



MUNICÍPIO DE IJUÍ –PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

REQUISIÇÃO INTERNA. Nº 216/19

COPAM-RECEBIDC
08/04/2019
ASS.: 9

ÓRGÃO: 09 - SMED -

UNIDADE: 09.03- COORDENADORIA DE RECURSOS VINCULADOS

AÇÃO: 1.033 – ESCOLA MELHOR- EDUCAÇÃO BÁSICA – SMED

NATUREZA DA DESPESA: 4.4.90.51.99 –OUTRAS OBRAS E INSTALAÇÕES – CÓD.12072

FONTE DE RECURSO: () LIVRE (X) VINCULADO: 1009- FNDE BANCO: 3672

Código	Quantidade	unidade	descrição do material/serviço	VALOR
40771			Execução global para ampliação da E.M.I. Trilha do Saber com 03 salas de aula e, área de recreação e fraldário, conforme memorial descritivo, orçamentos e projeto, em anexo.	


DESTINO: E.M.I. Trilha do Saber

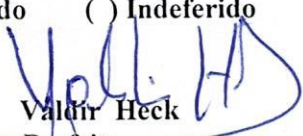

CREDOR:

Declaro que a ação de despesa requisitada está prevista no Plano Plurianual e na Lei de Diretrizes Orçamentárias, com saldo de dotação na natureza de despesa no Orçamento do Órgão, bem como devidamente classificada, conforme codificação específica no SIAPC.

Ijuí, 03 de abril de 2019.


Roseli Schulz
Emitente
Matricula nº 159867


Eleandro J. Lizot
Secretário Municipal Educação –
CIC 472684170-04

OBSERVAÇÕES	PREFEITO	COPAM
Fiscal da obra: Anderson C. Rolim Fiscal do Contrato: Sandra Bombardieri	<input checked="" type="checkbox"/> Deferido () Indeferido  Valdir Heck Prefeito	MODALIDADE: Tomada de Preço DATA: 10/04/2019 Ass. /Carimbo Município de Ijuí - Poder Executivo  Priscila Wauer Leviski Diretora de Compras - Patrimônio e Almoxarifado

R. 3951/2019

faixa

PRO: 521118
T.P: 23118

05 ABR 2019



MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial tem por finalidade descrever os serviços a serem executados na obra em questão, assim como os procedimentos a serem adotados. Qualquer dúvida ou instrução inexistente neste documento deve ser imediatamente informada ao Setor de Engenharia da SMEd, para ser avaliada e descrita.

PROJETO: Ampliação da Escola Infantil Trilha do Saber (três salas de aula, dois banheiros, sendo um masculino e um feminino e ainda uma área de recreação. Ainda em anexo ao prédio principal será executado um fraldário juntamente com lactário).

OBRA: Serviços de movimentação de terra, fundações profundas, concreto armado (vigas, pilares e laje), alvenarias, instalações elétricas de baixa tensão, instalações hidrosanitárias, pintura, telhado, acabamentos (pisos, azulejos e aberturas) entre outros serviços necessários para a execução de tal obra.

LOCALIZAÇÃO: Rua Ângelo Fantinelli, Bairro Ferroviário, Ijuí-RS.

1- SERVIÇOS PRELIMINARES E OBSERVAÇÕES GERAIS:

1.1 - A empresa executora deverá antes do início da obra fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) pela execução da obra;

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, o mesmo deve conter as assinaturas do Engenheiro Executor e responsável da empresa; e

1.4 – Além de demais solicitações contidas no contrato firmado entre as partes.

2 – DEMOLIÇÕES (QUANDO NECESSÁRIA): Primeiramente deverá ser proceder com o desligamento da rede elétrica existente no local onde ocorrerá a demolição, verificação de pontos de tomada de água (canalizações de água potável existentes). Deve-se observar

[Handwritten signature]



que as paredes existentes serão aproveitadas para o novo revestimento (lateral da escola). As mesmas não devem sofrer impactos desnecessários, para a realização da demolição assim mantendo sua solidez. Todos os entulhos devem ser retirados e descartados em local propício para isso, fica a cargo da empresa a coleta, transporte e descarte de todo o material oriundo da obra. A demolição deve ser assistida por profissional habilitado para esse fim, devendo sempre ser observado o que prescreve a NR 10 e NR 18 assim como normas pertinentes de segurança no trabalho.

3- LOCAÇÃO DA OBRA: A locação da obra deverá ser realizada em conformidade com as dimensões e níveis que constam nas plantas fornecidas, observando sempre o eixo dos elementos construtivos. Após a demarcação dos eixos e pontos de nível deverá ser solicitada a presença do engenheiro da SMEd para verificação e aprovação da locação realizada. Todas as referências de alinhamento e nível deverão ser mantidas em perfeitas condições durante toda a execução da obra, para permitir reconstituir e aferir a locação em qualquer oportunidade.

4- MOVIMENTO DE TERRA: Deverá ser executado todo o movimento de terra necessário e indispensável para preparação do terreno nas cotas e níveis fixados pelo projeto arquitetônico. Serviços que compreendem o nivelamento do terreno, perfuração das estacas, escavação e reaterro dos blocos e vigas de fundação, além das escavações necessárias para as tubulações elétricas, de telefone, esgoto, água fria e escoamento das águas pluviais, incluindo as caixas de passagem, inspeção, de gordura. As escavações deverão ser convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas a fim de fornecer segurança para operários e fundações adjacentes. Após a escavação os fundos das valas deverão ser apiloados. Já os aterros e reaterros necessários serão executados em camadas sucessivas com altura máxima de 20cm, copiosamente molhados e energeticamente a apiloados para evitar possíveis problemas de fendas, trincas e recalques das camadas aterradas.

5- FUNDAÇÕES: As fundações serão profundas, com a execução de estacas e blocos de coroamento, interligados por vigas de fundações, as quais darão suporte para toda a estrutura. Os serviços compreendem:

Handwritten signature in blue ink.



