



azulejo, forro e instalações elétricas e de gás existentes. As aberturas existentes, com exceção daquelas da parede externa sul, serão retiradas e substituídas.

2.2- FECHAMENTO COM ALVENARIA: O fechamento das paredes externas será realizado com tijolo maciço e receberá revestimento completo de chapisco, emboço e reboco. Durante a execução dessas alvenarias serão instalados os dois tubos de ventilação na localização especificada na planta. Juntamente com esta etapa, será executado o abrigo da central de GLP, conforme o item específico deste Memorial. As novas alvenarias externas serão engastadas nas existentes através da inclusão de duas barras de aço bitola 5,0mm a cada 25cm, medidos na altura da alvenaria. Essas barras terão 30cm de comprimento, incluídas durante o assentamento dos tijolos e inseridas 15cm através de furos nas alvenarias existentes.

2.3- VÃOS PARA ESQUADRIAS EXTERNAS: Os vãos para as novas janelas serão rebaixados para um peitoril de 110cm. Em todos os novos vãos externos para janelas e portas serão executadas, *in loco*, vergas e contravergas de concreto armado fck 15Mpa, passando o vão em 20cm para cada lado. Na parede oeste a seção das vergas e contravergas será 20x7,5cm, do tipo pingadeira, com inclinação de 2% para fora e sulco na parte inferior, contendo, na seção transversal, duas barras de aço CA-60 bitola 5mm e, na seção longitudinal, barras de aço CA-60 bitola 5mm cada 15cm, passando o vão em 20cm para cada lado, sendo a saliência de 3cm em relação ao revestimento externo acabado. Na parede leste as vergas e contravergas serão na largura da alvenaria, sem saliência, com altura de 7,5cm, contendo, na seção transversal, duas barras de aço CA-60 bitola 5mm e, na seção longitudinal, uma barra de aço CA-60 bitola 5mm cada 15cm, passando o vão em 20cm para cada lado. Será observado o cobrimento da armadura de 2,5cm.

2.4- VIGA DE CINTAMENTO EXTERNA: No respaldo das novas paredes externas do pavilhão, será executada uma cinta em concreto armado, fck 18Mpa, seção 15x30cm, contendo 4 ferros de 8mm e estribos de 6,3mm cada 15cm. O fechamento dos oitões será com alvenaria de tijolos maciços, com as mesmas características das demais paredes externas.

Todos os entulhos gerados pelos serviços preliminares deverão ser amontoados, carregados e transportados para os devidos fins.

3- COBERTURA:

3.1- ESTRUTURA E TELHAMENTO: A cobertura será executada com telhas onduladas de fibrocimento, com estrutura em duas águas, executada em madeira de lei seca e imunizada.

Todos os elementos deverão ser montados e colocados em conformidade com as dimensões de projeto. Já os pregos deverão ser do tipo apropriado e compatível com a seção da madeira empregada. Após a montagem da estrutura em madeira para cobertura deverá ser procedida a colocação das telhas. As telhas serão onduladas, em fibrocimento, com espessura de 6,0mm, com recobrimento longitudinal mínimo de 20cm e balanço no beiral entre 10cm e 25cm. Já o recobrimento transversal será equivalente a $\frac{1}{4}$ da onda e balanço máximo de 10cm no beiral lateral. A execução do telhamento levará em conta, além das especificações prescritas nas normas vigentes, as recomendações do fabricante. Para apoio e fixação das telhas, serão colocadas terças em madeira, com dimensões de 8x10cm. As telhas de comprimento 1,83m terão dois apoios com fixação e as de 3,66m, três apoios com fixação. A fixação das telhas será feita por meio de parafusos, com utilização de conjunto de arruelas elásticas de vedação, massa de vedação e cordões de vedação. Nos espelhos das beiras serão parafusadas grades "passarinheiras" de polipropileno para vedar as ondas das telhas.

4- ÁREA DE CIRCULAÇÃO E EXTERNA:

4.1- ÁREA DE CIRCULAÇÃO: Será executado um prolongamento da cobertura do prédio a fim de criar uma área de circulação coberta ao longo de toda a fachada frontal (leste). Primeiramente deverão ser executadas sete sapatas em concreto (fck de 15Mpa), armadas conforme projeto estrutural, com dimensões de 80x75cm em todos os pilares que darão suporte à cobertura. Durante a colocação da armadura, em cada sapata, deverão ser deixadas 4,0 barras de aço CA50 Ø3/8" como esperas para os pilares. O nível superior acabado das sapatas deverá estar em nível com a cota -8cm em relação ao piso interno do prédio. As sapatas serão interligadas por vigas de fundação (baldrame), as quais serão executadas em concreto (Fck de 15Mpa), com dimensões de 15x30cm, armadas conforme projeto estrutural. As vigas deverão ser executadas com o nível superior acabado igual ao nível das sapatas, montando-se a armadura ancorada dentro das sapatas. Assim a execução das vigas de fundação deverá ser realizada juntamente com a execução das sapatas, criando-se uma estrutura engastada. Os pilares serão executados em concreto armado (Fck de 18Mpa), com altura de 235cm, locados conforme planta estrutural. Os pilares serão armados com barras de aço CA50 Ø3/8", amarradas por estribos em aço CA60 Ø5,0mm dispostos a cada 15cm, conforme projeto estrutural. Já as vigas de cobertura serão executadas em concreto (Fck de 18Mpa), com dimensões de 15x30cm, armadas conforme projeto estrutural em anexo. A armadura das vigas de cobertura deverá ser ancorada junto à armadura dos pilares. As vigas que se apoiam no prédio serão apoiadas nos pilares de alvenaria. Sobre o nível superior das vigas de cobertura deverá ser executado forro de PVC linear, Marca "VIPAL" modelo "Originale", ou similar de mesma qualidade, com chapas de dimensões 200 mm de largura. Cor branca. Deverá ser procedida a execução do gradeamento utilizando sarrafos de

madeira com dimensões de 2,5x5,0cm, obedecendo o afastamento máximo para o gradeamento de 50x90cm. Antes do início da montagem das chapas deverá ser instalado o rodaforno em todo o perímetro da circulação. A fixação das chapas deverá ser executada com grampeadeiras pneumáticas utilizando grampos 106/8. A cobertura da circulação será executada com telhas onduladas de fibrocimento, com estrutura em meia água, executada em madeira de lei seca e imunizada, como um prolongamento das tesouras existentes. Serão utilizadas terças em madeira, com dimensões de 8x10cm. Todos os elementos deverão ser montados e colocados em conformidade com as dimensões de projeto. Os pregos deverão ser do tipo apropriado e compatível com a bitola da madeira empregada. Após a montagem da estrutura em madeira para cobertura deverá ser procedida a colocação das telhas. As telhas serão onduladas, em fibrocimento, com espessura de 6,0mm, com recobrimento longitudinal mínimo de 20cm e balanço no beiral entre 10cm e 25cm. Já o recobrimento transversal será equivalente a $\frac{1}{4}$ da onda e balanço máximo de 10cm no beiral lateral. A fixação das telhas será feita por meio de parafusos, com utilização de conjunto de arruelas elásticas de vedação, massa de vedação e cordões de vedação. O forro dos beirais será em lambri de madeira (cedro), com fechamentos em espelho de cedrinho. Forro e espelho serão pintados com duas demãos de verniz poliuretano.

4.2- ÁREA EXTERNA: Na área de circulação e contornando o prédio, nas medidas especificadas na planta, será executada uma calçada em blocos de concreto intertravados. Na área de circulação o nível terá 2% de caimento para fora. Na lateral leste, o nível terá início no nível da área coberta, com caimento de 2% para fora. A mureta, em todo o perímetro da calçada, será em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, a iniciar em vala de profundidade pelo menos 25cm em relação à superfície do terreno, com altura de 20cm em relação à superfície do terreno. Nas demais laterais a inclinação seguirá a superfície do terreno, com caimento mínimo de 2% para fora. Primeiramente o solo será preparado, os elementos orgânicos, como raízes e tocos, serão removidos, as imperfeições serão preenchidas com terra vermelha e então compactado com placa vibratória e nivelado. Sobre a superfície compactada, deverá ser executado um lastro de 5,0cm com brita graduada. Sobre a camada de brita deverá ser procedida a colocação de 5,0cm de pó de brita, a qual deverá ser apiloada e compactada a fim de evitar deformações futuras. Por fim, deverá ser procedida a pavimentação do passeio, a qual será realizada com blocos de concreto intertravados, cor concreto, de tráfego leve, com espessura de 8,0cm. As peças deverão ser assentes sobre a camada de pó de brita, posicionando-as uma encostada na outra. Após a montagem, deverá ser executada uma pré-compactação das peças já assentadas através de placa vibratória para o adensamento do colchão de pó de brita e eliminação de eventuais desníveis. Por fim, deverá ser espalhado, por varredura, areia fina sobre o piso para o preenchimento das juntas, para a compactação final com placa vibratória, de forma a preencher,

com areia, todos os espaços entre as peças. Na lateral sul será executada uma caixa de brita, largura 1,20m, com bordas em alvenaria, da mesma forma como executado para a calçada, com altura de 20cm em relação à superfície do terreno, preenchida com brita número 1 ou 2. Serão deixadas duas esperas com cano PVC DN 50mm, para drenagem.

5- ABRIGO PARA CENTRAL DE GLP: Será executado um abrigo com as seguintes características: em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços de 15cm, dimensões constantes no projeto, engastada na parede do pavilhão, com nível do piso a 15cm acima do nível da calçada externa. A cobertura será uma laje de concreto armado, moldada no local, espessura 10cm, com malha eletrossoldada 10x10cm de aço CA-60 bitola 5mm, com inclinação de 15%. Para as fundações será aberta uma vala de 30cm de profundidade e 30cm de largura. Será espalhado leito de 5cm de pedra brita nº 1 ou 2 e apiloado. Sobre esse, será executada a alvenaria de embasamento, de tijolos cerâmicos maciços de 25cm, juntas de 15mm no traço 1:2:8, de cimento, cal e areia média, até o nível 15cm acima do nível da calçada externa. Para o piso será executado aterro até o nível -8cm em relação ao embasamento, compactado e nivelado. Sobre o aterro será executado o piso com espessura de 8cm, sendo 3cm de pedra brita nº 1 ou 2 apiloada e 5cm contrapiso de concreto magro, em seguida regularização com massa única, alisado manualmente. Portas conforme desenho: - Tela articulada de arame galvanizado, fio 10, malha quadrangular de 2"; - Requardros de chapa de ferro dobrada l de 1" x 1/8" para fixação da tela; - Quadro estrutural em tubos de ferro galvanizado Ø=2", e=1/8"; - Curvas de 90º de ferro maleável Ø=2"; - Fixadores de ferro chato galvanizado 1" x 3/16"; - Dobradiças e barras de fixação na alvenaria / estrutura (detalhe 1); - Fecho central em aço, com porta cadeado e trinco em barra redonda Ø=1/2" (detalhe 2); - Fecho inferior em aço, duplo, um para cada porta, em barra redonda Ø=1/2" (detalhe 3).. Serão fixas duas placas de advertência, em PVC, externamente ao portão, uma "Perigo: Inflamável" e outra "Proibido Fumar", com letras não menores que 50mm. A alvenaria receberá revestimento completo, com chapisco executado com argamassa de cimento e areia, no traço de 1:5, com espessura de 7mm. Após o chapisco deverá ser executado emboço de regularização utilizando argamassa de cal e areia no traço de 1:5 com adição de 5% de cimento.e reboco de argamassa fina de cal e areia, no traço de 1:3, com adição de 5% de cimento. Após o revestimento e a cobertura curados, o abrigo da central de GLP receberá pintura interna e externa com uma demão de selador e duas demãos de tinta acrílica semi-brilho externa, nas cores mencionadas. A porta receberá pintura com fundo anti-corrosivo e duas demãos de tinta esmalte brilhante, na cor mencionada. Na parede na posição indicada na planta, serão instalados dois extintores ABC 4kg.

6- INSTALAÇÕES DE GLP: As instalações de GLP serão executadas por profissionais capacitados pela empresa executora da obra. Empreitada global inclui o fornecimento, montagem dos materiais, pintura e testes. A tubulação interna será embutida e deve ser instalada e conferida antes do revestimento. Toda a rede deverá ter caimento de 1% em direção ao abrigo. Será instalada uma central de GLP para dois botijões de 45kg, que deve conter, no mínimo, duas mangueiras, três válvulas de fechamento rápido, duas válvulas de retenção, um regulador de primeiro estágio com manômetro, tubulação, conexões, suportes e vedação. A tubulação da rede secundária (interna) conterà, no mínimo, um regulador de pressão de 2º estágio com manômetro, 5 terminais contendo, cada um, um regulador de pressão, uma válvula de retenção, uma válvula de fechamento rápido com adaptador para mangueira, tubulação, conexões, suportes e vedação. Utilizar acoplamentos roscados somente quando estiverem aparentes e soldados quando estiverem embutidos ou enterrados. Na vedação dos acoplamentos roscados deverá ser aplicado vedante à base de teflon. Antes da operação e com a rede ainda visível e antes da instalação de reguladores de pressão, das válvulas de bloqueio e alívio, deverá ser executado o teste de estanqueidade utilizando-se ar comprimido ou gás inerte. Iniciada a aplicação de gás na tubulação deve-se drenar e expurgar todo o ar ou gás inerte contido na mesma. Os testes deverão ser executados por profissional habilitado e deverão ser registrados no diário de obra. Quando for inevitável o cruzamento da rede de gás com condutores elétricos, deve-se colocar entre eles um material isolante elétrico. Toda tubulação aparente deverá ser pintada na cor amarela conforme padrão. As válvulas e os reguladores de pressão devem ser instalados de modo a permanecerem protegidos contra danos físicos e a permitir fácil acesso, conservação e substituição a qualquer tempo. Toda a rede deve estar confeccionada e instalada conforme as normas vigentes na ABNT, proporcionar a condução de gás até o ponto de consumo, estar com a pressão necessária para fogões a GLP no ponto de consumo, permitindo o acendimento de todas as bocas e o forno simultaneamente sem que a pressão diminua. A rede deve estar com acabamento de pintura conforme o especificado, com suportes de fixação corretamente dimensionados e instalados, em todo seu trajeto. As recomendações contidas neste memorial não eximem a responsabilidade do executor do cumprimento ao disposto nas normas vigentes. A empresa executora, juntamente com o responsável técnico da execução deve apresentar laudo do teste hidrostático devidamente assinado, juntamente com a ART do responsável técnico.

6.1- ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DAS INSTALAÇÕES DE GLP

6.1.1- CENTRAL DE GLP: Coletor em conexão de ferro maleável preta classe 300L, rosca NPT e válvulas de retenção para 2 cilindros P-45. Pig Tail em mangueira alta pressão P-45 0,5m. Válvula de bloqueio automático, regulador de pressão de 1º estágio com manômetro, marca Comap ou

similar, modelo APR 85. Válvulas de fechamento rápido 3/4", rosca NPT, monobloco, passagem plena, marca Comap ou similar. Vedações realizadas com uso de fita veda rosca Teflon.

6.2.2- REDE DE GLP: Tubo de aço classe pesada NBR 5590, sem costura, Ø 3/4". Conexões em ferro maleável pretas classe 150L, rosca NPT. Ponto terminal com válvula de retenção de latão P-2 3/4", rosca NPT, procedência Drava. Cada equipamento deverá ter seu próprio regulador de pressão de 2º estágio, com vazão compatível à necessidade de seu consumo. Vedações realizadas com uso de fita veda rosca Teflon.

7- REFORMA INTERNA:

7.1- MATERIAIS E DIMENSÕES DAS BANCADAS:

TAMPOS GRANITO POLIDO 80 X 440 cm INSTALADO: As três bancadas da sala da agroindústria terão medidas 0,80x4,40m cada uma. As tomadas, orçadas junto com as instalações elétricas, serão contornadas com saliência, seguindo detalhamento da planta em anexo. Os apoios serão em alvenaria de tijolos cerâmicos de 6 furos, revestidos com azulejo de característica igual às paredes. A altura da bancada será de 90cm incluindo o tampo. Os eletrodutos, orçados junto às instalações elétricas, embutidos no piso e nas bancadas, serão de PVC rígido, conforme especificação no item Instalações Elétricas. O tampo será em granito cinza, polido, espessura 3cm. Serão três bancadas localizadas conforme a planta baixa da obra. Serão feitos furos para a instalação das tomadas e feitas saliências com o mesmo tipo de granito, de forma que as caixas das tomadas sejam protegidas e fixas sem ficarem soltas. Os detalhes são descritos em croquis e plantas anexos. A empresa executora da obra vai entregar os tampos fixos nos apoios e instalados em perfeito nível e esquadro e providenciará a vedação das tomadas.

TAMPO GRANITO POLIDO COM 3 CUBAS INSTALADO: O tampo das cubas da agroindústria terá dimensões de 0,80x2,95m e será de granito cinza, polido, espessura 3cm, com aberturas para três cubas com dimensões de pelo menos 0,60x0,55m cada uma e incluirá uma proteção frontal, abaixo do tampo, do mesmo granito, com largura de 25cm. A altura o tampo das cubas será de 90cm em relação ao piso acabado. As cubas serão de aço inoxidável, espessura de pelo menos 0,6mm. O fornecedor do tampo fornecerá as cubas com dimensões de pelo menos 0,60x0,55x0,17cm e procederá com a fixação da bancada nos apoios em perfeito nível e esquadro, bem como vai fazer a fixação e vedação das cubas com o tampo. Serão executados quatro apoios de alvenaria de tijolos cerâmicos de seis furos, revestidos com azulejo igual às paredes. Na sala de beneficiamento de alimentos, será instalado um tampo de aço inox com cuba dupla, dimensões 1,80x0,60m, com dois apoios semelhantes às bancadas. As cubas simples da agroindústria e a cuba dupla da sala de beneficiamento receberão um sifão cromado 1 ½" x 1 ½" cada uma, totalizando quatro sifões, orçados na Planilha Orçamentária junto às instalações

hidrossanitárias. As válvulas das cubas serão metálicas com acabamento cromado, incluídas na Planilha Orçamentária no item das bancadas, no total de cinco unidades. O orçamento do tampo inclui as três cubas inox.