5.1- ESTACAS: Serão executadas um total de 27 estacas com diâmetro de 30cm. Primeiramente deverá ser procedida a perfuração das estacas até a profundidade de 4,0m (o nível da cabeça das estacas deverá estar 40cm a baixo do nível do terreno). A perfuração deverá ser realizada por broca helicoidal mecânica, tomando-se todos os cuidados necessários para garantir à perfuração o alinhamento vertical adequado. Após a perfuração, deverá ser procedida a colocação da armadura, a qual é composta por quatro barras de aço Ø3/8" com comprimento de 2,50m, amarradas por estribos circulares em aço CA60 Ø5,0mm, dispostos a cada 15cm. As barras de aço Ø3/8" deverão ser colocadas de modo a ficarem 35cm acima do nível da cabeça da estaca a fim de engastar dentro do bloco de fundação. As pontas das barras deverão ser dobradas em forma de gancho a fim de melhorar a ancoragem dentro do bloco. As estacas serão executadas em concreto com resistência característica mínima de 20MPa e armados conforme projeto estrutural em anexo;

5.2- BLOCO DE FUNDAÇÃO: Junto à cabeça das estacas deverão ser executados blocos de coroamento. Os blocos serão executados em concreto (Fck de 20MPa), com dimensões de 60x60x40cm (uma estaca) 150x60x40 (duas estacas), conforme projeto estrutural. Durante a colocação da armadura, em cada bloco, deverão ser deixadas 6,0 barras de aço CA50 Ø3/8" (armadura de arranque) como esperas para os pilares. O nível superior acabado dos blocos deverá estar em nível com a cota zero do terreno (a viga de fundação dará a cota do contrapiso);

5.3- VIGA DE FUNDAÇÃO: Conforme projeto de fundações, todas as paredes do prédio serão levantadas sobre vigas de fundação, as quais serão executadas em concreto (Fck de 20Mpa), com dimensões de 20x35cm, armadas conforme projeto estrutural. As vigas deverão ser executadas com o nível superior acabado igual ao nível dos blocos de fundação, montando-se a armadura ancorada dentro dos blocos. Assim a execução das vigas de fundação deverá ser realizada juntamente com a execução dos blocos, criando-se uma estrutura engastada. Todas as vigas de fundação deverão ser impermeabilizadas com aplicação mínima de 2,0 demãos de impermeabilizante (pintura após confecção da viga) sendo 10,00cm laterais e toda superfície superior (20,0 cm largura viga), em pontos que se fizer necessários deverá ser executado alvenaria de tijolos maciços espessura 20cm para embasamento e fechamento da estrutura.

[Handwritten signature]



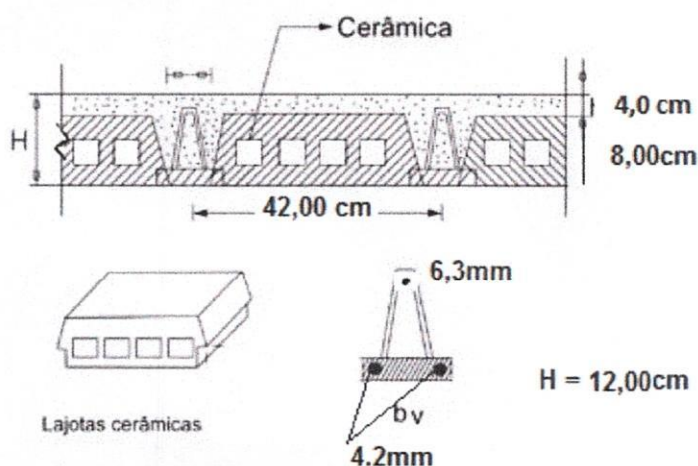
6- SUPRA-ESTRUTURA:

6.1- PILARES: Serão executados 22,0 pilares em concreto armado (F_{ck} de 20Mpa), com dimensões de igual a do projeto estrutura sendo de 15x35cm e 15x40cm, pé direito de 355cm, locados conforme planta estrutural. Os pilares serão armados com 6,0 barras de aço CA50 $\varnothing 3/8"$, amarradas por estribos em aço CA60 $\varnothing 5,0$ mm dispostos a cada 15cm, conforme projeto estrutural;

6.2- VIGAS DE COBERTURA: As vigas de cobertura serão executadas em concreto armado mínimo (F_{ck} de 20Mpa), com dimensões e ferragem conforme projeto estrutural; A armadura das vigas de cobertura deverão ser ancoradas junto à armadura dos pilares;

6.3- PRÉ-LAJE: Sobre o nível das vigas de cobertura deverão ser executadas lajes, conforme projeto estrutural (verificar os apoios das vigotas conforme projeto sobre vigas específicas) DEVE SER SOLICITADO A PRESENÇA DO ENGENHEIRO FISCAL PARA VERIFICAÇÃO DAS POSIÇÕES CORRETAS DAS VIGOTAS. As lajes serão do tipo pré-fabricada, com tavela cerâmica e vigotas treliçadas apoiadas sobre vigas. Sobre a laje e de acordo com projeto estrutural existirá uma malha de aço $\varnothing 5,0$ mm espaçada a cada 10cm. O concreto deverá ter resistência característica de 20Mpa, e espessura mínima de capa de 7,0cm. A figura 01 demonstra uma laje treliçada com tavelas cerâmicas.

Figura 01



7 - ALVENARIA: Todas as paredes internas e externas da edificação serão executadas em tijolos cerâmicos nove furos, com dimensões de 14x19x39cm (ou similar), de acordo com dimensões indicadas em planta (paredes não inferiores a 18cm de espessura)

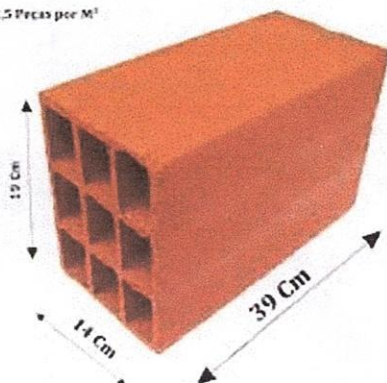
Handwritten signature



incluindo alvenaria e revestimento nas duas faces). 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 médias de 15mm. As fiadas deverão ser perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. Deverá ser realizada a amarração das paredes com os pilares de concreto armado. A amarração será feita através de pedaços de aço de Ø5,0mm colocadas junto aos pilares, dispostas a cada 25cm de altura. Sobre o vão das portas e janelas deverão ser executadas vergas em concreto armado com seção transversal de 11,5x10cm e comprimento equivalente ao comprimento do vão mais 30cm para cada lado do vão. Sob o vão das janelas serão executadas contra-vergas, com seção transversal de 11,5x10 e comprimento equivalente ao comprimento do vão mais 30cm para cada lado do vão. Tanto as vergas quanto as contra-vergas deverão ser executadas em concreto, com Fck de 15Mpa, armadas com 2Ø5/16" (armadura inferior) e 2Ø5/16" (armadura superior) . A alvenaria de respaldo será realizada com tijolo maciço espessura 20cm até o nível da viga de fundação, assentado e amarrado de igual maneira a alvenaria de tijolos nove furos citados a cima.