7.2- ALVENARIAS INTERNAS: Primeiramente deverão ser levantadas as novas alvenarias, conforme planta baixa. As novas alvenarias internas serão executadas sobre o piso existente, em tijolos cerâmicos seis furos, com dimensões de 12x20x20cm, de acordo com dimensões indicadas em planta (paredes de 15cm a 17cm de espessura incluindo alvenaria e revestimento nas duas faces). A alvenaria terá altura de 2,80m, mais viga de cintamento com seção 15x20cm, totalizando 3,00m de pé-direito. A cinta interna será executada em todas as paredes internas novas, amarradas nas alvenarias existentes. Os tijolos cerâmicos deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto a dimensões, textura e cor. O assentamento será com argamassa de cimento, cal e areia, no traço de 1:2:8, com juntas de 15mm. As fiadas deverão ser perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. Deverá ser realizada a amarração das paredes com os pilares e paredes existentes. A amarração será feita através de duas pontas de ferro Ø5,0mm, comprimento 30cm, duas unidades dispostas a cada 25cm de altura. As bancadas terão apoios de alvenaria de tijolos cerâmicos de seis furos, conforme descrição retro. Concomitantemente à execução das alvenarias, serão executadas as instalações elétricas, de água, esgoto e gás.

7.3- REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS: Depois dos testes nas tubulações de água e gás, as paredes e os apoios das bancadas e pias serão revestidos com azulejo. Primeiramente será procedido o fechamento dos rasgos e executado chapisco em todas as superfícies das paredes e da cinta. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia, no traço de 1:5, com espessura de 7mm. Após o chapisco deverá ser executado emboço de regularização utilizando argamassa de cal e areia no traço de 1:5 com adição de 5% de cimento. As paredes internas serão revestidas com azulejo branco a prumo com dimensões de 20x20cm, assente com argamassa colante até a altura do teto. Após a colocação dos azulejos, os mesmos serão rejuntados com cimento branco e alvaiade no traço de 1:2. Todas as juntas de assentamento deverão estar perfeitamente alinhadas e com espessura uniforme, entre 3mm e 5mm. Deverão ser executadas juntas de dilatação, seguindo as recomendações do fabricante da cerâmica, sendo executada no encontro entre paredes e entre a parede e o piso, formando áreas de, no máximo 32m² (por exemplo, 10,66mx3,00m), recomendado para áreas internas. A junta de dilatação é preenchida com **selante**, que é um material elastomérico. Ao contrário do rejunte, que tem a mesma espessura da placa cerâmica, o tratamento atravessa o substrato (emboço) e atinge a alvenaria (em paredes). O espaço é primeiramente preenchido com o material de enchimento

(borracha alveolar, espuma de poliuretano, manta de algodão, cortiça, aglomerado de madeira, etc.), sendo por fim vedado com um selante elastomérico (mastique poliuretano).

7.4- DIVISÓRIAS: Nos banheiros deverão ser fornecidas e instaladas divisórias em granito cinza andorinha, polido, dimensões conforme a planta. As divisórias terão altura de 220cm, com portas semi-ocais nas dimensões de 60x180cm, fechaduras internas para banheiro, cromadas e dobradiças cromadas.

7.5- FORRO INTERNO: O forro interno, com pé-direito interno de 3,00m e, na área de circulação, 3,41m, será executado em PVC linear, Marca "VIPAL" modelo "Originale", ou similar de mesma qualidade, com chapas de dimensões 200 mm de largura, cor branca, seguindo as mesmas recomendações especificadas para a área de circulação. Serão executados dois alçapões no forro, medindo 60x60cm, na localização próxima aos cd's, com quadro em madeira e contendo cada um duas dobradiças e pino, cromados.

7.6- INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS: Nos banheiros serão instaladas bacias sanitárias de louça branca, com assento plástico e caixa acoplada no tamanho adulto, lavatórios de louça branca, com coluna, com sifão cromado, válvula metálica, engate em pvc flexível, torneiras DN ½" de latão cromado, bem como todos os serviços necessários para a instalação hidrossanitária desses equipamentos. Será observado o traçado da tubulação constante na planta e serão instalados dois tubos de ventilação, que deverão ultrapassar o telhado em 30cm, com terminal específico e vedação adequada com as telhas. As caixas de gordura serão protegidas com uma tampa adicional de concreto armado 40cm x 40cm x 7cm. As cubas e lavatórios receberão válvulas metálicas e sifões cromados conforme descrição no item específico. As caixas de inspeção serão em alvenaria de tijolos maciços, medindo internamente 30x30x60cm, com fundo em concreto, reboco interno e tampa de concreto armado, fixa com massa, no nível do terreno ou pavimento.

7.7- PISO: Os contrapisos existentes serão regularizados com massa única espessura média 15mm, de argamassa regular. Na área de onde o patamar será retirado, será executado contrapiso de concreto espessura 8cm e piso cerâmico, sendo a terra molhada e compactada mecanicamente, em seguida nivelada em cota -8cm em relação ao contrapiso existente, espalhada camada de 3cm de brita número 1 ou 2 e, sobre essa, executado o contrapiso de concreto magro espessura de 5cm, nivelado. O piso, em toda a área interna do prédio, com exceção da câmara fria, que será mantido, terá o revestimento cerâmico retirado e executado de lajotas cerâmicas, nas dimensões de 30x30cm, de cor clara, PEI-4, assente com argamassa de

cimento e areia, no traço de 1:5, com espessura de 3cm. As lajotas deverão apresentar um aspecto uniforme, com faces planas e lisas. Todas as juntas de assentamento deverão estar perfeitamente alinhadas e com espessura uniforme, entre 5mm e 7mm. Deverão ser instaladas juntas de dilatação, seguindo as recomendações do fabricante da cerâmica, sendo executada no contorno com as paredes e formando áreas de, no máximo 32m² (por exemplo, 7,5mx4,27m), recomendado para cerâmica 30x30cm. A junta de dilatação é preenchida com **selante**, que é um material elastomérico. Ao contrário do rejunte – que tem a mesma espessura da placa cerâmica -, o tratamento atravessa o substrato (emboço) e atinge o concreto (em pisos). O espaço é primeiramente preenchido com o material de enchimento (borracha alveolar, espuma de poliuretano, manta de algodão, cortiça, aglomerado de madeira, etc.), sendo por fim vedado com um selante elastomérico (mastique poliuretano).

7.8- ESQUADRIAS: Deverão ser fornecidas e instaladas janelas do tipo basculante, em ferro, com dimensões especificadas na planta baixa, em tubo de ferro 30x20mm, com básculas e vidros fixos em tubo de ferro 20x20mm. Os vidros serão transparentes, canelados, com espessura de 4mm. Já as portas externas serão metálicas, nas dimensões de projeto. As portas internas serão de madeira semi-oca, com marco em madeira de primeira qualidade, ferragens e fechadura interna. As dobradiças serão em aço cromado e as maçanetas e espelhos em latão, acabamento cromado ou escovado. As esquadrias de madeira serão pintadas com uma demão de fundo, lixadas e pintadas com duas demãos de esmalte brilhante na cor marfim. Todas as janelas externas, exceto as dos banheiros, receberão tela de fibra de vidro contra entrada de moscas, cor branca ou cinza, com armações de cantoneiras de ferro, parafusadas na alvenaria. As armações serão pintadas da mesma forma que as janelas.

7.9- ADAPTAÇÃO DA CÂMARA FRIA: A câmara fria, existente, será adaptada para abrir no sentido indicado na planta baixa. Será mantido o motor, terminais e os elementos internos, sendo os mesmos revisados e a fiação substituída por nova. A porta será substituída por nova, inclusive o marco, o isolamento e a vedação.

7.10- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS: Todas as instalações elétricas serão reformadas conforme a planta, executadas em condições totalmente operacionais, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra incluirá todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que, embora não citados, sejam indispensáveis para se atingir o perfeito funcionamento de todos os sistemas. Toda fiação será protegida por eletroduto corrugado DN 20mm ou superior, embutida na alvenaria ou fixa na madeira do forro, de forma a não ficar apoiada no forro, com exceção daquela no piso e nas bancadas da sala, que receberão

eletrodutos rígidos de PVC. A entrada, no trecho interno ao prédio, será em eletroduto separado das demais instalações. As caixas de passagem no teto serão em PVC, fixas em elementos de madeira, e as embutidas serão em PVC ou metálicas, com terminais em módulos e espelhos em PVC, na cor branca. Será instalada uma caixa de entrada de embutir, para abrigar o disjuntor trifásico da entrada, padrão DEMEI/CERILUZ, bem como os devidos eletrodutos e condutores previstos em norma e no RIC/DEMEI. Internamente, serão instalados três centros de distribuição de embutir, contendo os disjuntores necessários conforme o quadro de cargas anexo à planta elétrica. O centro de distribuição conterá, em letras impressas em adesivo, os dizeres "CD – LUMINÁRIAS", bem como identificação interna de cada circuito. Os demais circuitos serão identificados internamente, em letras impressas em adesivo. Será executado aterramento dos condutores proteção e neutro, com duas barras de aço cobreado 5/8" x 2,00m, distanciadas de 3,00m entre si, em caixas (baldes) de inspeção de PVC, com tampa adicional de concreto armado 25x25x7cm, na localização especificada na planta, ligadas com eletroduto de PVC rígido DN 20mm. As tampas adicionais das caixas de inspeção deverão ficar no nível da calçada. As luminárias para a sala da agroindústria, nos pontos especificados na planta, serão para duas lâmpadas fluorescentes 40W, incluindo reator e lâmpadas. Serão instaladas seis (06) luminárias de emergência 30 LEDs, potência 3W, com bateria independente e autonomia mínima de uma hora, localizadas conforme a planta, sendo aquelas acima da porta fixas na alvenaria, em altura de 2,30m em relação ao piso e aquelas no teto parafusada no madeiramento do forro. Cada luminária terá uma tomada embutida, ligada ao circuito mais próximo. Os demais pontos de iluminação serão de porcelana com acabamento em PVC, para lâmpadas roscaáveis com potência 100VA. Serão instaladas 4 (quatro) tomadas para condicionador de ar, com capacidade de 1500W, tendo cada uma um circuito e um disjuntor, conforme o quadro de cargas. A fiação seguirá as especificações da planta. Ramais e emendas serão admitidos somente dentro das caixas de passagem, protegidos com isolamento adequado. A fiação da câmara fria será substituída por nova. Os eletrodutos embutidos no piso e abaixo dos tampos das bancadas, serão em PVC rígido DN 25mm e as caixas de passagem em PVC. A fiação e disjuntores obedecerão o previsto no quadro de cargas anexo à planta.

8- REVESTIMENTOS E PINTURA EXTERNOS: Primeiramente deverá ser procedido o revestimento completo com chapisco, emboço e reboco de todas as paredes, fundações e degraus que não possuam reboco. Em seguida deverá ser procedida preparação das paredes restantes, com lixamento e correção de reboco para posterior pintura. Todas as fachadas receberão correção com massa acrílica e deverão ser lixadas e pintadas com uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta acrílica semi-brilho do tipo SUVINIL ou similar na cor verde claro, com detalhes em verde escuro, seguindo os padrões já existentes na escola. As

aberturas e as estruturas metálicas na lateral sul, deverão ser lixadas e pintadas com uma demão de zarcão e duas demãos de tinta esmalte na cor marfim. O piso cimentado da área na lateral sul do prédio será corrigido com argamassa e pintado com duas demãos de tinta acrílica para piso na cor vermelho terra.

9- FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO: A fossa séptica será em fibra de vidro, com volume útil mínimo de 1.100L, instalada conforme as orientações do fabricante. O sumidouro será em alvenaria conforme descrição a seguir. Distante pelo menos 1,50m das construções, será escavada uma vala com dimensões de 4,00m x 3,00m x 3,15m, em correto prumo e esquadro, considerando a menor altura, o fundo nivelado e as laterais desbastadas manualmente. A vala será devidamente escorada durante a execução dos serviços. As alvenarias deverão ter sua face externa encostada nas paredes da vala, para evitar desmoronamento. No fundo serão escavadas manualmente as valas para a base de alvenaria das paredes do sumidouro, dimensões constantes no projeto, com profundidade de 25cm e largura 25cm. No fundo dessa, será espalhado leito de pedra brita nº 2, espessura 3cm e apiloado. Sobre o leito de brita será executado um lastro de concreto magro espessura 10cm e, sobre esse, será executada a base de alvenaria de tijolos maciços na largura de 25cm até o nível do fundo do sumidouro. Sobre a base, será executada alvenaria de tijolos cerâmicos de seis furos, na espessura de 25cm, com os furos para fora, até a altura de 2,50m. Sobre essa, será executada alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, espessura 15cm, altura 50cm. No fundo do sumidouro será espalhada uma camada de 50cm de pedra de mão. Será procedido o reaterro e compactação das bordas da fossa séptica e do sumidouro. A laje do sumidouro será com vigotas de concreto armado e tabelas cerâmicas, largura 3,00m e comprimento 4,00m, de forma que a superfície superior esteja nivelada com o terreno. A camada de concreto não deverá ser inferior a 5cm, com malha eletrossoldada 10cm x 10cm de aço CA-50. Durante a montagem e concretagem, serão executados dois alçapões conforme o projeto, medindo 60cm x 60cm e duas tampas de concreto armado, medindo 70cm x 70cm x 10cm, com malha eletrossoldada 10cm x 10cm de aço CA-50, com duas alças. Após a vistoria, as tampas serão lacradas com argamassa.

10- INSTALAÇÕES PPCI:

Nos locais especificados na planta, serão instalados quatro (04) extintores classe ABC novos, peso líquido 4kg, em suportes fixos na alvenaria, treze (13) placas de sinalização, sendo aquelas para a porta da central GLP, incluídas no item "abrigo para central GLP". As cores, dimensões e alturas de instalação das placas e dos extintores são especificadas pela NBR 13434/2004 e pela RT CBMRS nº 14/2004 e estão informadas em plantas anexas ao projeto. Serão instaladas seis (06) luminárias de emergência 30 LEDs, potência de 3W a 8W, com bateria independente e

autonomia mínima de uma hora, localizadas conforme a planta, sendo aquelas acima da porta fixas na alvenaria, em altura de 2,30m em relação ao piso e aquelas no teto parafusada no madeiramento do forro. Cada luminária terá uma tomada embutida, ligada ao circuito mais próximo.

10- CONSIDERAÇÕES FINAIS

10.1- A obra obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT e das Concessionárias locais.

10.2- A obra deverá ser entregue limpa e livre de entulhos;

10.3- O executor tem ciência das exigências em Memorial Descritivo, comprometendo-se a cumprir tais instruções. As recomendações contidas neste memorial não eximem a responsabilidade do executor do cumprimento ao disposto nas normas vigentes.

10.4- Estará disponibilizada em canteiro a seguinte documentação: todos os projetos, orçamento, cronograma, memorial, e diário de obra.

10.5- Em função da diversidade de marcas existentes no mercado, eventuais substituições serão possíveis, desde que apresentadas com antecedência ao Responsável Técnico pelo Setor de ENGENHARIA da SMED – Ijuí, devendo os produtos apresentar desempenho técnico equivalente àqueles anteriormente especificados, mediante comprovação através de ensaios desenvolvidos pelos fabricantes, de acordo com as Normas Brasileiras.

PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA: 120 DIAS

PRAZO GARANTIA DOS SERVIÇOS: 5 ANOS

Projeto:

FÁBIO ANDRÉ HAAB
Engenheiro Civil
CREA/RS 153.149



Planilha de Orçamento GLOBAL

30/06/2017
Página 1 de 6

Obra: Jun2017A - Reforma do Prédio da Agroindústria do IMEAB
Cliente: Município de Ijuí - Poder Executivo

Endereço: Rua das Jabuticabas, s/nº
Cidade: Ijuí

Item/Descrição	Qtd. Un	Preço Unitário/Preço Total	Material	Mão-de-Obra	Total
1. SERVIÇOS PRELIMINARES					
.1 DEMOLICAO DE COBERTURA COM TELHAS FIBROCIMENTO	223,43 M2	0,00	5,90		
		0,00	1.318,24		1.318,24
.2 DEMOLICAO ESTRUTURA DE MADEIRA DE TELHADO	223,46 M2	0,00	10,34		
		0,00	2.310,58		2.310,58
.3 DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO COM MARTELETE	8,48 M3	171,90	64,76		
		1.457,71	549,16		2.006,87
.4 DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS	49,00 M3	0,00	46,65		
		0,00	2.285,85		2.285,85
.5 RETIRADA DE ESQUADRIAS	27,06 M2	0,00	15,04		
		0,00	406,98		406,98
.6 DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE AZULEJOS	64,90 M2	0,00	9,92		
		0,00	643,81		643,81
.7 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE PISO CERÂMICO	107,97 M2	0,00	9,92		
		0,00	1.071,06		1.071,06
.8 RETIRADA DE FORRINHO	131,00 M2	0,00	17,95		
		0,00	2.351,45		2.351,45
.9 CARGA MANUAL E TRANSPORTE ENTULHO-CAMINHAO 10km	100,00 M3	33,00	16,59		
		3.300,00	1.659,00		4.959,00
.10 ALVENARIA TIJ.MACICO-DE 15cm-J15mm ci-ar1:10AGLUT	109,00 M2	63,81	31,12		
		6.955,29	3.392,08		10.347,37
.11 ACO CA-50 BITOLA 5,0mm PARA ENGASTE DAS ALVENARIAS	46,00 KG	7,29	3,40		
		335,34	156,40		491,74
.12 CONCRETO ARMADO fck15MPa C/FORMAS	0,80 M3	1.662,49	808,00		
		1.329,99	646,40		1.976,39
.13 CONCRETO ARMADO fck18MPa C/FORMAS	2,23 M3	1.692,24	750,00		
		3.773,70	1.672,50		5.446,20
		17.152,03	18.463,51		35.615,54
Total de SERVIÇOS PRELIMINARES		17.152,03	18.463,51		35.615,54
2. ABRIGO PARA CENTRAL GLF					
.1 ESCAVACAO MANUAL DE SOLO DE 1a. ATE 1,50m	0,22 M3	0,00	46,62		
		0,00	10,26		10,26
.2 LEITO DE PEDRA BRITADA 5cm	0,72 M2	4,88	2,42		
		3,51	1,74		5,25
.3 ALVENARIA TIJ.MACICO-DE 25cm-J15mm ci-ca-ar 1:2:8	0,84 M2	126,69	42,76		
		106,42	35,92		142,34
.4 ALVENARIA TIJ.MACICO-DE 15cm-J15mm ci-ca-ar 1:2:8	3,23 M2	65,92	31,12		
		212,92	100,52		313,44
.5 ATERRO MOLHADO E APOILOADO MANUALMENTE	0,10 M3	0,00	23,91		
		0,00	2,39		2,39
.6 CONTRAPISO CONCRETO- 8cm-200Kg ci/m3 (magro)	0,64 M2	21,04	27,55		
		13,47	17,63		31,10
.7 MASSA UNICA 15mm-ARGAMASSA REGULAR ca-ar 1:5+20%ci	1,00 M2	4,68	21,90		
		4,68	21,90		26,58
.8 PORTAO TELA ACO GALVANIZADO QUADRO TUBC	2,30 M2	413,19	48,75		
		950,34	112,12		1.062,46
.9 FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	1,00 CJ	208,34	111,35		
		208,34	111,35		319,73
.10 LAJE CONCRETO ARMADO-ESCOR,FORMA,ARM,LANC,CURA,DES	2,52 M3	1.016,21	650,24		
		2.560,85	1.638,60		4.199,45
.11 PLACAS ACRILICAS	2,00 UN	25,62	2,85		
		51,24	5,70		56,94
		4.111,77	2.058,17		6.169,94
Total de ABRIGO PARA CENTRAL GLF		4.111,77	2.058,17		6.169,94
3. ÁREA DE CIRCULAÇÃO					
.1 SAPATA CONCRETO ARMADO fck15MPa-COMPLET/	1,07 M3	1.062,45	556,52		
		1.136,82	595,48		1.732,30
.2 VIGA BALDRAME CONCR.ARMADO fck15MPa-COMPLETA	1,30 M3	1.201,92	680,72		
		1.562,50	884,94		2.447,44
.3 PILAR CONCRETO ARMADO-ESCOR,FORMA,ARM,LANC,CURA,D.	0,98 M3	2.124,84	1.275,52		
		2.082,34	1.250,01		3.332,35
.4 VIGA CONCRETO ARMADO-ESCOR,FORMA,ARM,LANC,CURA,DES	4,89 M3	1.539,36	1.017,66		
		7.527,47	4.976,36		12.503,83
.5 FORRO PVC 200mm C/PERFIL SUSTENTACAO EM PVC	50,56 M2	46,99	0,00		
		2.375,81	0,00		2.375,81
.6 CEMALHA PVC	53,00 M	2,41	13,11		

Planilha de Orçamento GLOBAL

30/06/2017
Página 2 de 6

Obra: Jun2017A - Reforma do Prédio da Agroindústria do IMEAB
Cliente: Município de Ijuí - Poder Executivo

Endereço: Rua das Jabuticabas, s/nº
Cidade: Ijuí

Item/Descrição	Qtd. Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
		Material	Mão-de-Obra	
		127,73	694,83	822,56
Total de ÁREA DE CIRCULAÇÃO		14.812,67	8.401,62	23.214,29
		14.812,67	8.401,62	23.214,29
4. COBERTURA E BEIRAIS				
.1 ESTRUTURA MADEIRA-TELHA FIBROCIM,ALUMINIO OU PLAST	269,72 M2	46,12	27,85	
		12.439,49	7.511,70	19.951,19
.2 COBERTURA COM TELHA FIBROCIMENTO 6mm	269,72 M2	33,22	7,42	
		8.960,10	2.001,32	10.961,42
.3 CUMEEIRA PARA TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA	23,00 M	35,92	4,11	
		826,16	94,53	920,69
.4 FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA	50,00 M2	170,94	38,60	
		8.547,00	1.930,00	10.477,00
.5 RODAFORRO MADEIRA DE LEI	70,00 M	4,42	13,11	
		309,40	917,70	1.227,10
.6 ESPELHO PARA BEIRAL 2,5CM X 15CM APLAINADO E RANHURADO	70,80 M	14,74	6,96	
		1.043,59	492,77	1.536,36
.7 PASSARINHEIRA POLIPROPILENO	276,00 UN	1,19	1,55	
		328,44	427,80	756,24
Total de COBERTURA E BEIRAIS		32.454,18	13.375,82	45.830,00
		32.454,18	13.375,82	45.830,00
5. PAREDES INTERNAS				
.1 ALVENARIA TIJ.6FUROS-DE 15cm-J15mm ci-ca-ar 1:2:8	33,00 M2	48,30	34,22	
		1.593,90	1.129,26	2.723,16
.2 ACO CA-50 BITOLA 5,0mm PARA ENGASTE DAS ALVENARIAS	3,00 KG	7,29	3,40	
		21,87	10,20	32,07
.3 CINTA DE CONCRETO (0,20 X 0,15M)	13,00 M	49,78	24,26	
		647,14	315,38	962,52
Total de PAREDES INTERNAS		2.262,91	1.454,84	3.717,75
		2.262,91	1.454,84	3.717,75
6. BANCADAS DAS SALAS				
.1 ALVENARIA TIJ.6FUROS-DE 15cm-J15mm ci-ca-ar 1:2:8	15,20 M2	48,30	34,22	
		734,16	520,14	1.254,30
.2 TAMPO GRANITO POLIDO 0,80m x 4,40m	1,00 UN	2.252,98	54,72	
		2.252,98	54,72	2.307,70
.3 TAMPO GRANITO POLIDO PARA 3 CUBAS 80x295x3cm	1,00 UN	985,48	13,68	
		985,48	13,68	999,16
.4 CUBA INOX 60x60x20cm INSTALADA NO LOCAL	3,00 UN	2.187,50	0,00	
		6.562,50	0,00	6.562,50
.5 TAMPO ACO INOXIDAVEL 1,80x0,60-CUBA DUPL	1,00 UN	951,30	54,72	
		951,30	54,72	1.006,02
.6 VALVULA METAL 1" COM VEDAÇÃO	5,00 UN	44,70	4,58	
		223,50	22,90	246,40
.7 SIFAO CROMADO P/PIA 1 1/2 x 1 1/2	4,00 UN	145,86	0,00	
		583,44	0,00	583,44
.8 AJUDANTE DE INSTALADOR HIDRAULICO	0,25 H	0,00	11,89	
		0,00	2,97	2,97
.9 INSTALADOR HIDRAULICO	0,25 H	0,00	16,79	
		0,00	4,20	4,20
.10 CHAPISCO ci-ar 1:3-7mm PREPARO E APLICACAO	26,10 M2	2,89	6,06	
		75,43	158,17	233,60
.11 EMBOCO ARGAMASSA REGULAR ca-ar 1:5+ 7%ci-10mm(int)	26,10 M2	2,15	14,88	
		56,12	388,37	444,49
.12 AZULEJO BRANCO A PRUMO COM ARGAMASSA COLANTE - SEM EMB	26,10 M2	28,72	9,74	
		749,59	254,21	1.003,80
Total de BANCADAS DAS SALAS		13.174,50	1.474,08	14.648,58
		13.174,50	1.474,08	14.648,58
7. FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO				
.1 FOSSA SÉPTICA E FILTRO ANAERÓBICO 325L FIBRA	1,00 CJ	1.852,81	156,35	
		1.852,81	156,35	2.009,16
.2 ESCAVACAO MECANICA DE SOLO ATE 2,50m	37,50 M3	7,70	1,74	
		288,75	65,25	354,00

Planilha de Orçamento GLOBAL

30/06/2017
Página 3 de 6

Obra: Jun2017A - Reforma do Prédio da Agroindústria do IMEAB
Cliente: Município de Ijuí - Poder Executivo

Endereço: Rua das Jabuticabas, s/nº
Cidade: Ijuí

Item/Descrição	Qtd. Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
		Material	Mão-de-Obra	
.3 ESCAVACAO MECANICA DE SOLO ENTRE 2,50m E 4,50m	7,80 M3	11,00 85,80	2,52 19,66	105,46
.4 ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM MAT.1a CAT.,DE 3 A 4r	1,00 M3	0,00 0,00	53,80 53,80	53,80
.5 LASTRO MANUAL COM BRITA	0,78 M3	93,44 72,88	23,91 18,65	91,53
.6 LASTRO DE CONCRETO MAGRO-consumo 180Kg cim/m3	0,78 M3	267,62 208,74	229,02 178,64	387,38
.7 ALVENARIA TIJ.MACICO-DE 25cm-J15mm ci-ca-ar 1:2:8	3,10 M2	126,69 392,74	42,76 132,56	525,30
.8 ALVENARIA TIJ.6 FUROS DE 25cm-J15mm-ci-ca-ar1:2:8	38,75 M2	67,39 2.611,36	39,69 1.537,99	4.149,35
.9 ALVENARIA TIJ.MACICO-DE 15cm-J15mm ci-ca-ar 1:2:8	8,05 M2	65,92 530,66	31,12 250,52	781,18
.10 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAC	5,00 M3	0,00 0,00	23,91 119,55	119,55
.11 LAJE PRE-FABRICADA ENTREPISO 12cm TAVELA CERAMICA	32,00 M2	86,65 2.772,80	15,91 509,12	3.281,92
.12 LAJE CONCRETO ARMADO-ESCOR,FORMA,ARM,LANC,CURA,DES	0,10 M3	1.016,21 101,62	650,24 65,02	166,64
		8.918,16	3.107,11	12.025,27
		8.918,16	3.107,11	12.025,27

de FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURC

8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

.1 DEMOLICAO CONTRAPISO CONCRETO SIMPLES 8cm	5,00 M2	0,00 0,00	12,76 63,80	63,80
.2 CONTRAPISO CONCRETO- 8cm-200Kg cil/m3 (magro)	5,00 M2	21,04 105,20	27,55 137,75	242,95
.3 CAIXA INSPECAO 60x60x60cm ALV.15 C/TAMPA CONCRET	7,00 UN	143,71 1.005,97	218,89 1.532,23	2.538,20
.4 CONCRETO ARMADO fck15MPa C/FORMAS	0,03 M3	1.662,49 49,87	808,00 24,24	74,11
.5 ESCAVACAO MANUAL DE SOLO DE 1a. ATE 1,50m	11,18 M3	0,00 0,00	46,62 521,21	521,21
.6 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAC	11,18 M3	0,00 0,00	23,91 267,31	267,31
.7 TUBO PVC RIGIDO 100mm ESGOTO PRIMARIO	70,00 M	26,28 1.839,60	14,34 1.003,80	2.843,40
.8 TUBO PVC RIGIDO 50mm ESGOTO PRIMARIO	18,00 M	18,31 329,58	8,60 154,80	484,38
.9 TUBO PVC RIGIDO SOLDAVEL 40mm ESGOTO SECUNDARIO	12,00 M	4,34 52,08	10,04 120,48	172,56
.10 SIFAO CROMADO P/LAVATORIO 1 x 1 1/2	4,00 UN	136,49 545,96	0,00 0,00	545,96
.11 JUDANTE DE INSTALADOR HIDRAULICO	0,50 H	0,00 0,00	11,89 5,94	5,94
.12 INSTALADOR HIDRAULICO	0,50 H	0,00 0,00	16,79 8,40	8,40
.13 CURVA 90 PVC JE PB 100mm	6,00 UN	90,38 542,28	14,34 86,04	628,32
.14 JUNCAO 100x100 PVC ESGOTO PRIMARIO	4,00 UN	19,62 78,48	2,86 11,44	89,92
.15 CURVA 90 PVC JE PB 50mm	4,00 UN	21,89 87,56	8,60 34,40	121,96
.16 CAIXA GORDURA PVC 250x185x5C	2,00 UN	44,31 88,62	11,48 22,96	111,58
.17 TORNEIRA P/PIA TANQUE (FABRIMAR 1158	4,00 UN	65,08 260,32	20,08 80,32	340,64
.18 TORNEIRA P/LAVATORIO (FABRIMAR DIGITAL LINE	4,00 UN	142,12 568,48	20,08 80,32	648,80
.19 BACIA SANITARIA COM CX DESCARGA ACOPLADA E ASSENTC	6,00 UN	525,92 3.155,52	114,71 688,26	3.843,78
.20 LAVATORIO DE LOUCA COM COLUNA	4,00 UN	939,49 3.757,96	86,04 344,16	4.102,12
.21 PAPELEIRA METALICA	5,00 UN	32,60 163,00	4,79 23,95	186,95
.22 PORTA TOALHA METALICO COM BASTAC	2,00 UN	51,89 103,78	7,18 14,36	118,14
.23 RASGO EM ALVENARIA P/CANALIZACOES C/ENCHIMENTC	30,00 M	1,66	9,81	

Planilha de Orçamento GLOBAL

30/06/2017
Página 4 de 6

Obra: Jun2017A - Reforma do Prédio da Agroindústria do IMEAB
Cliente: Município de Ijuí - Poder Executivo

Endereço: Rua das Jabuticabas, s/nº
Cidade: Ijuí

Item/Descrição	Qtd.	Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
			Material	Mão-de-Obra	
			49,80	294,30	344,10
.24 TUBO PVC RIGIDO SOLDAVEL 32mm	24,00	M	7,85	5,74	
			188,40	137,76	326,16
.25 TUBO PVC RIGIDO SOLDAVEL 25mm	28,00	M	3,80	4,30	
			106,40	120,40	226,80
.26 REGISTRO GAVETA BRUTO 1 1/4" 32mm	1,00	UN	56,88	21,51	
			56,88	21,51	78,39
.27 REGISTRO GAVETA CANOPLA CROMADA 32mm(1 1/4")	1,00	UN	98,00	21,51	
			98,00	21,51	119,51
.28 REGISTRO GAVETA CANOPLA CROMADA 25mm(1")	2,00	UN	82,10	20,08	
			164,20	40,16	204,36
.29 TE 90 RIGIDO SOLDAVEL 32mm	2,00	UN	3,81	7,18	
			7,62	14,36	21,98
.30 JOELHO 90 PVC RIGIDO SOLDAVEL 32mm	2,00	UN	2,66	7,18	
			5,32	14,36	19,68
.31 TE 90 PVC RIGIDO SOLDAVEL 25mm	12,00	UN	2,41	5,74	
			28,92	68,88	97,80
.32 JOELHO 90 PVC RIGIDO SOLDAVEL 25mm	18,00	UN	1,52	5,74	
			27,36	103,32	130,68
			13.467,16	6.062,73	19.529,89
			13.467,16	6.062,73	19.529,89

Total de INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

.1 RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTO-COM ENCHIMENTO	13,00	M	1,15	9,81	
			14,95	127,53	142,48
.2 ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 3/4" (19mm)	21,00	M	2,72	8,54	
			57,12	179,34	236,46
.3 ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 1" (25mm)	12,00	M	3,82	9,96	
			45,84	119,52	165,36
.4 ELETRODUTO CORRUGADO 3/4"	116,00	M	2,12	2,06	
			245,92	238,96	484,88
.5 FIO ISOLADO 1,5mm2 (14AWG)	116,00	M	1,15	1,44	
			133,40	167,04	300,44
.6 FIO ISOLADO 2,5mm2 (12AWG)	51,00	M	1,58	1,44	
			80,58	73,44	154,02
.7 FIO ISOLADO 4,0mm2 (10AWG)	77,00	M	2,71	2,15	
			208,67	165,55	374,22
.8 FIO ISOLADO 6,0mm2 (8AWG)	235,00	M	4,45	2,85	
			1.045,75	669,75	1.715,50
.9 FIO ISOLADO 10mm2 (6AWG)	92,00	M	6,46	4,28	
			594,32	393,76	988,08
.10 DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	1,00	UN	66,00	22,79	
			66,00	22,79	88,79
.11 DISJUNTOR MONOPOLAR 30A	6,00	UN	9,12	8,54	
			54,72	51,24	105,96
.12 DISJUNTOR MONOPOLAR 15A	15,00	UN	10,06	8,54	
			150,90	128,10	279,00
.13 CAIXA ENTRADA MEDICAO ATE 10kw-INSTALAD/	1,00	UN	229,28	113,89	
			229,28	113,89	343,17
.14 HASTE COOPERWELD 19x2400mm C/CONECTOR	2,00	UN	43,34	28,48	
			86,68	56,96	143,64
.15 BALDE ATERRAMENTO PVC 200MM COM TAMPA PVC	2,00	UN	6,35	8,60	
			12,70	17,20	29,90
.16 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO PVC EMBUTIR ATÉ 6 DISJUNTORES	3,00	UN	40,24	42,72	
			120,72	128,16	248,88
.17 PONTO ELETRICO LUZ FLUORESCENTE 2x40w-INCL.LAMPADA	12,00	PT	91,29	113,89	
			1.095,48	1.366,68	2.462,16
.18 INTERRUPTOR EMBUTIR SIMPLES-INCLUSIVE CAIXA 2x4"	3,00	UN	11,80	11,40	
			35,40	34,20	69,60
.19 INTERRUPTOR EMBUTIR DUPLO-INCLUSIVE CAIXA 2x4"	3,00	UN	23,59	12,81	
			70,77	38,43	109,20
.20 TOMADA EMBUTIR SIMPLES-INCLUSIVE CAIXA 2x4"	36,00	UN	16,36	11,40	
			588,96	410,40	999,36
			4.938,16	4.502,94	9.441,10
			4.938,16	4.502,94	9.441,10

Total de INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

10. ADAPTAÇÃO CÂMARA FRI/

.1 ADAPTAÇÃO CÂMARA FRIA - EMPREITADA GLOBAL - FORNEC. E INST	1,00	UN	2.500,00	0,00	
---	------	----	----------	------	--

PREFEITURA MUNICIPAL DE IJUÍ - CNPJ: 90.738.196/0001-06
Rua Benjamin Constant, 429 - Ijuí - RS - FONE: (55)3332-7800

Planilha de Orçamento GLOBAL

30/06/2017
Página 5 de 6

Obra: Jun2017A - Reforma do Prédio da Agroindústria do IMEAB
Cliente: Município de Ijuí - Poder Executivo

Endereço: Rua das Jabuticabas, s/nº
Cidade: Ijuí

Item/Descrição	Qtd. Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
		Material	Mão-de-Obra	
		2.500,00	0,00	2.500,00
Total de ADAPTAÇÃO CÂMARA FRI.		2.500,00	0,00	2.500,00
11. INSTALAÇÕES DE GLP				
.1 CENTRAL DE GLP - EMPREITADA GLOBAL - FORNEC. E INST	1,00 UN	600,00	0,00	600,00
.2 INSTALAÇÕES GLP - EMPREITADA GLOBAL - FORNECIMENTO E INSTAL	1,00 UN	2.625,00	0,00	2.625,00
Total de INSTALAÇÕES DE GLP		3.225,00	0,00	3.225,00
12. ESQUADRIAS E DIVISÓRIAS				
.1 CAIXILHO BASCULANTE-FERRO	23,76 M2	439,80	27,45	11.101,86
.2 TELA FIBRA ANTI-MOSCA ARMACAO CANT. FERRC	15,50 M2	95,61	27,45	1.907,44
.3 VIDRO FANTASIA CANELADO 4mm COLOCADO COM MASSA	23,00 M2	75,00	67,08	3.267,84
.4 PORTA DE ABRIR-FERRO COM CHAPAS	8,40 M2	662,30	45,15	5.942,58
.5 PORTA INT.SEMI-OCA COMPENS.CEDRO S/FERR.0,80x2,1t	1,00 CJ	661,85	126,79	788,64
.6 FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA INTERN/	1,00 CJ	92,80	111,35	204,19
.7 DIVISÓRIA GRANITO e= 15mm POLIDA INCLUSIVE 6 PORTAS BANHEIRC	11,07 M2	441,25	140,00	6.434,44
Total de ESQUADRIAS E DIVISÓRIAS		24.859,22	4.787,77	29.646,99
13. CALÇADAS E CAIXA DE BRITA				
.1 ESCAVACAO MANUAL DE SOLO DE 1a. ATE 1,50m	3,98 M3	0,00	46,62	185,55
.2 ALVENARIA TIJ.MACICO-DE 15cm-J15mm ci-ca-ar 1:2:E	35,82 M2	65,92	31,12	3.475,97
.3 NIVELAMENTO E COMPACTACAO MANUAL DE ATERRC	140,00 M2	0,00	4,79	670,60
.4 LASTRO MECANICO COM BRITA E PEDRISCO (e=10cm)	140,00 M2	9,75	0,14	1.384,60
.5 PAVIMENTACAO BLOCOS CONCRETO INTERTRAVADOS 8cm	140,00 M2	55,69	16,42	10.095,40
.6 LASTRO MANUAL COM BRITA	1,73 M3	93,44	23,91	203,01
.7 REV.COMPL.ALV.-CHAP.1:3/EMB.1:5+7%ci/REB.1:3+10%ci	27,86 M2	161,65	41,36	1.174,58
.8 SELADOR PARA PAREDES INTERNAS/EXTERNAS 1 DEMAQ	27,82 M2	6,34	35,82	238,98
.9 PINTURA ACRILICA SOBRE REBOCO-2 DEMAOS	27,82 M2	176,63	997,95	545,27
Total de CALÇADAS E CAIXA DE BRITA		12.103,72	5.870,24	17.973,96
14. REVESTIMENTOS E PINTURAS				
.1 FORRO PVC 200mm C/PERFIL SUSTENTACAO EM PVC	148,00 M2	46,99	0,00	6.954,52
.2 CEMALHA PVC	94,00 M	2,41	13,11	1.458,88
.3 CHAPISCO ci-ar 1:5-7mm PREPARO E APLICACAO	282,00 M2	226,54	6,06	2.295,48
.4 EMBOCO ARGAMASSA REGULAR ca-ar 1:5+ 5%ci-15mm(ext)	282,00 M2	2,08	17,62	5.837,40
.5 AZULEJO BRANCO A PRUMO COM ARGAMASSA COLANTE - SEM EMB	282,00 M2	586,56	9,74	10.845,72
.6 MASSA UNICA 15mm-ARGAMASSA REGULAR ca-ar 1:5+20%ci	97,00 M2	28,72	21,90	2.578,26

Planilha de Orçamento GLOBAL

30/06/2017
Página 6 de 6

Obra: Jun2017A - Reforma do Prédio da Agroindústria do IMEAB
Cliente: Município de Ijuí - Poder Executivo

Endereço: Rua das Jabuticabas, s/nº
Cidade: Ijuí

Item/Descrição	Qtd. Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
		Material	Mão-de-Obra	
.7 PISO CERAMICO 30x30-arg.ca-ar(1:5)10%ci-3cm	148,00 M2	28,00	29,60	
		4.144,00	4.380,80	8.524,80
.8 JUNTA DE DILATAÇÃO-1x1cm-MASTIQUE POLIURETANO-FRIC	174,00 M	3,34	10,01	
		581,16	1.741,74	2.322,90
.9 REV.COMPL.ALV.-CHAP.1:3/EMB.1:5+7%ci/REB.1:3+10%ci	254,50 M2	6,34	35,82	
		1.613,53	9.116,19	10.729,72
.10 LIXAMENTO REVESTIMENTO ARGAMASSADO	60,00 M2	0,65	2,99	
		39,00	179,40	218,40
.11 LIXAMENTO ESQUADRIAS METÁLICAS/MADEIRA	82,41 M2	2,40	5,96	
		197,78	491,16	688,94
.12 PINTURA ESMALTE BRILH. S/ESQUADRIAS FERRO-2 DEMAOS	82,01 M2	9,48	14,01	
		777,45	1.148,96	1.926,41
.13 PINTURA ESMALTE BRILH. S/MADEIRA - 2 DEMAOS	8,80 M2	7,58	12,46	
		66,70	109,65	176,35
.14 PINTURA POLIURETANICA-MASSA,FUNDO,ACABAMENTO-1 DEM	60,18 M2	28,06	26,50	
		1.688,65	1.594,77	3.283,42
.15 SELADOR PARA PAREDES INTERNAS/EXTERNAS 1 DEMAO	374,55 M2	1,58	7,01	
		591,79	2.625,60	3.217,39
.16 PINTURA ACRILICA SOBRE MASSA ACRILICA-2 DEMAOS	374,55 M2	6,24	9,74	
		2.337,19	3.648,12	5.985,31
Total de REVESTIMENTOS E PINTURAS		29.226,43	37.817,47	67.043,90
		29.226,43	37.817,47	67.043,90

15. INSTALAÇÕES PPCI

.1 EXTINTOR DE INCENDIO PO QUIMICO COM SUPORTE-4Kg	4,00 UN	170,00	10,09	
		680,00	40,36	720,36
.2 PLACAS ACRILICAS	10,00 UN	25,62	2,85	
		256,20	28,50	284,70
.3 LUMINÁRIA EMERGÊNCIA 30 LED'S BLOCO AUTÔNOMC	6,00 UN	52,82	28,48	
		316,92	170,88	487,80
.4 TOMADA EMBUTIR SIMPLES-INCLUSIVE CAIXA 2x4'	6,00 UN	16,36	11,40	
		98,16	68,40	166,56
.5 ELETRODUTO CORRUGADO 3/4"	6,00 M	2,12	2,06	
		12,72	12,36	25,08
.6 FIO ISOLADO 1,5mm2 (14AWG)	24,00 M	1,15	1,44	
		27,60	34,56	62,16
		1.391,60	355,06	1.746,66
Total de INSTALAÇÕES PPC		1.391,60	355,06	1.746,66
Total do Orçamento		184.597,51	107.731,36	292.328,87


Matias Seusen Foil
Engenheiro Civil
CREA 124154

Planilha de Orçamento SIMPLIFICADA

30/06/2017
Página 1 de 1

Obra: Jun2017A - Reforma do Prédio da Agroindústria do IMEAB
Cliente: Município de Ijuí - Poder Executivo

Endereço: Rua das Jabuticabas, S/nº
Cidade: Ijuí

Item/Descrição	Qtd. Un	Vlr. Unitário	Total
1. SERVIÇOS PRELIMINARES			
.1 22186 DEMOLICAO DE COBERTURA COM TELHAS FIBROCIMENTO	223,43 M2	5,90	1.318,24
.2 22181 DEMOLICAO ESTRUTURA DE MADEIRA DE TELHADO	223,46 M2	10,34	2.310,58
.3 22122 DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO COM MARTELETE	8,48 M3	236,66	2.006,87
.4 22111 DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS	49,00 M3	46,65	2.285,85
.5 22164 RETIRADA DE ESQUADRIAS	27,06 M2	15,04	406,98
.6 22162 DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE AZULEJOS	64,90 M2	9,92	643,81
.7 023 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE PISO CERÂMICO	107,97 M2	9,92	1.071,06
.8 015 RETIRADA DE FORRINHO	131,00 M2	17,95	2.351,45
.9 31403 CARGA MANUAL E TRANSPORTE ENTULHO-CAMINHAO 10km	100,00 M3	49,59	4.959,00
.10 62212 ALVENARIA TIJ.MACICO-DE 15cm-J15mm ci-ar1:10AGLUT	109,00 M2	94,93	10.347,37
.11 024 ACO CA-50 BITOLA 5,0mm PARA ENGASTE DAS ALVENARIAS	46,00 KG	10,69	491,74
.12 551348 CONCRETO ARMADO fck15MPa C/FORMAS	0,80 M3	2.470,49	1.976,39
.13 551349 CONCRETO ARMADO fck18MPa C/FORMAS	2,23 M3	2.442,24	5.446,20
Total de SERVIÇOS PRELIMINARES			35.615,54
2. ABRIGO PARA CENTRAL GLF			6.169,94
.1 31121 ESCAVACAO MANUAL DE SOLO DE 1a. ATE 1,50m	0,22 M3	46,62	10,26
.2 91001 LEITO DE PEDRA BRITADA 5cm	0,72 M2	7,30	5,25
.3 62213 ALVENARIA TIJ.MACICO-DE 25cm-J15mm ci-ca-ar 1:2:8	0,84 M2	169,45	142,34
.4 62211 ALVENARIA TIJ.MACICO-DE 15cm-J15mm ci-ca-ar 1:2:8	3,23 M2	97,04	313,44
.5 31311 ATERRO MOLHADO E APOLOADO MANUALMENTE	0,10 M3	23,91	2,39
.6 591018 CONTRAPISO CONCRETO- 8cm-200Kg ci/m3 (magro)	0,64 M2	48,59	31,10
.7 101091 MASSA UNICA 15mm-ARGAMASSA REGULAR ca-ar 1:5+20%ci	1,00 M2	26,58	26,58
.8 037 PORTAO TELA ACO GALVANIZADO QUADRO TUBC	2,30 M2	461,94	1.062,46
.9 121002 FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	1,00 CJ	319,73	319,73
.10 51731 LAJE CONCRETO ARMADO-ESCOR,FORMA,ARM,LANC,CURA,DES	2,52 M3	1.666,45	4.199,45
.11 173360 PLACAS ACRILICAS	2,00 UN	28,47	56,94
Total de ABRIGO PARA CENTRAL GLF			6.169,94
3. ÁREA DE CIRCULAÇÃO			
.1 43001 SAPATA CONCRETO ARMADO fck15MPa-COMPLET/	1,07 M3	1.618,97	1.732,30
.2 44201 VIGA BALDRAME CONCR.ARMADO fck15MPa-COMPLETA	1,30 M3	1.882,64	2.447,44
.3 51733 PILAR CONCRETO ARMADO-ESCOR,FORMA,ARM,LANC,CURA,D.	0,98 M3	3.400,36	3.332,35
.4 51732 VIGA CONCRETO ARMADO-ESCOR,FORMA,ARM,LANC,CURA,DES	4,89 M3	2.557,02	12.503,83
.5 73760 FORRO PVC 200mm C/PERFIL SUSTENTACAO EM PVC	50,56 M2	46,99	2.375,81
.6 004 CEMALHA PVC	53,00 M	15,52	822,56
Total de ÁREA DE CIRCULAÇÃO			23.214,29
4. COBERTURA E BEIRAIS			
.1 71400 ESTRUTURA MADEIRA-TELHA FIBROCIM,ALUMINIO OU PLAST	269,72 M2	73,97	19.951,19
.2 72310 COBERTURA COM TELHA FIBROCIMENTO 6mm	269,72 M2	40,64	10.961,42
.3 72315 CUMEEIRA PARA TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA	23,00 M	40,03	920,69
.4 73110 FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA	50,00 M2	209,54	10.477,00
.5 026 RODAFORRO MADEIRA DE LEI	70,00 M	17,53	1.227,10
.6 016 ESPELHO PARA BEIRAL 2,5CM X 15CM APLAINADO E RANHURADO	70,80 M	21,70	1.536,36
.7 055 PASSARINHEIRA POLIPROPILENO	276,00 UN	2,74	756,24
Total de COBERTURA E BEIRAIS			45.830,00
5. PAREDES INTERNAS			
.1 62260 ALVENARIA TIJ.6FUROS-DE 15cm-J15mm ci-ca-ar 1:2:8	33,00 M2	82,52	2.723,16
.2 024 ACO CA-50 BITOLA 5,0mm PARA ENGASTE DAS ALVENARIAS	3,00 KG	10,69	32,07
.3 551335 CINTA DE CONCRETO (0,20 X 0,15M)	13,00 M	74,04	962,52
Total de PAREDES INTERNAS			3.717,75
6. BANCADAS DAS SALAS			
.1 62260 ALVENARIA TIJ.6FUROS-DE 15cm-J15mm ci-ca-ar 1:2:8	15,20 M2	82,52	1.254,30
.2 017 TAMPO GRANITO POLIDO 0,80m x 4,40m	1,00 UN	2.307,70	2.307,70
.3 022 TAMPO GRANITO POLIDO PARA 3 CUBAS 80x295x3cm	1,00 UN	999,16	999,16
.4 056 CUBA INOX 60x60x20cm INSTALADA NO LOCAL	3,00 UN	2.187,50	6.562,50
.5 103660 TAMPO ACO INOXIDAVEL 1,80x0,60-CUBA DUPL/	1,00 UN	1.006,02	1.006,02
.6 057 VALVULA METAL 1" COM VEDAÇÃO	5,00 UN	49,28	246,40
.7 7056-I SIFAO CROMADO P/PIA 1 1/2 x 1 1/2	4,00 UN	145,86	583,44
.8 9019-I AJUDANTE DE INSTALADOR HIDRAULICO	0,25 H	11,89	2,97
.9 9018-I INSTALADOR HIDRAULICO	0,25 H	16,79	4,20

Planilha de Orçamento SIMPLIFICADA

30/06/2017
Página 2 de 2

Obra: Jun2017A - Reforma do Prédio da Agroindústria do IMEAB
Cliente: Município de Ijuí - Poder Executivo

Endereço: Rua das Jabuticabas, s/nº
Cidade: Ijuí

Item/Descrição	Qtd. Un	Vlr. Unitário	Total
.10 101002 CHAPISCO ci-ar 1:3-7mm PREPARO E APLICACAO	26,10 M2	8,95	233,60
.11 101015 EMBOCO ARGAMASSA REGULAR ca-ar 1:5+ 7%ci-10mm(int)	26,10 M2	17,03	444,49
.12 101518 AZULEJO BRANCO A PRUMO COM ARGAMASSA COLANTE - SEM EMB.	26,10 M2	38,46	1.003,80
		6.871,16	14.648,58
Total de BANCADAS DAS SALAS		6.880,11	14.882,18

7. FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO

.1 025 FOSSA SÉPTICA E FILTRO ANAERÓBICO 325L FIBRA	1,00 CJ	2.009,16	2.009,16
.2 31143 ESCAVACAO MECANICA DE SOLO ATE 2,50m	37,50 M3	9,44	354,00
.3 31144 ESCAVACAO MECANICA DE SOLO ENTRE 2,50m E 4,50m	7,80 M3	13,52	105,46
.4 531133 ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM MAT.1a CAT.,DE 3 A 4r	1,00 M3	53,80	53,80
.5 591008 LASTRO MANUAL COM BRITA	0,78 M3	117,35	91,53
.6 542012 LASTRO DE CONCRETO MAGRO-consumo 180Kg cim/m3	0,78 M3	496,64	387,38
.7 62213 ALVENARIA TIJ.MACICO-DE 25cm-J15mm ci-ca-ar 1:2:8	3,10 M2	169,45	525,30
.8 62261 ALVENARIA TIJ.6 FUROS DE 25cm-J15mm-ci-ca-ar1:2:8	38,75 M2	107,08	4.149,35
.9 62211 ALVENARIA TIJ.MACICO-DE 15cm-J15mm ci-ca-ar 1:2:8	8,05 M2	97,04	781,18
.10 31325 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAC	5,00 M3	23,91	119,55
.11 51392 LAJE PRE-FABRICADA ENTREPISO 12cm TAVELA CERAMICA	32,00 M2	102,56	3.281,92
.12 51731 LAJE CONCRETO ARMADO-ESCOR,FORMA,ARM,LANC,CURA,DES	0,10 M3	1.666,45	166,64
		4.866,40	12.025,27
Total de FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO		4.866,40	12.025,27