Especificações dos tijolos cerâmicos

Rendimento: 12,5 Peças por M³



8- REVESTIMENTOS: Primeiramente deverá ser procedido o chapisco de todas as superfícies das paredes e lajes (berçário e lactário). O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia, no traço de 1:5, com espessura de 4,00mm. Após o chapisco deverá ser executado emboço de regularização utilizando argamassa de cal e areia no traço de 1:5 com adição de cimento de espessura 1,50cm. Todas as paredes



internas dos banheiros serão revestidas com azulejo branco a prumo com dimensões de 25x35cm (ou similar desde que aprovado pelo Fiscal da SMEd), assente com argamassa colante até a altura do forro. Após a colocação dos azulejos, os mesmos serão rejuntados com cimento branco e alvaiade no traço de 1:2. As demais paredes internas e as paredes externas (além dos pilares e vigas) serão rebocadas com argamassa fina de cal e areia, no traço de 1:3, com adição de cimento de espessura 7,00 mm. Após a execução do reboco (massa fina) todas as superfícies deverão ser lixadas de forma a apresentarem uma aparência lisa. Deverá ser procedida a aplicação de uma demão de selador em todas as superfícies a serem pintadas (inclusive pilares, vigas e lajes). A pintura deverá ser realizada em duas demãos, utilizando tinta acrílica de boa qualidade. Interno a edificação as cores serão em tons claros a serem definidos pela Equipe Pedagógica da SMEd, as cores externas seguem os padrões municipais, fundações “verde musgo”, pilares e vias “M60” paredes externas “H058” grades e aberturas “marfim – tinta esmalte”

9 - FORRO: O forro deverá atender todas as normas de segurança e ainda conferir elevado nível de qualidade tanto do produto quanto das matérias-primas utilizadas em sua fabricação, sua sustentação deve prevenir e suporta todos os carregamentos providos do peso próprio do forro assim como um elevado coeficiente de segurança. Todos os ambientes (salas de aula, área de recreação, banheiros e outros) serão em Forro de Gesso Acartonado com Pintura Acrílica Fosca na cor Branca. A execução do forro de gesso acartonado será sobre estrutura de aço pressa a estrutura de concreto armado (ou estrutura que garanta a segurança do forro que será suspenso), todo o forro será em Painel em placas constituídas de gesso com aditivos, envolvida por cartão. Execução de estrutura metálica, utilizando pino com rosca, tirante, borboleta, união e canaleta 70/20, conforme orientação do fabricante. As chapas deverão ser aparafusadas na canaleta 70/20 a cada 50cm. Deverá ser aplicada nas juntas entre as chapas fita kraft e gesso, formando uma superfície uniforme. Estão inclusos nos serviços do forro todos os materiais e serviços necessários para sua perfeita instalação, inclusive, sancas, tabicas, recortes para instalação de luminárias, estrutura de sustentação, etc.

10 - PISOS: Primeiramente deverá ser procedido a limpeza de entulhos oriundos das demolições. Logo após deve-se proceder o nivelamento e o apiloamento do terreno, nas áreas abrangidas pelas dependências internas da edificação. Sobre o solo já nivelado

Handwritten signature



e apilado deverá ser executado um contrapiso, em concreto magro, com espessura de 6,0cm, assente sobre um lastro de brita com espessura de 3,0cm. Após a execução do contrapiso, deverá ser executada a colocação do piso cerâmico em toda a área interna da edificação (exceto salas de aulas). O piso cerâmico do tipo porcelanato, com dimensões mínimas de 45x45cm, de cor clara, PEI-4, assente com argamassa de cimento e areia, no traço de 1:5, com espessura de 3cm. O porcelanato deverá apresentar um aspecto uniforme, com faces planas e lisas. Todas as juntas deverão estar perfeitamente alinhadas e com espessura uniforme, não superior a 1,5mm. Por fim, deverá ser executado rodapé em todo o perímetro interno da edificação. Os rodapés serão em porcelanato de mesma espécie do piso, com largura de 7,5cm assentados conforme o descrito acima para o piso. OBS: o piso deverá ser aprovado por responsável técnico da SMEd antes de sua compra. A aplicação do piso vinílico (dentro de salas de aula) deverá seguir todas as recomendações do fabricante de tal piso (piso vinílico de espessura mínima de 2,00mm), colocado com cola sobre o contrapiso devidamente nivelado, unindo todas suas fases ao contrapiso e encaixes (individual entre chapas vinílicas). Existirá rodapé vinílico de altura 6,00cm e fixação do piso antes das porta de acesso para impedir o desencaixar das peças devido ao movimento da porta.

Piso Intertravado

Primeiramente deverá ser procedida a limpeza do terreno, retirada de arbustos entulhos e nivelamento do terreno. Os blocos intertravado ficaram nos locais indicados em projeto (1,3m lado esquerdo e toda a área lateral ou fundo). Após as remoções, deverá ser procedida primeiramente, sobre o solo, a colocação de um lastro de 3,0cm com pó de pedra e a colocação do piso com areia média, a qual deverá ser apilada e compactada a fim de evitar deformações futuras. Todos os blocos serão de concretos intertravados, de tráfego leve, com espessura de 6,00cm de 20x10cm (35MPa), em toda a área conforme descrito no projeto e orçamento. 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. O travamento do piso intertravado será feito com meio fio de concreto, 100x15x13x30 fixado no solo o qual dará o nível do piso intertravado sendo 12,0cm acima do nível do solo e ainda 5cm abaixo do nível interno a edificação.

Handwritten signature



11- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

11.1 DISCRICÃO GERAL: As instalações elétricas serão executadas em condições totalmente operacionais (a escola estará em funcionamento), sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra deverá ser previsto no sentido de incluir todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que embora não citados sejam indispensáveis para se atingir o perfeito funcionamento de todos os sistemas. A instalação elétrica partirá da medição, passando pelo Centro de Distribuição existente (deverá ser substituído a ligação do CD existente pela nova fiação a ser colocada), até o CD a ser instalado nas novas dependências a serem construída. Será executado a entrada nova da medição até o prédio existente passando pelo mesmo sobre o forro (condutores deveram ser protegidos sobre o forro com eletrodutos rígido preso na laje), a tubulação que conduzirá a rede de alimentação será constituída de eletroduto de 1" e os condutores de diâmetro 5ø10,00mm² com isolação de no mínimo 1KV. O aterramento será o existente no local, sendo o mesmo constituído de duas hastes de 2,40m distanciadas de 3,00m uma da outra unidas por condutor desprovido de isolamento se necessário **IMPORTANTE** deverá ser ligado ao aterramento existente outras haste para assim melhora as condições do Condutor de Proteção (PE), deve ser verificado na hora da instalação.

No Centro de Distribuição (área a ser construída) serão instalados circuitos conforme o projeto elétrico, os quais atenderão a nova área, existirá no quadro geral um dispositivo DR, o qual será ligado na chegada da rede de força de seção de 16,00mm² conforme o projeto. O mesmo tem como finalidade a proteção da vida humana. Os circuitos elétrico serão feitos com fiação de diâmetro conforme o projeto anexo, e providos de disjuntores para proteção. Ainda existira 4 Dispositivos de Proteção contra Surtos e Descargas Atmosféricas, (DPS) os quais tem por finalidade proteger equipamentos contra tais eventos. Ainda deve-se obedecer o código de cores universal, Netro (azul), Fases (branca, preto, vermelho) Condutor Proteção (verde ou verde e amarelo), retorno (preto, vermelho ou branco). As tomada instaladas para os circuitos de força (climatizadores) serão de 2P + T de 20A. As demais tomadas serão de 2P + T de 10A. Todos os circuito deveram possuir condutor de proteção conforme projeto. Toda a instalação será feita com eletroduto de PVC antichamas, de muito boa qualidade. Os circuitos internos de iluminação serão compostos por condutores de cobre com seções conforme o projeto e retornos de seção 2,5mm², com proteção por disjuntores monoplares conforme projeto.

[Handwritten signature]



Toda a instalação será feita de forma embutida (lajes, forro de gesso e paredes) com caixas de passagem de PVC 4x2" e 4x4" embutidas. As instalações serão executadas em conformidade com as exigências do projeto, das Normas Técnicas e de SEGURANÇA, DEMEI e RIC, NBR 5410 e NR10 e outras.

11.2 CONDUTORES: As instalações elétricas serão executadas de acordo com o projeto elétrico de baixa tensão, obedecendo as seções e cores para cada condutor, sendo condutores fase de cor (vermelha, preta ou branca), condutor neutro (azul claro), condutor de Proteção (verde claro ou verde com listras amarelas). Todos os condutores serão cabos isolados, salvo indicação em contrário devendo ter características especiais quanto à propagação e auto extinção do fogo. Os condutores obedeceram especificações de seção de acordo com o projeto. Sendo os mesmos do tipo cabo com isolamento para 450/750 V de acordo com a NBR 7288, com bitola indicada no quadro de carga. A enfição dos condutores só poderá ser iniciada após a instalação, fixação e limpeza de toda a tubulação. Só serão permitidas emendas dentro de caixas de passagem, devendo ser bem soldadas e isoladas com fita isolante, antichama da 3M ou similar. Não serão admitidas, em nenhuma hipótese, emendas dentro de eletrodutos. Deverão ser ligados aos barramentos ou bornes das chaves e disjuntores.

OBS, existira uma rede elétrica trifásica mais condutor de proteção diâmetro 10,00mm², que partira da medição situada em frente a escola, chegando a edificação subterrânea e existira próximo a edificação caixa de passagem 50x50x50cm em alvenaria com fundo e tampa de concreto espessura 5,00cm, subindo pela parede (embutir em alvenaria) até uma caixa 4x4" a qual fara a ligação da parede e entrada no forro (sobre a laje), passando sobre o forro até o CD a ser instalado. Tal rede será protegida por eletroduto rígido de diâmetro 1" preso com abraçadeiras. Ainda tal rede deverá ser ligada na descida que alimenta o CD existente na escola (CD dentro da escola).

11.3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS, DISJUNTORES DIFERENCIAS RESIDUAIS (DR)

a. Disjuntores Termomagnéticos

Para proteção, supervisão, controle e comando dos diversos circuitos elétricos, serão utilizados exclusivamente disjuntores termomagnéticos de curva C (In x 5 a In x 10) isolamento mínima 250V, sendo vetado o uso de chaves seccionadoras por melhor que sejam. Todos os disjuntores serão obrigatoriamente do padrão IEC, não se admitindo

[Handwritten signature]



do tipo NEMA. Terão número de pólos, e capacidade de corrente indicados no projeto, com fixação por engate rápido e com capacidade compatível com os circuitos. Não serão admitidos disjuntores acoplados com alavancas unidas por gatilho ou outro elemento, em substituição a disjuntores bipolares ou tripolares. Na ligação dos diversos circuitos, observar a alternância de fases (RST), de modo a se ter um equilíbrio do carregamento dos alimentadores. Seu dimensionamento levar em conta a temperatura de 40°C e a capacidade de condução dos condutores a eles instalados. A ligação dos condutores fase aos disjuntores se dará por meio de um barramento conforme projeto.

b. Disjuntores Diferenciais Residuais (DR)

O interruptor diferencial residual será instalado no Quadro Geral Novo, sendo um do tipo quadripolar, de corrente conforme orçamento e sensibilidade mínima de 300mA. As fases passaram por ele, após a passagem das mesma pelo disjuntor geral (que ficar no CD a ser instalado), juntamente com o neutro antes do ligamento ao barramento de neutro. O DR deve ser ligado em todos os circuitos, principalmente em circuitos de tomadas localizadas em áreas "molhadas" e/ou circuitos de iluminação e tomadas de áreas externas definidos em projeto. Estes condutores, após passarem pelo dispositivo de proteção em questão, não poderão ser conectados a condutores neutros ou terras de outros circuitos. Todos os equipamentos conectados aos circuitos protegidos por DDR deverão possuir classe de proteção *II no intuito de se evitar desligamentos intempestivos e não possuir sistema de aterramento TT.

c. Dispositivos de Proteção Contra Surtos (DPS)

Os DPS ficaram localizados dentro do CD novo e serão ligados nas fases após a passagem pelo disjuntor geral trifásico e antes do DR, o mesmo ocorrerá com a ligação do Neutro. A saída do DPS será conectada no barramento de aterramento, conforme projeto em anexo. Serão utilizados 04 (quatro) DPS, 3 (três) fases e 01 (um) neutro. Os DPS instalados serão do tipo 45KA de atuação o qual protegerá cerca de 95% das descargas atmosféricas que ocorrem no Brasil.