8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

.1 22131 DEMOLICAO CONTRAPISO CONCRETO SIMPLES 8cm	5,00 M2	12,76	63,80
.2 591018 CONTRAPISO CONCRETO- 8cm-200Kg ci/m3 (magro)	5,00 M2	48,59	242,95
.3 164042 CAIXA INSPECAO 60x60x60cm ALV.15 C/TAMPA CONCRET	7,00 UN	362,60	2.538,20
.4 551348 CONCRETO ARMADO fck15MPa C/FORMAS	0,03 M3	2.470,49	74,11
.5 31121 ESCAVACAO MANUAL DE SOLO DE 1a. ATE 1,50m	11,18 M3	46,62	521,21
.6 31325 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAC	11,18 M3	23,91	267,31
.7 164215 TUBO PVC RIGIDO 100mm ESGOTO PRIMARIO	70,00 M	40,62	2.843,40
.8 164205 TUBO PVC RIGIDO 50mm ESGOTO PRIMARIO	18,00 M	26,91	484,38
.9 164200 TUBO PVC RIGIDO SOLDAVEL 40mm ESGOTO SECUNDARIO	12,00 M	14,38	172,56
.10 7040-I SIFAO CROMADO P/LAVATORIO 1 x 1 1/2	4,00 UN	136,49	545,96
.11 9019-I AJUDANTE DE INSTALADOR HIDRAULICO	0,50 H	11,89	5,94
.12 9018-I INSTALADOR HIDRAULICO	0,50 H	16,79	8,40
.13 161261 CURVA 90 PVC JE PB 100mm	6,00 UN	104,72	628,32
.14 018 JUNCAO 100x100 PVC ESGOTO PRIMARIO	4,00 UN	22,48	89,92
.15 161251 CURVA 90 PVC JE PB 50mm	4,00 UN	30,49	121,96
.16 002 CAIXA GORDURA PVC 250x185x5C	2,00 UN	55,79	111,58
.17 153014 TORNEIRA P/PIA TANQUE (FABRIMAR 1158	4,00 UN	85,16	340,64
.18 153012 TORNEIRA P/LAVATORIO (FABRIMAR DIGITAL LINE	4,00 UN	162,20	648,80
.19 151002 BACIA SANITARIA COM CX DESCARGA ACOPLADA E ASSENTC	6,00 UN	640,63	3.843,78
.20 151031 LAVATORIO DE LOUCA COM COLUNA	4,00 UN	1.025,53	4.102,12
.21 152031 PAPELEIRA METALICA	5,00 UN	37,39	186,95
.22 152026 PORTA TOALHA METALICO COM BASTAC	2,00 UN	59,07	118,14
.23 161900 RASGO EM ALVENARIA P/CANALIZACOES C/ENCHIMENTC	30,00 M	11,47	344,10
.24 161210 TUBO PVC RIGIDO SOLDAVEL 32mm	24,00 M	13,59	326,16
.25 161205 TUBO PVC RIGIDO SOLDAVEL 25mm	28,00 M	8,10	226,80
.26 153054 REGISTRO GAVETA BRUTO 1 1/4" 32mm	1,00 UN	78,39	78,39
.27 153043 REGISTRO GAVETA CANOPLA CROMADA 32mm(1 1/4"	1,00 UN	119,51	119,51
.28 153042 REGISTRO GAVETA CANOPLA CROMADA 25mm(1"	2,00 UN	102,18	204,36
.29 161211 TE 90 RIGIDO SOLDAVEL 32mm	2,00 UN	10,99	21,98
.30 161212 JOELHO 90 PVC RIGIDO SOLDAVEL 32mm	2,00 UN	9,84	19,68
.31 161206 TE 90 PVC RIGIDO SOLDAVEL 25mm	12,00 UN	8,15	97,80
.32 161207 JOELHO 90 PVC RIGIDO SOLDAVEL 25mm	18,00 UN	7,26	130,68
		5.804,99	19.529,89
Total de INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		5.804,99	19.529,89

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

.1 171900 RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTO-COM ENCHIMENTC	13,00 M	10,96	142,48
.2 171055 ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 3/4" (19mm)	21,00 M	11,26	236,46
.3 171060 ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 1" (25mm)	12,00 M	13,78	165,36
.4 170101 ELETRODUTO CORRUGADO 3/4"	116,00 M	4,18	484,88
.5 173001 FIO ISOLADO 1,5mm2 (14AWG)	116,00 M	2,59	300,44
.6 173002 FIO ISOLADO 2,5mm2 (12AWG)	51,00 M	3,02	154,02
.7 173003 FIO ISOLADO 4,0mm2 (10AWG)	77,00 M	4,86	374,22
.8 173004 FIO ISOLADO 6,0mm2 (8AWG)	235,00 M	7,30	1.715,50
.9 173005 FIO ISOLADO 10mm2 (6AWG)	92,00 M	10,74	988,08
.10 174018 DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	1,00 UN	88,79	88,79
DISJUNTOR MONOPOLAR 30A	UN		

Planilha de Orçamento SIMPLIFICADA

30/06/2017
Página 3 de 3

Obra: Jun2017A - Reforma do Prédio da Agroindústria do IMEAB
Cliente: Município de Ijuí - Poder Executivo

Endereço: Rua das Jabuticabas, s/nº
Cidade: Ijuí

Item/Descrição	Qtd. Un	Vlr. Unitário	Total
.11 174012	6,00	17,66	105,96
.12 174310 DISJUNTOR MONOPOLAR 15A	15,00 UN	18,60	279,00
.13 174001 CAIXA ENTRADA MEDICAO ATE 10kw-INSTALAD/	1,00 UN	343,17	343,17
.14 171548 HASTE COOPERWELD 19x2400mm C/CONECTOR	2,00 UN	71,82	143,64
.15 027 BALDE ATERRAMENTO PVC 200MM COM TAMP A PVC	2,00 UN	14,95	29,90
.16 003 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO PVC EMBUTIR ATÉ 6 DISJUNTORES	3,00 UN	82,96	248,88
.17 174515 PONTO ELETRICO LUZ FLUORESCENTE 2x40w-INCL.LAMPADA	12,00 PT	205,18	2.462,16
.18 174060 INTERRUPTOR EMBUTIR SIMPLES-INCLUSIVE CAIXA 2x4"	3,00 UN	23,20	69,60
.19 174061 INTERRUPTOR EMBUTIR DUPLO-INCLUSIVE CAIXA 2x4"	3,00 UN	36,40	109,20
.20 174050 TOMADA EMBUTIR SIMPLES-INCLUSIVE CAIXA 2x4"	36,00 UN	27,76	999,36
Total de INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		999,18	9.441,10
10. ADAPTAÇÃO CÂMARA FRI/			
.1 Verba ADAPTAÇÃO CÂMARA FRIA - EMPREITADA GLOBAL - FORNEC. E INST	1,00 UN	2.500,00	2.500,00
Total de ADAPTAÇÃO CÂMARA FRI.		2.500,00	2.500,00
11. INSTALAÇÕES DE GLP			
.1 Verba CENTRAL DE GLP - EMPREITADA GLOBAL - FORNEC. E INST	1,00 UN	600,00	600,00
.2 Verba INSTALAÇÕES GLP - EMPREITADA GLOBAL - FORNECIMENTO E INSTAL	1,00 UN	2.625,00	2.625,00
Total de INSTALAÇÕES DE GLP		3.225,00	3.225,00
12. ESQUADRIAS E DIVISÓRIAS			
.1 112012 CAIXILHO BASCULANTE-FERRO	23,76 M2	467,25	11.101,86
.2 034 TELA FIBRA ANTI-MOSCA ARMACAO CANT. FERRC	15,50 M2	123,06	1.907,44
.3 131410 VIDRO FANTASIA CANELADO 4mm COLOCADO COM MASSA	23,00 M2	142,08	3.267,84
.4 112014 PORTA DE ABRIR-FERRO COM CHAPAS	8,40 M2	707,45	5.942,58
.5 111112 PORTA INT.SEMI-OCA COMPENS.CEDRO S/FERR.0,80x2,10	1,00 CJ	788,64	788,64
.6 121001 FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA INTERN/	1,00 CJ	204,19	204,19
.7 Verba DIVISÓRIA GRANITO e= 15mm POLIDA INCLUSIVE 6 PORTAS BANHEIRC	11,07 M2	581,25	6.434,44
Total de ESQUADRIAS E DIVISÓRIAS		3.013,92	29.646,99
13. CALÇADAS E CAIXA DE BRITA			
.1 31121 ESCAVACAO MANUAL DE SOLO DE 1a. ATE 1,50m	3,98 M3	46,62	185,55
.2 62211 ALVENARIA TIJ.MACICO-DE 15cm-J15mm ci-ca-ar 1:2:E	35,82 M2	97,04	3.475,97
.3 31321 NIVELAMENTO E COMPACTACAO MANUAL DE ATERRC	140,00 M2	4,79	670,60
.4 591013 LASTRO MECANICO COM BRITA E PEDRISCO (e=10cm)	140,00 M2	9,89	1.384,60
.5 92031 PAVIMENTACAO BLOCOS CONCRETO INTERTRAVADOS 8cm	140,00 M2	72,11	10.095,40
.6 591008 LASTRO MANUAL COM BRITA	1,73 M3	117,35	203,01
.7 101098 REV.COMPL.ALV.-CHAP.1:3/EMB.1:5+7%ci/REB.1:3+10%ci	27,86 M2	42,16	1.174,58
.8 141250 SELADOR PARA PAREDES INTERNAS/EXTERNAS 1 DEMAOS	27,82 M2	8,59	238,98
.9 141256 PINTURA ACRILICA SOBRE REBOCO-2 DEMAOS	27,82 M2	19,60	545,27
Total de CALÇADAS E CAIXA DE BRITA		418,15	17.973,96
14. REVESTIMENTOS E PINTURAS			
.1 73760 FORRO PVC 200mm C/PERFIL SUSTENTACAO EM PVC	148,00 M2	46,99	6.954,52
.2 004 CEMALHA PVC	94,00 M	15,52	1.458,88
.3 101004 CHAPISCO ci-ar 1:5-7mm PREPARO E APLICACAO	282,00 M2	8,14	2.295,48
.4 101031 EMBOCO ARGAMASSA REGULAR ca-ar 1:5+ 5%ci-15mm(ext)	282,00 M2	20,70	5.837,40
.5 101518 AZULEJO BRANCO A PRUMO COM ARGAMASSA COLANTE - SEM EMB.	282,00 M2	38,46	10.845,72
.6 101091 MASSA UNICA 15mm-ARGAMASSA REGULAR ca-ar 1:5+20%ci	97,00 M2	26,58	2.578,26
.7 92508 PISO CERAMICO 30x30-arg.ca-ar(1:5)10%ci-3cm	148,00 M2	57,60	8.524,80
.8 84201 JUNTA DE DILACAO-1x1cm-MASTIQUE POLIURETANO-FRIC	174,00 M	13,35	2.322,90
.9 101098 REV.COMPL.ALV.-CHAP.1:3/EMB.1:5+7%ci/REB.1:3+10%ci	254,50 M2	42,16	10.729,72
.10 019 LIXAMENTO REVESTIMENTO ARGAMASSADO	60,00 M2	3,64	218,40
.11 020 LIXAMENTO ESQUADRIAS METÁLICAS/MADEIRA	82,41 M2	8,36	688,94
.12 141347 PINTURA ESMALTE BRILH. S/ESQUADRIAS FERRO-2 DEMAOS	82,01 M2	23,49	1.926,41
.13 141346 PINTURA ESMALTE BRILH. S/MADEIRA - 2 DEMAOS	8,80 M2	20,04	176,35
.14 141401 PINTURA POLIURETANICA-MASSA,FUNDO,ACABAMENTO-1 DEM	60,18 M2	54,56	3.283,42
.15 141250 SELADOR PARA PAREDES INTERNAS/EXTERNAS 1 DEMAOS	374,55 M2	8,59	3.217,39
.16 141257 PINTURA ACRILICA SOBRE MASSA ACRILICA-2 DEMAOS	374,55 M2	15,98	5.985,31
Total de REVESTIMENTOS E PINTURAS		404,16	67.043,90
15. INSTALAÇÕES PPCI			
.1 163102 EXTINTOR DE INCENDIO PO QUIMICO COM SUPORTE-4Kg	4,00 UN	180,09	720,36

Planilha de Orçamento SIMPLIFICADA

30/06/2017
Página 4 de 4

Obra: Jun2017A - Reforma do Prédio da Agroindústria do IMEAB
Cliente: Município de Ijuí - Poder Executivo

Endereço: Rua das Jabuticabas, s/nº
Cidade: Ijuí

Item/Descrição	Qtd. Un	Vlr. Unitário	Total
.2 173360 PLACAS ACRILICAS	10,00 UN	28,47	284,70
.3 036 LUMINÁRIA EMERGÊNCIA 30 LED'S BLOCO AUTÔNOMC	6,00 UN	81,30	487,80
.4 174050 TOMADA EMBUTIR SIMPLES-INCLUSIVE CAIXA 2x4"	6,00 UN	27,76	166,56
.5 170101 ELETRODUTO CORRUGADO 3/4"	6,00 M	4,18	25,08
.6 173001 FIO ISOLADO 1,5mm2 (14AWG)	24,00 M	2,59	62,16
		324,39	1.746,66
Total de INSTALAÇÕES PPC		352,86	2.031,36
Total do Orçamento		46.838,65	292.328,87


Matias Gausen Foll
Engenheiro Civil
CREA 124154

DECLARAÇÃO DE REFERÊNCIA DO ORÇAMENTO

Obra: Reforma Prédio Agroindústria IMEAB
Cliente: Município de Ijuí - Poder Executivo

Endereço: Rua das Jaboticabas, s/nº, Linha 4L
Cidade: Ijuí

Declaro para os devidos fins que os códigos das composições utilizadas no presente orçamento fazem referência ao programa de planilha eletrônica de orçamento PLEO – Franarin, com exceção dos códigos com três dígitos que são composições próprias utilizando os insumos do Pelo – Franarin.


Matias Sausen Feil
Engenheiro Civil
CREA 124154

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Obra: Reforma Prédio Agroindústria IMEAB
 Cliente: Município de Ijuí - Poder Executivo

Endereço: Rua das Jaboticabas, s/nº, Linha 4L
 Cidade: Ijuí

Item/Descrição	Valor Pjeto R\$	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		MÊS 5		MÊS 6		MÊS 7		MÊS 8		TOTAL R\$
		%	valor	%	valor	%	valor	%	valor	%	valor	%	valor	%	valor	%	valor	
1. SERVIÇOS PRELIMINARES	35.615,54	100%	35.615,54															35.615,54
2. ABRIGO PARA CENTRAL GLP	6.169,94	100%	6.169,94															6.169,94
3. ÁREA DE CIRCULAÇÃO	23.214,29			25%	5.803,57	25%	5.803,57	25%	5.803,57	25%	5.803,57							23.214,29
4. COBERTURA E BEIRAS	45.830,00			25%	11.457,50	25%	11.457,50	25%	11.457,50	25%	11.457,50							45.830,00
5. PAREDES INTERNAS	3.717,75			25%	929,44	25%	929,44	25%	929,44	25%	929,44							3.717,75
6. BANCADAS DAS SALAS	14.648,58											50%	7.324,29			50%	7.324,29	14.648,58
7. FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO	12.025,27									25%	3.006,32	25%	3.006,32	25%	3.006,32	25%	3.006,31	12.025,27
8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	19.529,89			25%	4.882,47	25%	4.882,47	25%	4.882,47	25%	4.882,47							19.529,89
9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	9.441,10			25%	2.360,28	25%	2.360,28	25%	2.360,27	25%	2.360,27			100%	2.500,00			9.441,10
10. ADAPTAÇÃO CÂMARA FRIA	2.500,00											50%	1.612,50	50%	1.612,50			2.500,00
11. INSTALAÇÕES DE GLP	3.225,00													50%	1.612,50	50%	1.612,50	3.225,00
12. ESQUADRIAS E DIVISÓRIAS	29.646,99											50%	8.986,98	50%	8.986,98	50%	14.823,49	29.646,99
13. CALÇADAS E CAIXA DE BRITA	17.973,96									25%	16.760,98	25%	16.760,98	25%	16.760,97	25%	16.760,97	17.973,96
14. REVESTIMENTOS E PINTURAS	67.043,90											50%	873,33	50%	873,33			67.043,90
INSTALAÇÕES PPCI	1.746,66																	1.746,66

TOTAL POR MÊS

ACUMULADO

14,29%	41.785,48	8,70%	25.433,28	8,70%	25.433,26	8,70%	25.433,25	15,46%	45.200,54	13,19%	38.564,40	16,61%	48.563,60	14,34%	41.915,06			292.328,87
14,29%	41.785,48	22,99%	67.218,76	31,69%	92.652,02	40,39%	118.085,27	55,89%	163.285,81	69,05%	201.850,21	85,66%	250.413,81	100,00%	292.328,87			

PRazo DE EXECUÇÃO: 08 MESES A PARTIR DA ORDEM DE SERVIÇO.
 GARANTIA: 05 ANOS A PARTIR DO RECEBIMENTO DA OBRA.

Responsável pelo cronograma:

IJUI/RS, JUNHO 2017.