11.4 QUADROS

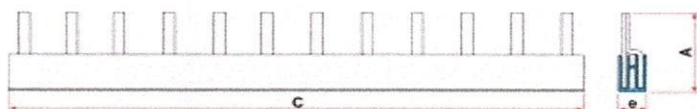
Para abrigar os diversos equipamentos de proteção e comando de toda a instalação, será instalado um quadro geral de distribuição embutido conforme o projeto e orçamento, o qual atenderá todas as necessidades da obra nova,

Handwritten signature



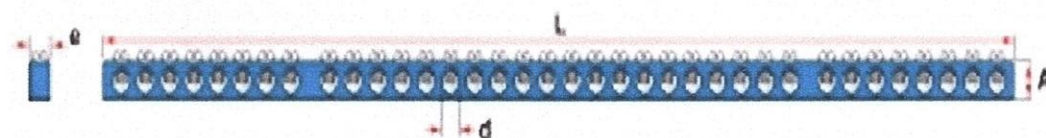
este equipamento será em PVC anti chamas, com acesso frontal (para manobras de disjuntores e equipamentos internos) de cor clara com medidas conforme descritas abaixo. Suas laterais receberá a chega e saída de condutores e dutos. Possuirá em seu interior os disjuntores auxiliares (circuito) um disjuntor geral trifásico, um DR trifásico, quatro DPS, fixados ao quadro através de trilhos, para fases e neutro, ainda possuirá barramento de terra e neutro SEPARADOS, sendo o de neutro isolado para 0,6 KV. Não será permitido o agrupamento de condutores neutro ou de aterramento, comumente utilizado, em substituição aos barramentos. Os equipamentos de medição supervisão e controle possuirão acesso frontal e visualização direta, sem a interposição de qualquer elemento que dificulte a leitura instantânea, ou imediata dos dados, ou estados. A abertura de furos ou rasgos para passagens e eletrodutos, calhas e/ou perfilados, deverá ser feita nas indicações do equipamento. Toda a instalação deve ser de acordo com a NR 10. Ainda será previsto reserva de 15% para disjuntores futuros (NBR 5410)

O barramento de fase será do tipo tripolar 80A - 1x16P - DIN, o qual fará a ligação entre os disjuntores.



A = 30mm
B = 152mm
e = 10mm

O barramento do neutro e condutor de proteção serão de 27/36 conexões o barramento do neutro deve ser isolado do quadro.

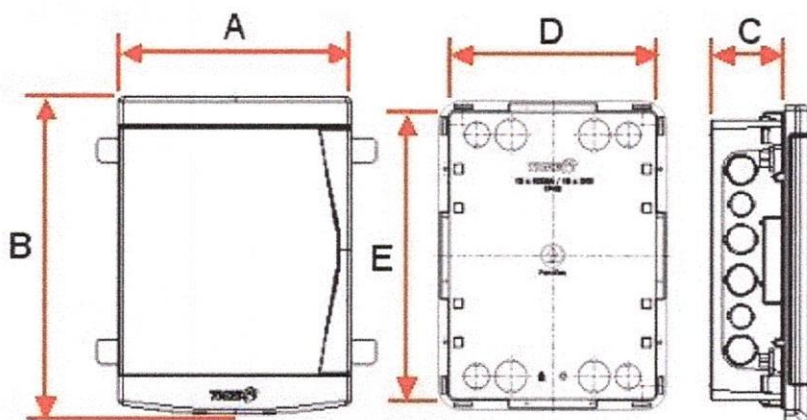


A = 9,3mm
d = 5,0 mm
e = 6,5 mm

Handwritten signature and initials.

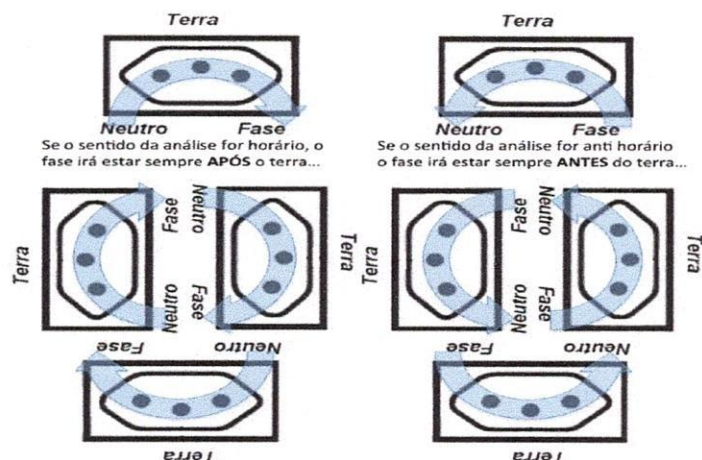
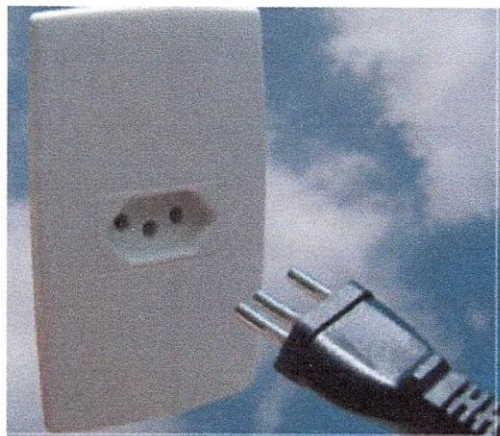


ESPECIFICAÇÕES DO CD	A	B	C	D	E
Sem Barramento Porta Branca	350	379	78,7	313	328
Com Barramento Porta Branca	350	379	78,7	313	328
Sem Barramento Porta Transpar	350	379	78,7	313	328
Com Barramento Porta Transpar	350	379	78,7	313	328



11.5 TOMADAS: Todas as tomadas e interruptores serão para instalação em caixa condutele 4x2" de embutir. As tomadas, terão mediada a partir do piso pronto de 1,30m (centro da caixa ao piso acabado), NÃO EXISTIRA TOMADAS BAIXAS e 2,40m (tomadas de ar condicionado e saídas de emergência). As potências das tomadas são indicadas na própria tomada, e aquelas que não forem indicadas, são de 100W para de uso geral e 600W para uso específico. Todas as tomadas de energia elétrica serão do tipo 2P + T, 10A/ 250V, de uso geral e 2P + T, 20A/250V para climatizadores. As tomadas devem ser instaladas de acordo com a seguinte polarização:

Handwritten signature



7.6 ELETRODUTOS

As prumadas serão executadas conforme projeto elétrico, em eletrodutos de PVC corrugado de muito boa qualidade. Nos locais indicados no projeto, os condutores elétricos serão protegidos por eletrodutos de seção circular de diâmetro nominal de acordo com o projeto (todos serão de diâmetro $\frac{3}{4}$ " corrugado exceto sobre o forro da rede de força já especificado e outros circuito conforme o projeto). A execução obedecerá aos critérios de norma e determinações dos fabricantes, NR10, (segurança em instalações e serviços em elétricas), NBR 5410, (instalações elétricas de baixa tensão). Em eletrodutos PVC rígido roscável ou metálicos, será exigido o uso de buchas e/ou arruelas de alumínio ou liga Zamack, e no caso de Eletrodutos PVC soldável, deverá ser executada a "pestana" ou "flange" o local. Todos os eletrodutos plásticos serão obrigatoriamente do tipo antichama, (auto-extinguível). Nenhuma emenda de condutor deve ser executada no inteiro dos eletrodutos.