Matias Sausen Feil
 Engenheiro Civil
 CREA 124154



MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DETALHAMENTO DE BDI

PROJETO: REFORMA DO PRÉDIO DA AGROINDÚSTRIA IMEAB

LOCALIZAÇÃO: RUA DAS JABOTICABAS, S/N, LINHA 4 LESTE (ESCOLA FAZENDA IMEAB)

Tipo de Obra (conforme Acórdão 2622/2013 - TCU):

- Construção de Edifícios (também para Reformas)

REGIME: DESONERADO

ITENS		SIGLAS	VALORES
TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		AC	4,00%
TAXA DE SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO		S+G	0,90%
TAXA DE RISCO		R	1,04%
TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS		DF	1,00%
TAXA DE LUCRO		L	7,50%
TAXA DE TRIBUTOS	PIS (geralmente 0,65%)	I	0,65%
	COFINS (geralmente 3,00%)		3,00%
	ISS (legislação municipal)		0,80%
	CPRB (INSS)		4,50%
BDI conforme Acórdão 2622/2013 - TCU			20,38%
BDI RESULTANTE			26,33%

FÓRMULA UTILIZADA: $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$

limite máximo acórdão = 25%

Declaro que a **base de cálculo** do ISS (correspondente a mão-de-obra definido para a obra) é de
e, sobre esta base, incide ISS com **alíquota** de

40,00%

2,00%

Resp. Técnico:


Matias Sausen Foil
Engenheiro Civil
CREA 124154

Data:




MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DETALHAMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS

PROJETO: REFORMA DO PRÉDIO DA AGROINDÚSTRIA IMEAB

LOCALIZAÇÃO: RUA DAS JABOTICABAS, S/N, LINHA 4 LESTE (ESCOLA FAZENDA IMEAB)

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA - DESONERADO					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
A	GRUPO A				
A1	INSS	0,00%			
A2	SESI	1,50%			
A3	SENAI	1,00%			
A4	INCRA	0,20%			
A5	SEBRAE	0,60%			
A6	Salário Educação	2,50%			
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%			
A8	FGTS	8,00%			
A9	SECONCI	0,00%			
B	GRUPO B				
B1	Repouso Semanal Remunerado		17,91%		
B2	Feriados		4,24%		
B3	Auxílio-Enfermidade		0,91%		
B4	13º Salário		10,89%		
B5	Licença Paternidade		0,08%		
B6	Faltas Justificadas		0,73%		
B7	Dias de Chuvas		1,36%		
B8	Auxílio Acidente de Trabalho		0,12%		
B9	Férias Gozadas		9,54%		
B10	Salário Maternidade		0,03%		
C	GRUPO C				
C1	Aviso Prévio Indenizado			5,46%	
C2	Aviso Prévio Trabalhado			0,13%	
C3	Férias Indenizadas+1/3			3,68%	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa			4,53%	
C5	Indenização Adicional			0,46%	
D	GRUPO D				
D1	Reincidência de A sobre B				7,70%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado				0,46%
SUB-TOTAIS (GERAL)		16,80%	45,81%	14,26%	8,16%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA				85,03%	

Resp. Técnico: _____


Matheus Jansen Foll
Engenheiro Civil
CREA 124154

Dados da ART

Agência/Código do Cedente

065-48/015117596

Nosso Número: 08119727.97

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL

Convênio: NÃO É CONVÊNIO

Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS153149 Profissional: FÁBIO ANDRÉ HAAB

E-mail: fabiohaab@yahoo.com.br

RNP: 2205677284 Título: Engenheiro Civil

Empresa: NENHUMA EMPRESA

Nr.Reg.:

Contratante

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE IJUÍ

E-mail:

Endereço: RUA BENJAMIN CONSTANT 429

Telefone:

CPF/CNPJ:

Cidade: IJUÍ

Bairro.: centro

CEP: 98700000

UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE IJUÍ

Endereço da Obra/Serviço: RUA DAS JABOTICABAS

CPF/CNPJ:

Cidade: IJUÍ

Bairro: Lª 4 LESTE

CEP: 98700000

UF: RS

Finalidade: PÚBLICO

Dimensão(m²): 243,52

Vlr Contrato(R\$):

Honorários(R\$):

Data Início: 03/08/2015

Prev.Fim: 31/08/2015

Ent.Clas: SENASA

Atividade Técnica

Descrição da Obra/Serviço

Quantidade Unid.

Projeto

Edificações - Arquitetônico

243,52

M²

Projeto

Fundações Superficiais

243,52

M²

Projeto

Instalações - Hidrossanitária em Edificações

243,52

M²

Projeto

Instalações - Elétricas em Baixa Tensão (1000 V)

243,52

M²

Projeto

Central de Distribuição de Gás em Edificações

1,00

UN

Observações

PROJETO DA REFORMA DO PRÉDIO DA AGROINDÚSTRIA IMEAB

1,00

UN

Orçamento

ORÇAMENTO *ANTIGO*

243,52

M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 26/08/2015

1501, 26/08/15

Local e Data

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FÁBIO ANDRÉ HAAB

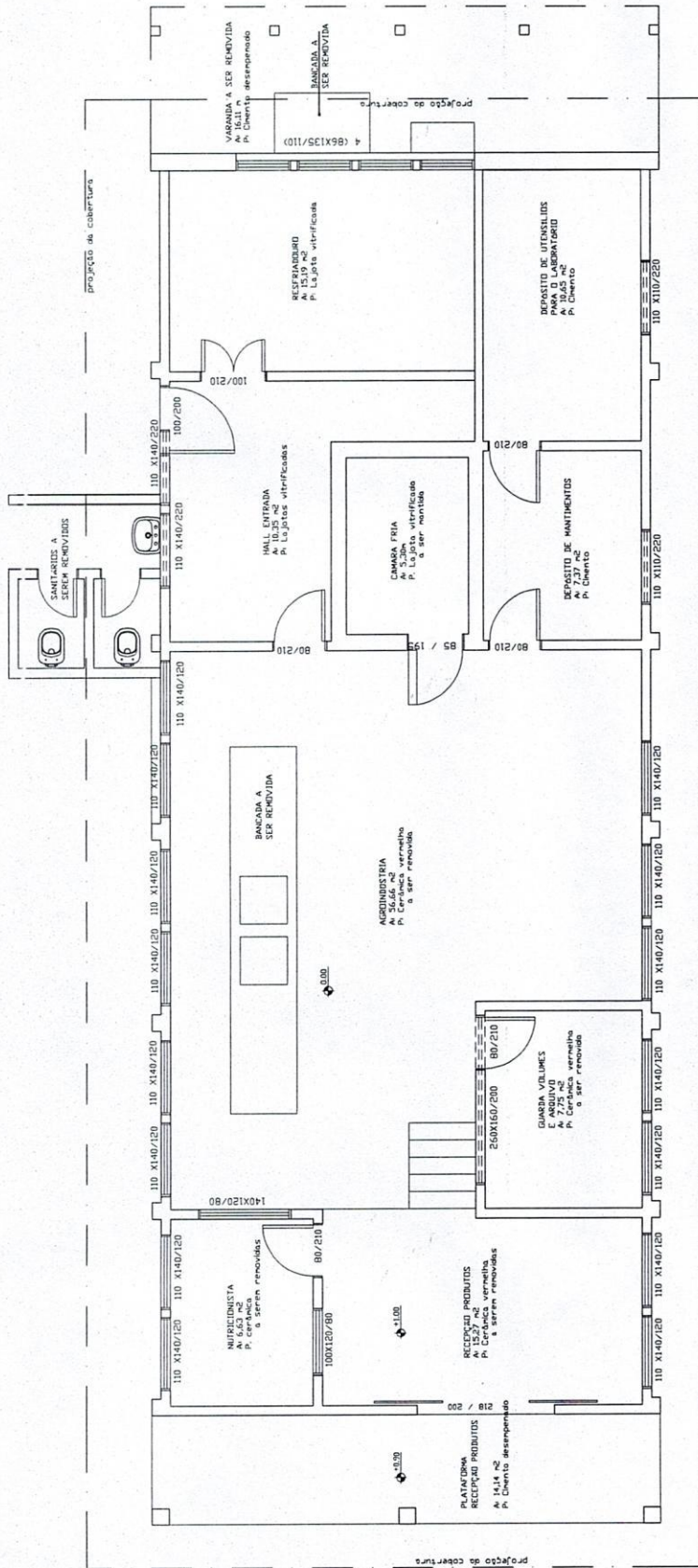
Profissional

De acordo

PREFEITURA MUNICIPAL DE IJUÍ

Contratante

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



PLANTA BAIXA EXISTENTE

ÁREA 196,07 m²

Resp. Técnico Projeto:



MUNICÍPIO DE IJUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

R. XV de Novembro, 593, 3º Andar - CENTRO DE IJUÍ / FONE 3332 - 9044

Projeto: IMEAB - ESCOLA FAZENDA
Obra: REFORMA - PAVILHÃO DA AGRINDUSTRIA
Local: RUA DAS JABUTICABAS, LINHA 4 LESTE
Especificações: PLANTA BAIXA EXISTENTE

Escala
1/75

Data
SETEMBRO/2015



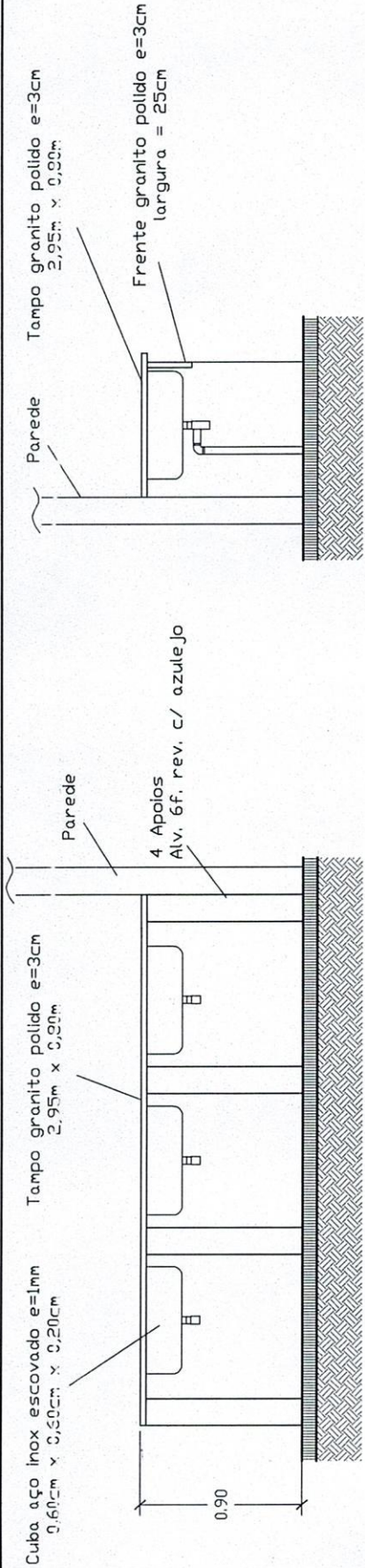
MUNICÍPIO DE JUI
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

R. XV de Novembro, 593, 5º Andar - CENTRO DE JUIZ / FONE 3332 - 9044

Projeto: **IMEAB - ESCOLA FAZENDA**
Obra: **REFORMA - PAVILHÃO DA AGROINDÚSTRIA**
Local: **RUA DAS JABUTICABAS, LINHA 4 LESTE**
Especificações: **PLANTA BAIXA EXISTENTE**

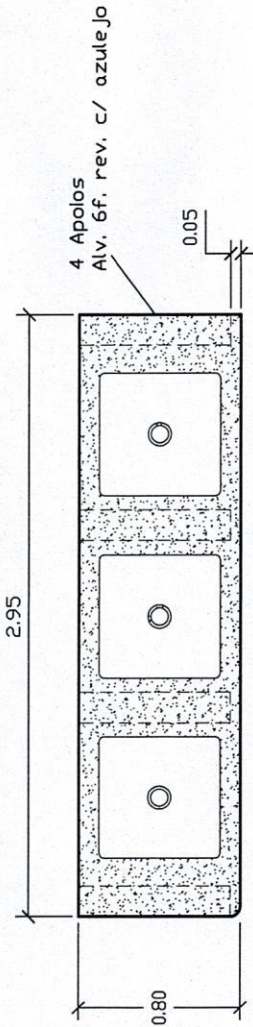
Data
SETEMBRO/2015

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



SEÇÃO LONGITUDINAL

SEÇÃO TRANSVERSAL



VISTA SUPERIOR

Resp. Técnico Projeto:



MUNICÍPIO DE IJUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

R. XV de Novembro, 593, 5º Andar - CENTRO DE IJUÍ / FONE 3332 - 9044

Projeto: IMEAB - ESCOLA FAZENDA
Obra: REFORMA - PAVILHÃO DA AGROINDÚSTRIA
Local: RUA DAS JABUTICABAS, LINHA 4 LESTE
Especificações: TAMPO COM CUBAS DA AGROINDÚSTRIA

Escala
1:25

Data
SETEMBRO/2015



R. XV de Novembro, 593, 5º Andar - CENTRO DE IJUI / FONE 3332 - 9044

Resp. Técnico Projeto:

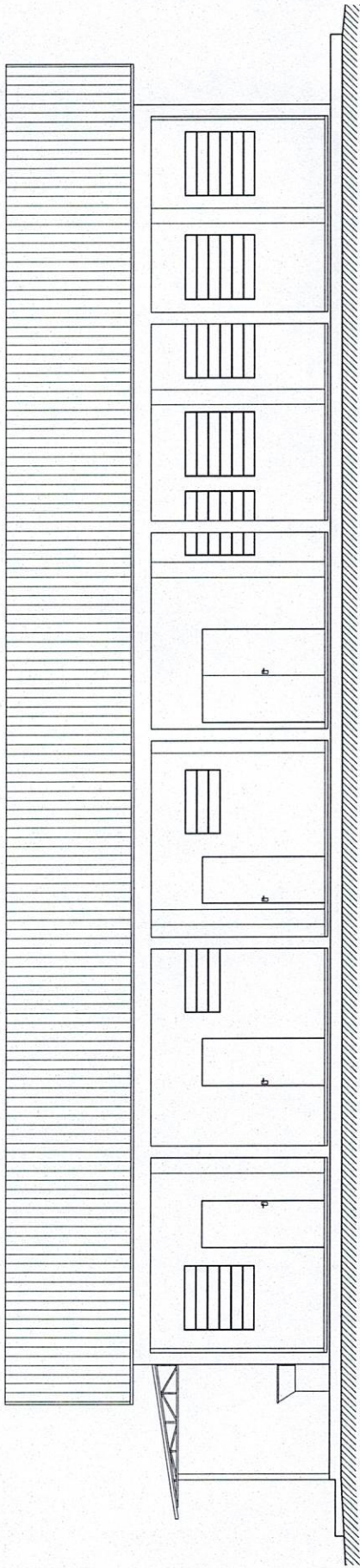
ÁREA:243,52 m2

PLANTA BAIXA AGROINDUSTRIA

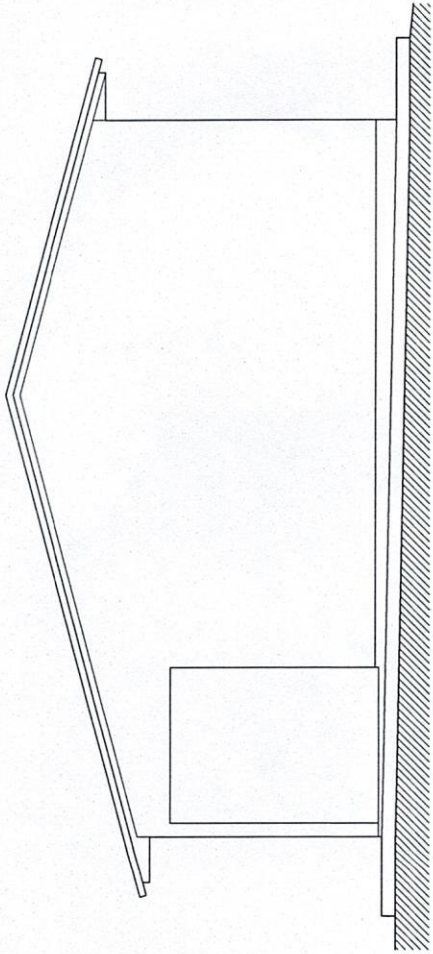
Data
SETEMBRO/2015

Escola 1,75

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



FACHADA LESTE



FACHADA NORTE

Resp. Técnico Projeto:



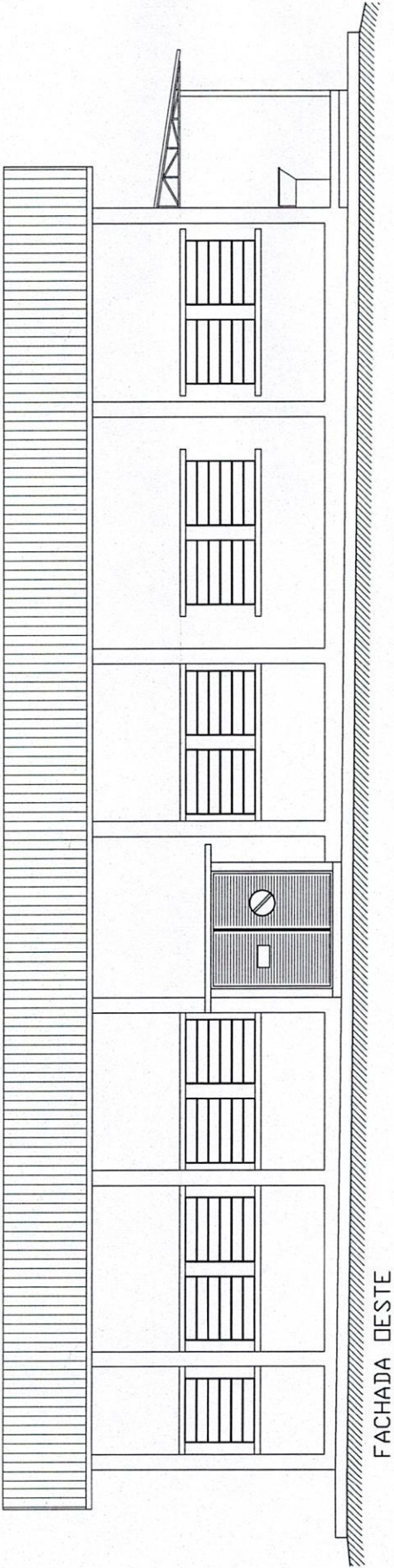
MUNICÍPIO DE IJUI
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

R. XV de Novembro, 593, 5º Andar - CENTRO DE IJUI / FONE 3332 - 9044

Projeto: IMEAB - ESCOLA FAZENDA
Obra: REFORMA - PAVILHÃO DA AGRINDUSTRIA
Local: RUA DAS JABUTICABAS, LINHA 4 LESTE
Especificações: ARQUITETÔNICO - FACHADAS LESTE E NORTE

Escala
1/75

Data
AGOSTO/2015



Resp. Técnico Projeto:



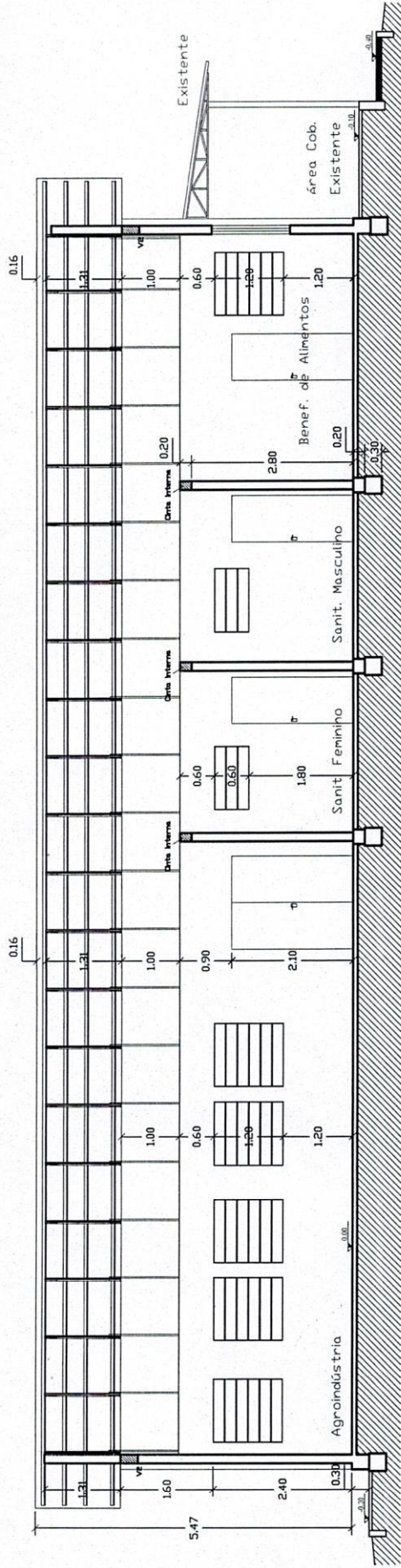
MUNICÍPIO DE IJUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

R. XV de Novembro, 593, 5º Andar - CENTRO DE IJUÍ / FONE 3332 - 9044

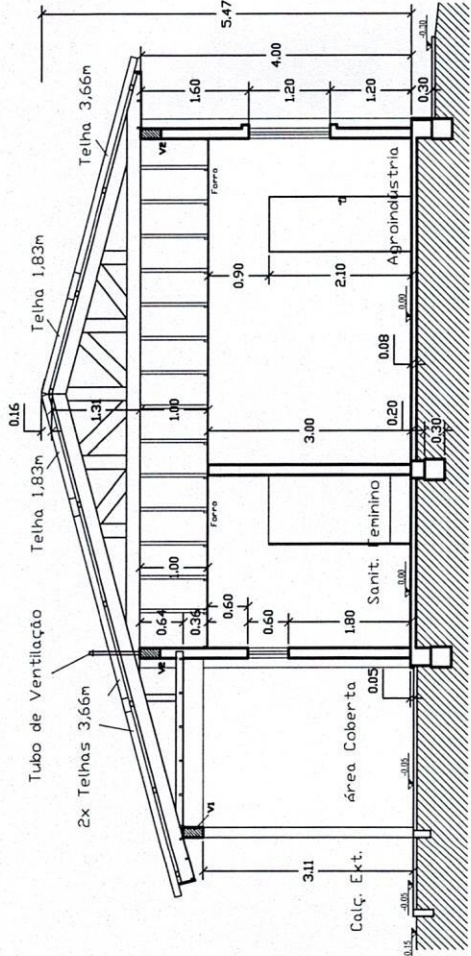
Projeto: **IMEAB - ESCOLA FAZENDA**
Obra: **REFORMA - PAVILHÃO DA AGRINDÚSTRIA**
Local: **RUA DAS JABUTICABAS, LINHA 4 LESTE**
Especificações: **ARQUITETÔNICO - FACHADA DESTE**

Escala
1:75

Data
SETEMBRO/2015



CORTE B:B



CORTE A:A

Resp. Técnico Projeto:

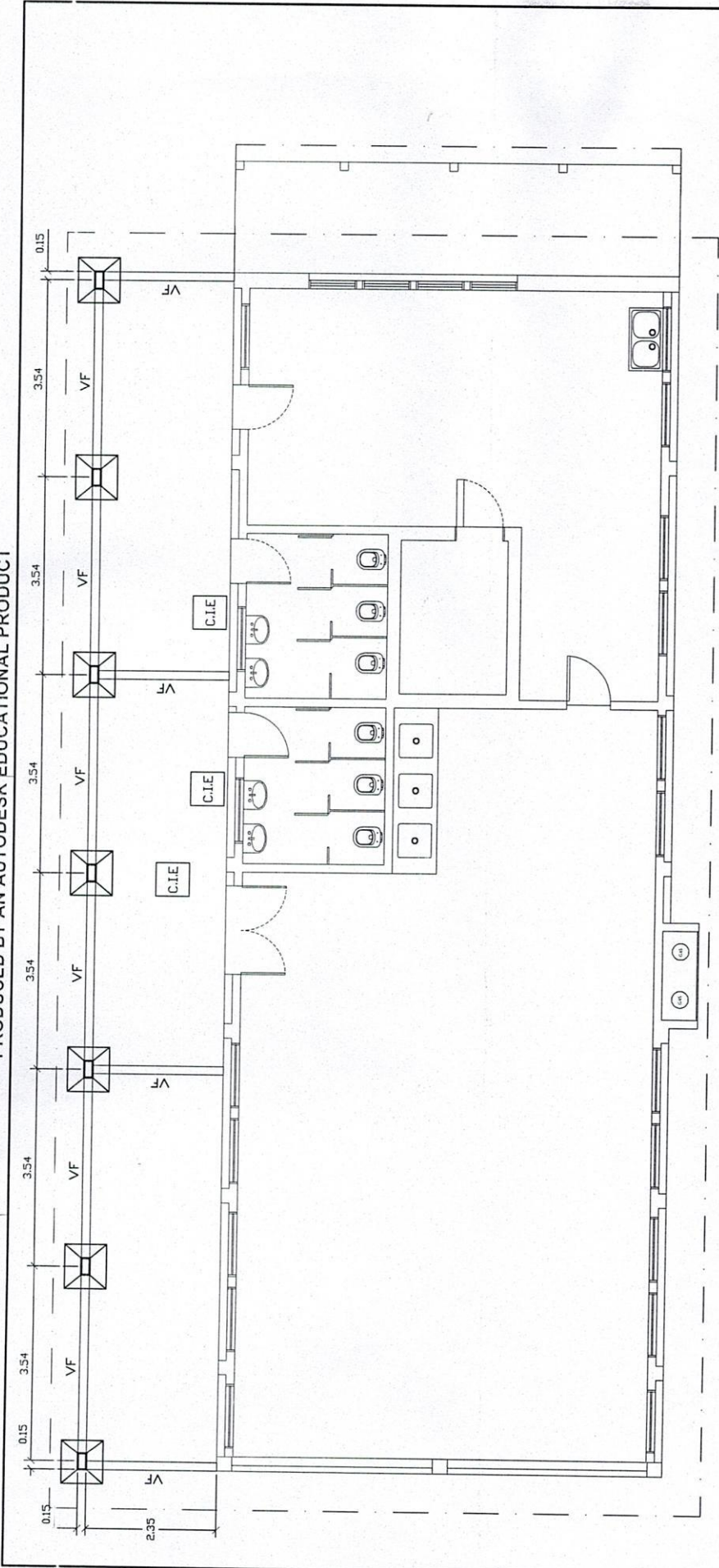


MUNICÍPIO DE IJUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

R. XV de Novembro, 593, 5º Andar - CENTRO DE IJUÍ / FONE 3332 - 9044

Projeto: **IMEAB - ESCOLA FAZENDA**
Obra: **REFORMA - PAVILHÃO DA AGROINDÚSTRIA**
Local: **RUA DAS JABUTICABAS, LINHA 4 LESTE**
Especificações: **ARQUITETÔNICO - CORTES**

Escala: 1/75
Data: SETEMBRO/2015



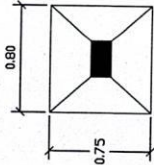
PLANTA ESTRUTURAL FUNDAÇÕES E PILARES

ESC:1:50

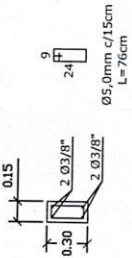
LEGENDA:

Localização da Caixa de Inspeção de Esgoto
a ser construída.

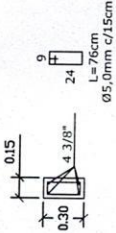
DETALHE SAPATA



DETALHE VIGA DE FUNDAÇÃO (VF)



DETALHE DOS PILARES



Resp. Técnica Projeto:



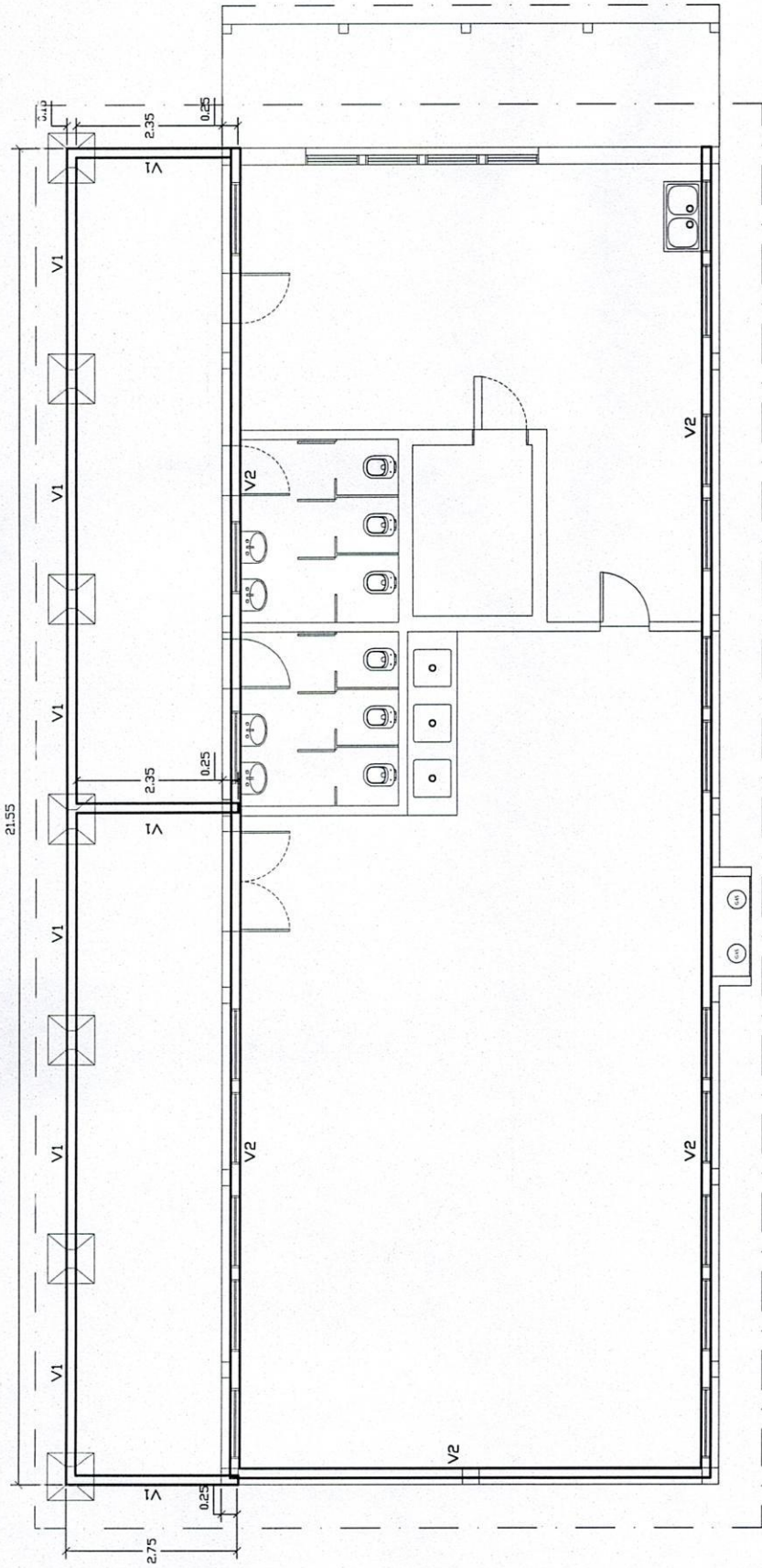
MUNICÍPIO DE IJUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

R. XV de Novembro, 593, 5º Andar - CENTRO DE IJUÍ / FONE 3332 - 9044

Projeto: INEAB - ESCOLA FAZENDA
Obra: REFORMA - PAVILHÃO DA AGRINDUSTRIA
Local: RUA DAS JABUTICABAS, LINHA 4 LESTE
Especificações: PLANTA ESTRUTURAL - FUNDAÇÕES E PILARES

Escala
1/75

Data
SETEMBRO/2015



PLANTA ESTRUTURAL - VIGAS

Resp. Técnico Projeto:



MUNICÍPIO DE IJUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

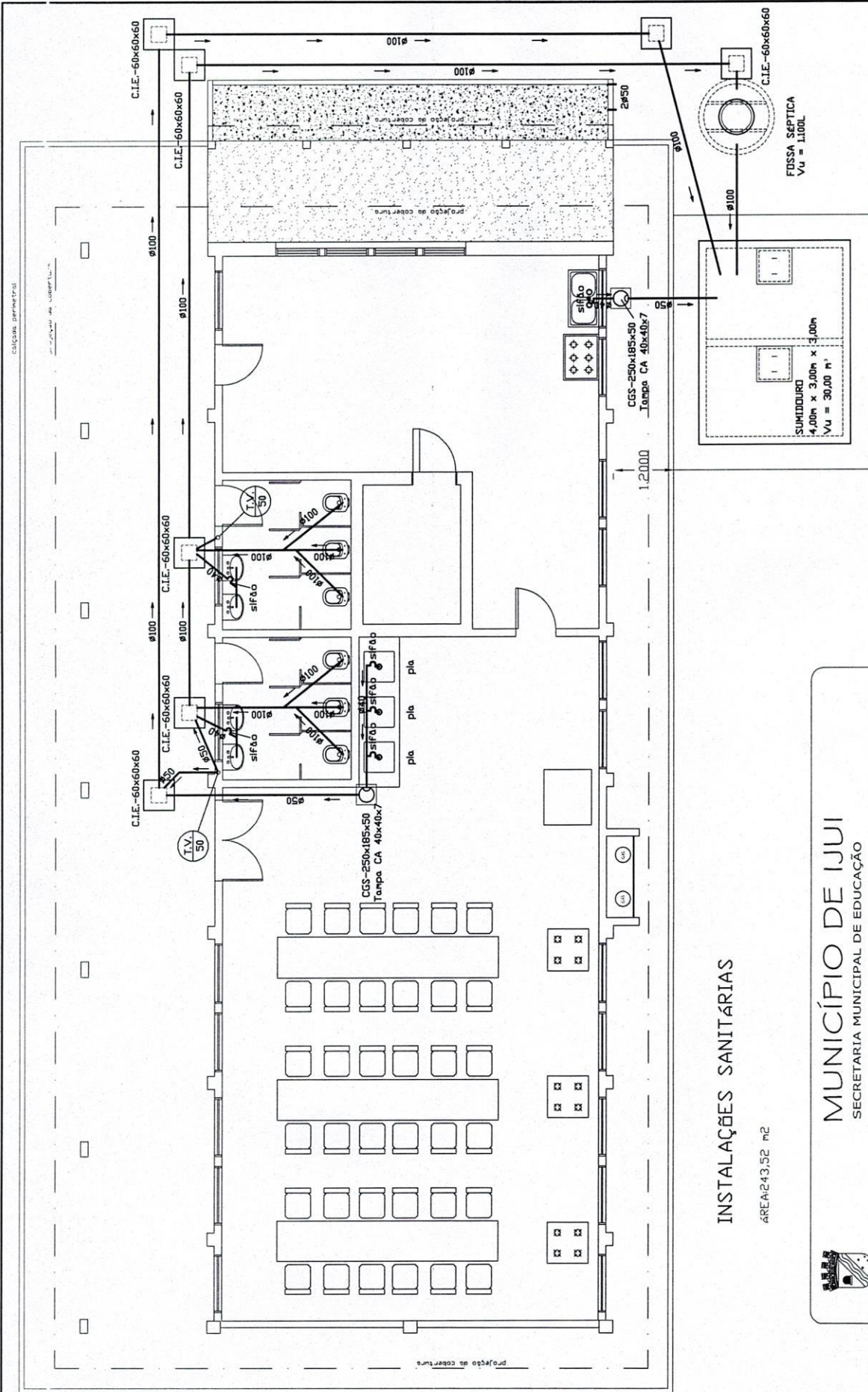
R. XV de Novembro, 593, 5º Andar - CENTRO DE IJUÍ / FONE 3332 - 9044

Projeto: IMEAB - ESCOLA FAZENDA
Obra: REFORMA - PAVILHÃO DA AGRINDUSTRIA
Local: RUA DAS JABUTICABAS, LINHA 4 LESTE
Especificações: PLANTA ESTRUTURAL - VIGAS