Deverão ser colocadas guias de arame de ferro galvanizado, nº14 nas tubulações vagas, a fim de facilitar a enfição de condutores elétricos. Os eletrodutos deverão ser obstruídos com tampão, logo após a instalação para evitar a entrada de corpos estranhos. Para instalação subterrânea, da entrada de energia e das ligações dos postes externos, deverão ser instalados eletrodutos rígidos de PVC, com um desnível de 1% (um por cento) em direção às caixas, devendo ser arrematados através de buchas metálicas, para evitar danos aos condutores.

Todos os eletrodutos independente de sua finalidade (elétrico, lógico ou telefônico) serão instalados de modo a constituírem uma rede contínua de caixa a caixa, luminária a luminária, no qual os condutores possam a qualquer tempo ser enfiados e

12
X



removidos sem prejuízo para o isolamento. Os eletrodutos que forem cortados deverão ser escareados com lima, a fim de se removerem as rebarbas.

TIPO E UTILIZAÇÃO DE ELETRODUTOS

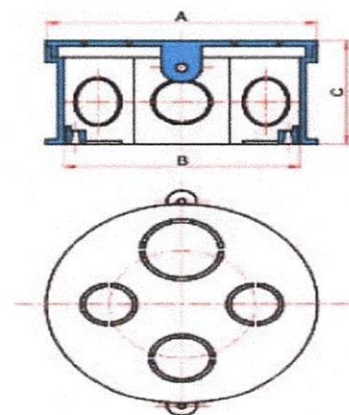
- a) elétrico - eletroduto rígido/corrugado diâmetro PVC $\frac{3}{4}$ ", anti propagação de chama e vapores tóxicos, para circuitos internos;
- b) elétrico - eletroduto rígido/corrugado diâmetro PVC 1", anti propagação de chama e vapores tóxicos, para circuitos de alimentação externo (entrada de energia e distribuição de circuitos), a fixação deve ocorrer na parte inferior/superior do CD geral (interno a edificação) todas as chegadas em caixas de inspeção e quadros devem ser feitas com bucha e arruela de alumínio ou liga Zamack, ou outro meio que garanta a rigidez do sistema;

11.6 CAIXAS DE PASSAGEM

As caixas serão embutidas em paredes de alvenaria, para interruptores, tomadas, pontos lógicos e telefônicos serão do tipo retangular, luminárias do tipo oitavadas ou sextavadas e caixas de passagem e rede de TV do tipo quadradas, poderão ser metálicas de aço e esmaltadas a fogo, ou de PVC anti chamas e propagação de gases tóxicos (dependendo do tipo de eletroduto a caixa deve ser de mesmo material), de dimensões conforme abaixo, sendo retangulares de 2x4", quadradas ou oitavadas. Só serão abertos os olhais das caixas onde forem introduzidos eletrodutos, que deverão ser fixados garantido a instabilidade do sistema.

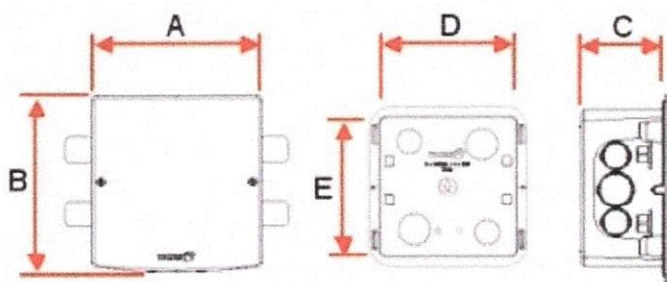
Oitavadas

A = 105,6mm
B = 85,5mm
C = 60,5



Quadrada

A = 240mm
B = 240mm
C = 85mm
D = 200mm
E = 200mm



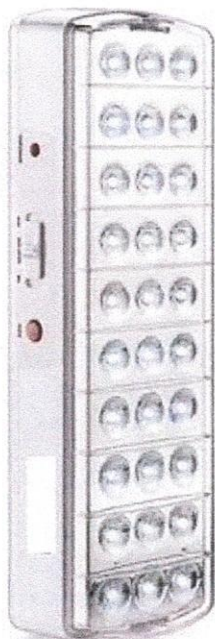
02
x



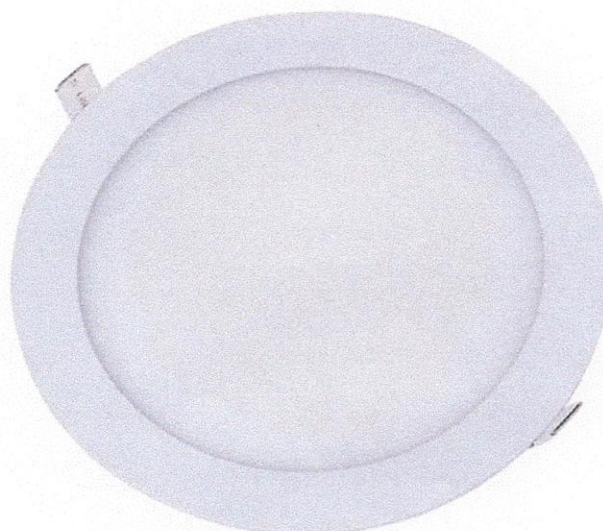
11.7 ILUMINAÇÃO

Será instalado conforme orçamento e projeto elétrico, pontos de iluminação com lâmpadas de LED, com potência de 18W / 1800 lumens, ainda será instalado luminárias de saída de emergência conforme o projeto de LED com potência de 2W / 30 LEDs

Luminária Saída de Emergência



Luminária LED 18W de embutir - salas



12 - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS:

Todas as tubulações de água e esgotos, bem como suas conexões, serão em PVC rígido com diâmetros conforme projetos em anexo. O ramal de entrada de água será constituído por cavalete de entrada com diâmetro de 32mm e será ligado a rede existente da escola. A rede do reservatório (caixa d'água) possuirá alimentação de Ø32mm, e boia de controle sendo o mesmo de 500L, situado sobre os banheiros (deverá possuir sistema de limpeza e expurgo). A distribuição da água será feita com barrilete de diâmetro 32,00 sobre laje com decidas pela alvenaria junto aos pontos de utilização de diâmetros conforme o projeto. Existirá em pontos estratégicos válvulas de retenção para manutenção do sistema as quais devem ser instaladas conforme descritas no projeto, as mesmas serão do tipo cromada, de boa qualidade. Deve-se executar as instalações hidrosanitárias tal qual o projeto prevê com válvulas nos locais indicados e diâmetros conforme o mesmo. As instalações sanitárias consistem na ligação do esgoto dos banheiros até a fossa séptica, além da instalação de caixas de inspeção conforme projeto. As caixas sifonadas serão em

1-2.
X



PVC com grelha nas dimensões de 150x150x50mm. Já as caixas de inspeção serão em alvenaria, com dimensões de acordo com o projeto e declividade do terreno com tampas em concreto. A fossa séptica e sumidouro serão conforme o projeto. Sendo a fossa séptica em alvenaria de tijolos maciço revestida com reboco único de 2cm de espessura e laje maciço de espessura 10cm. Divisórias e acessórios conforme o projeto. O sumidouro será executado com dimensões descritas no projeto com alvenaria de tijolos maciço em crivo e fundo com camada de brita graduada conforme o projeto. Sendo vedada com uma laje maciça de espessura 10cm ou treliçada de 15,00cm (espessura). Deve-se ainda deixar a possibilidade de ligação da rede sanitária a possível coleta sanitária de esgoto a ser instalada na via pública. As bacias sanitárias serão em louça de cor clara, com assento plástico e caixa acoplada (vasos sanitários infantis). O lavatório será com tampo de granito 160x50cm, de espessura 2,5cm, com cuba de louça branca (duas cuba), equipada com torneiras cromadas automática com os respectivos metais. Ainda deverá existir divisórias em granito conforme o projeto anexo com espessura 3,5cm e barra de apoio para cadeirantes de aço inox (2 barras de 80cm em cada banheiro conforme o projeto). Por fim, nos banheiros deverá ser instalado um espelho cristal sem moldura (fixo na parede), de espessura 4,00mm, nas dimensões de 60x120cm. O espelho deverá ser instalado sobre a pia de granito distante 10cm da mesma (altura). Os acessórios do banheiro serão constituídos de porta papel higiênico cromado, dispenser de PVC para toalhas de papel e saboneteira (sabonete líquido).

Papeleira para banheiro (deve ser aprovado a mudança se necessário do item, pela SMEd)



R.S.
A



MUNICIPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Dispense de papel fixo em parede (deve ser aprovado a mudança se necessário do item, pela SMEd)



Espelho e torneira automática (deve ser aprovado a mudança se necessário do item, pela SMEd)



Saboneteira fixa em parede para sabonete líquido (deve ser aprovado a mudança se necessário do item, pela SMEd)



l.s.
X



13- ABERTURAS: Todas as janelas serão em alumínio da cor branca, com vidros 4,00mm, do tipo maxi-ar. As portas internas serão de madeira semi-oca de boa qualidade (cedro) medindo 90x210cm. A porta externa que dará acesso ao pátio da escola será de chapas de ferro e tubos retangulares com duas folhas medindo 180x230cm conforme o projeto (deverá possuir barra anti pânico conforme imagem) e proteção externa (gradil) para os vitros. As portas de acesso para vasos sanitários com divisórias em granito serão de alumínio com dimensões conforme o projeto (90x160). Todas as portas de madeira terão fechaduras cromadas de boa qualidade conforme especificado no orçamento. As portas de alumínio das divisórias em granito possuíram fechaduras conforme especificações das mesmas (fechaduras manuais em PVC rígido). Todas as portas metálicas deveram abrir para fora. Os marcos e guarnições das portas internas de madeira serão de cedro, imbuia ou similar de primeira qualidade. As portas externas deverão ter fechaduras do tipo tetrachave, com dobradiças metálicas. Já as portas internas serão com fechaduras cilíndricas e dobradiças metálicas. Todas as janelas externas deverão ser protegidas com grades metálicas, presas entre a janela e a parte interna e edificação conforme modelo (grade redondas de aço maciço). As grades deveram deverão ser pintadas, primeiramente com uma demão de fundo zarcão e posteriormente com duas demãos de tinta esmalte sintética brilhosa branca.