Escala
1:75

Data
SETEMBRO/2015





INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

ÁREA: 243,52 m²



MUNICÍPIO DE IJUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

R. XV de Novembro, 593, 5ª Andar - CENTRO DE IJUÍ / FONE 3332 - 9044

Projeto: **IMEAB - ESCOLA FAZENDA**

Obra: **REFORMA - PAVILHÃO DA AGROINDÚSTRIA**

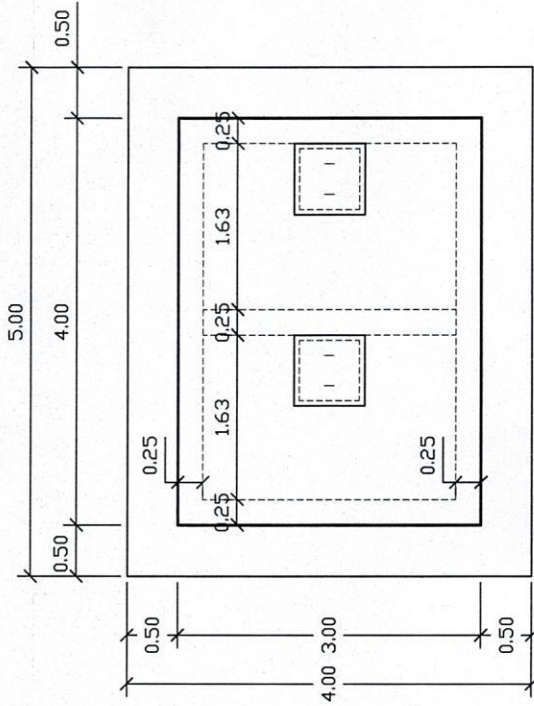
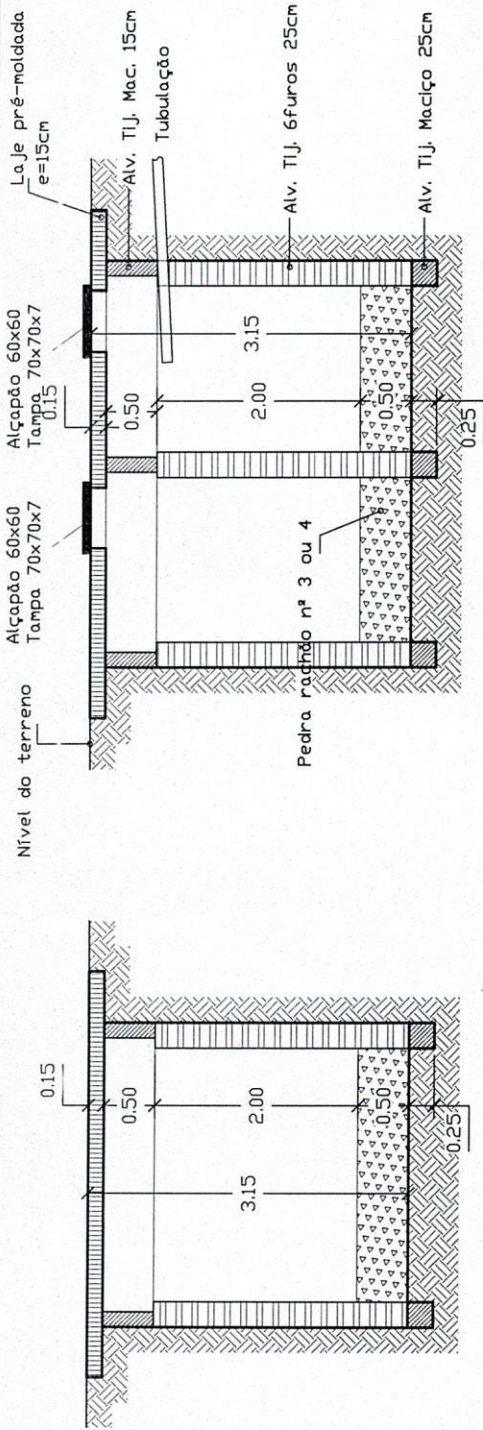
Local: **RUA DAS JABATICABAS, LINHA 4 LESTE**

Especificações: **INSTALAÇÕES SANITÁRIAS - PLANTA**

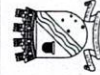
Resp. Técnico Projeto:

Escala
1/75

Data
SETEMBRO/2015



SUMIDOURO



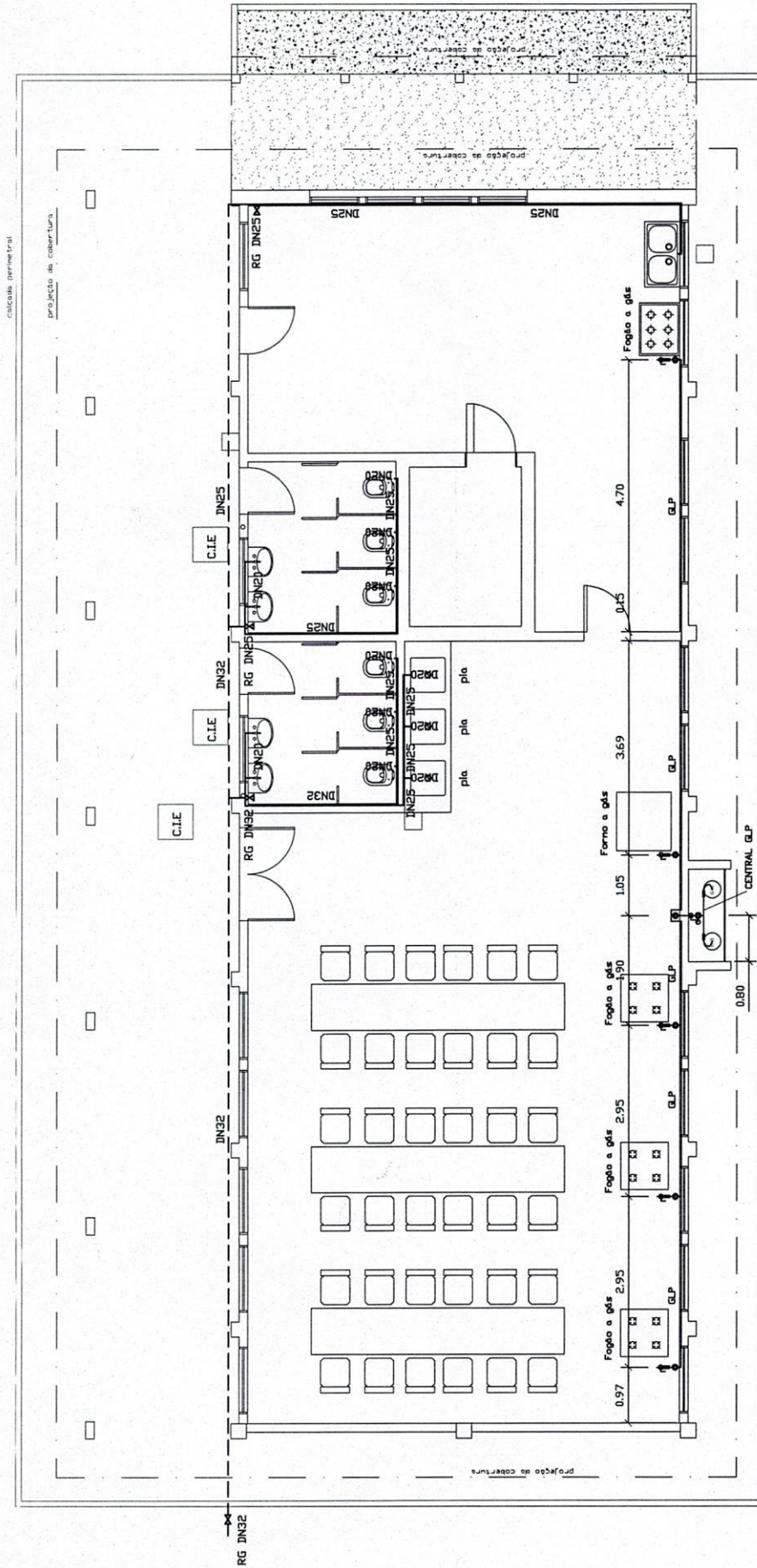
MUNICÍPIO DE IJUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

R. XV de Novembro, 593, 5º Andar - CENTRO DE IJUÍ / FONE 3332 - 9044

Projeto: IMEAB - ESCOLA FAZENDA
Obra: REFORMA - PAVILHÃO DA AGRINDUSTRIA
Local: RUA DAS JABUTICABAS, LINHA 4 LESTE
Especificações: INSTALAÇÕES SANITÁRIAS - DETALHES DO SUMIDOURO

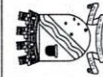
Escala
1:50

Data
SETEMBRO/2015



INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E DE GLP

AREA: 243,52 m²



MUNICÍPIO DE IJUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

R. XV de Novembro, 593, 5ª Andar - CENTRO DE IJUÍ / FONE 3332 - 9044

Projeto: **IMEAB - ESCOLA FAZENDA**
Obra: **REFORMA - PAVILHÃO DA AGRINDUSTRIA**
Local: **RUA DAS JABUTICABAS, LINHA 4 LESTE**
Especificações: **INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E DE GLP - PLANTA**

Escala
1/75

Data
SETEMBRO/2015

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

LEGENDA HIDRAULICA

- Tubo PVC subterrâneo
- Tubo PVC embutido na parede
- Registro de gaveta (água)
- RG DN32

LEGENDA GLP

- Regulador de pressão 1º estágio
- Manômetro
- Válvula de retenção P-2 1/2"
- Válvula de fecham rápido 1/2" NPT

— Tubo aço preto cc SCH-40 1/2" embutido na parede
Obs: material conforme o Memorial Descritivo

Data
SETEMBRO/2015



AREA:243,52 m2

Resp. Técnico Projeto:



MUNICÍPIO DE IJUI
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

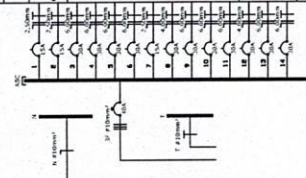
8. XV de Novembro. 593. 5º Andar - CENTRO DE JUIZ / FONE 3332 - 9044

Projeto: IMEAB - ESCOLA FAZENDA
Obra: REFORMA - PAVILHÃO DA AGRINDÚSTRIA
Local: RUA DAS JABUTICABAS, LINHA 4 LESTE
Especificações: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - PLANTA



























































Data
SETEMBRO/2015

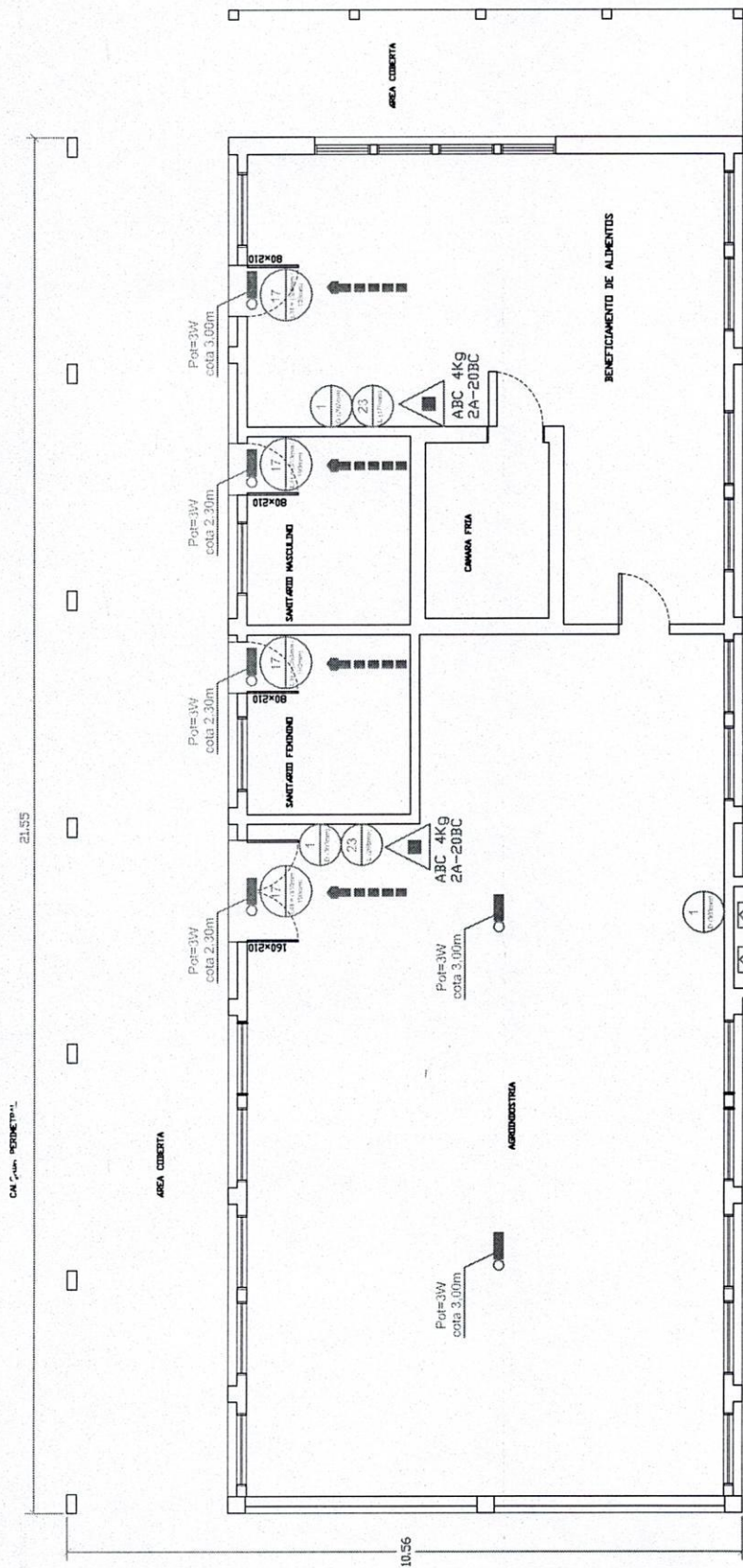
Escala
1:75

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

[illegible]

LEGENDA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONVENIÇÕES		LEGENDA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
	QM		QUADRO DE MONTAGEM
	CD		CENTRO DE TRANSFORMAÇÃO
	E		ELÉTRICIDADE ORIGINÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO, DADOS DE TETO OU CUBÍCULO
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS
	L		CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADAS



PLANO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO - PLANTA BAIXA
ÁREA: 243,52 m²
Conforme LEI COMPLEMENTAR Nº 14.376, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013.
(atualizada até a Lei Complementar n.º 14.690, de 16 de março de 2015)

Resp. Téc. Projeto

SIMBOLOGIA	
	Extintor Carga de Pó ABC.
	Ponto de Iluminação de Emergência.
	Saída Final da Rota.
	Placa Proibido Fumar. Dimensões.
	Placa Saída Emergência. Dimensões.
	Placa Extintor. Dimensões.
	Materiais Perigosos. Cilindro GLP.

FONTE: NBR 13434/2004

SÍMBOLO	APARÊNCIA
1	
17	
23	

Obs.: Cores, medidas e materiais são especificados na NBR 13434/2004



MUNICÍPIO DE IJUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

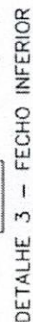
R. XV de Novembro, 593. 5º Andar - CENTRO DE IJUÍ / FONE 3332 - 9044

Projeto: IMEAB - ESCOLA FAZENDA
Obra: REFORMA - PAVILHÃO DA AGROINDÚSTRIA
Local: RUA DAS JABUTICABAS, LINHA 4 LESTE
Especificações: PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO - PLANTA BAIXA

Escala
1/75

Data
SETEMBRO/2015

Prancha
PPCI-01/03






Escola 175	Data SETEMBRO/2015	Prancha PPCI-02/03
----------------------	------------------------------	------------------------------

Distância máxima de visibilidade

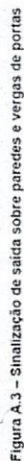
¹⁰ As dimensões (cotas) apresentadas são valores mínimos de referência para as distâncias dadas.


Altura mínima mm	Distância de lajeira com maior impacto	Altura mínima mm	Distância de lajeira com maior impacto
30	4	300	36
50	6	350	42
65	8	400	48
75	9	500	60
85	10	600	72
100	12	700	84
135	16	750	90
150	18	800	96
200	24	900	108
210	25	1000	120
225	27	1500	180
250	30	1600	120

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
1		Proibido fumar	Símbolo: circular Fundo: branca Proibição: preta Fumaça: circular e barra diagonal: vermelhas	Todos locais onde o fumo possa aumentar o risco de incêndio

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
17	SAÍDA Exemplo 1:  SAÍDA Exemplo 2: 	Sinal de emergência	Retângulo Fundo verde Mensagem "SAÍDA" e ou seta branca no fundo verde Saída de emergência Sinalização com fluorescente, com altura de letra sempre ≥ 50 mm	Indicação da saída de emergência, utilizada na sinalização do pedestre coletivamente (seta ou mensagem; ou ambos)

FONTE: RT CBMRS Nº 14/2014



Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
23		Extintor de incêndio	Símbolo quadrado Fundo vermelho Pictograma: Abolumentamente	Indicação de localização dos extintores de incêndio

ANEXO B

Resp. Téc. Projeto:



R. XV de Novembro, 593, 5º Andar - CENTRO DE JUIZ / FONE 3332 - 9044

Projeto: **IMEAB - ESCOLA FAZENDA**
 Obra: **REFORMA - PAVILHÃO DA AGRINDÚSTRIA**
 Local: **RUA DAS JABUTICABAS, LINHA 4 LESTE**
 Especificações: **PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO - SINALIZAÇÃO**

Escala	Data	Prancha
SEM ESCALA	SETEMBRO/2015	PPCI-03/03