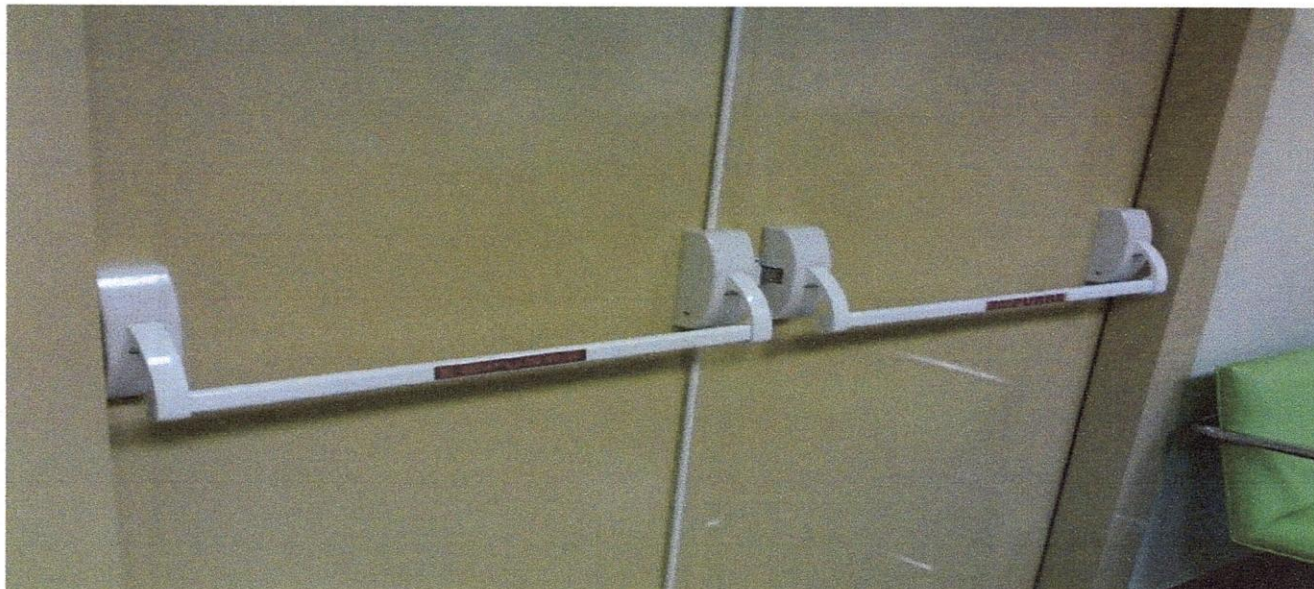
Janela maxi-ar com grades



X 1.1



Barra anti-pânico para porta 180x230cm



14 - COBERTURA: A cobertura da edificação será executada em telha ondulada de fibra cimento (NÃO DEVERÀ EXISTIR CIMENTO AMIANTO NAS TELHAS), espessura 0,6mm, com estrutura em duas águas, fixas com parafusos em uma estrutura de madeira de lei seca e imunizada, com dimensões indicados em projeto, devendo ter um caimento mínimo de 15%. As tesouras serão duplas, espaçadas a cada 150cm, com banzos, diagonais e montantes em madeira com dimensões de 12x2,5cm. As telhas serão assentes sobre estrutura formada por terças, caibros e ripas, com dimensões de 5x5cm, 5x7cm e 2,5x5cm respectivamente. 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 bitola da madeira empregada. As caixas de vento serão em madeira do tipo macho e fêmea com largura igual a da edificação existente (pintadas em duas demãos com tinta esmalte).

15 - REDE PLUVIAL: Para coleta da água pluvial será executado caixas de areia, constituídas de um a estrutura em alvenaria de tijolos maciço espessura 10cm revestida com argamassa única, com altura de 0,36m. Com fechamento superior em cantoneira conforme o projeto (grelha) devidamente pintada com duas demãos de tinta esmalte e

l.l.
X



parte inferior com 4,0cm (espessura) de brita 01. As ligações entre as caixas será conforme descrito no projeto com tubulações em PVC de diâmetro e inclinação indicados.

16 – PARQUINHO:

16.1 Transferência de Parquinho: O parquinho existente será retirado e recolocado em novo local dentro do pátio da escola (ao lado) a posição de cada brinquedo será determinada com auxílio da Direção da Escola. A fixação dos equipamentos será através de sapatas de 30x40x40 cm para balanços e brinquedos com mais de uma fixação no solo e 50x50x40cm para brinquedos com uma única fixação, ainda os brinquedos deveram receber uma demão de pintura com cores conforme existente nos mesmos (se necessário deveram ser lixados). Ainda deverão ser trocadas as madeiras de balanços e gangorras por madeira de igual similaridade (espessura largura e comprimento).

16.2 Transferência da Caixa de Areia: A caixa de areia será executada em novo local, a ser determinado juntamente com a Direção da Escola, e será composta de fundação em concreto de 30x30 (sapata corrida), sobre a mesma existirá uma alvenaria de tijolos cerâmicos com espessura de 15cm, e altura de 50cm, em todas as paredes existirá revestimento único alisado (reboco). Recebendo por fim selador acrílico e duas demãos de tinta acrílica. Ainda será trocado o telhado da mesma por telha ondulada com mesmas características. A estrutura metálica existente será a mesma, a qual será transportada até o novo local. Será recolocado areia média até a altura de 30cm.

17 – FALDÁRIO E LACTÁRIO

Primeiramente deverá ser demarcado o local onde será construído o Lactário/Fraldário. Logo após serão executados os serviços de corte do terreno e confecção de escavação das fundações do tipo sapata isolada com dimensões e ferragem conforme o projeto (concreto 20MPa). A viga de fundação será em concreto armado com resistência mínima de 20MPa e seção de aço conforme projeto, (barras longitudinais e estribos), a mesma recebera duas demãos de impermeabilizante (sobre a mesma e em suas laterais com no mínimo de 10,0cm na lateral altura da impermeabilização). Os pilares serão internos a alvenaria com dimensões de 15x25cm, armados conforme projeto. As vigas aéreas deveram possuir concreto de resistência mínima 20MPa, e armadura conforme projeto estrutural sendo as mesmas de 15x30cm. A laje de cobertura deverá ficar com inclinação de 2% conforme projeto de telhado e abaixo do beiral da edificação existente. Sobre a

p.l.
X



extensão da laje (deve ficar abaixo do telhado da escola) existirá uma calha de 10x25x10cm, a qual captará a água da chuva, os beirais serão de 60,0cm e sua espessura mínima de 15,0cm. Toda a extensão da laje de cobertura receberá uma camada para confecção da inclinação de espessura mínima de 3,0cm, ainda sobre a mesma será realizado a pintura com material impermeabilizante em três demãos para evitar infiltrações. As alvenarias serão em tijolos furados (já mencionados) e executadas conforme descrito em item anterior. Sobre portas e janelas existirá vergas e contra vergas. O revestimento de paredes (externas) e forro (laje) serão com chapisco-reboco (emboço) e revestimento fino. Com posterior aplicação de uma demão de selador e duas demãos de tinta acrílica para esta finalidade (interno/externo). As paredes internas receberão chapisco e emboço, e todas serão revestidas com azulejo de boa qualidade da cor clara com dimensões 25x35cm. As instalações elétricas deverão ser conforme o projeto elétrico. As instalações hidro sanitárias devem ser realizadas conforme os projetos de tais (deve-se observar caimentos mínimos de esgoto de 1,5%). As janelas serão metálicas do tipo basculante de dimensões conforme o projeto, as mesmas devem receber duas demãos de tinta esmalte, (considera que as janelas serão fornecidas com uma demão de fundo anticorrosivo já orçado com a mesma). O piso será executado sobre o contrapiso conforme já descrito anteriormente sendo o mesmo modelo e modo de execução.

18- DECLARAÇÕES FINAIS

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

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

18.3- O construtor tem ciência das exigências do Caderno de Orientações, mais precisamente, das exigências em Memorial Descritivo, comprometendo-se a cumprir tais instruções.

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

18.5- 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,

fl.
X



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



mediante comprovação através de ensaios desenvolvidos pelos fabricantes, de acordo com as Normas Brasileiras.

18.6- A responsabilidade de fornecimento e fiscalização do uso de EPI (equipamentos de proteção individual) assim como da rígida obediência as normas regulamentares de segurança brasileiras é da empresa contratada para a execução da obra, ficando a mesma de responsável por solicitar itens não orçados mas necessários para contenção de tais locais onde será executados serviços orçados e descritos no presente memorial.


PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA: o prazo de execução da obra é de 150 dias.

PRAZO GARANTIA DOS SERVIÇOS: 5 ANOS



ANDERSON CRISTIANO ROLIM
Engenheiro Civil

Locado na Secretária de Educação do Município de Ijuí.



PROJETO: Ampliação da Escola Infantil Trilha do Saber (três salas de aula, dois banheiros, sendo um masculino e um feminino e ainda uma área de recreação).

pilares e laje), alvenarias, instalações elétricas de baixa tensão, instalações hidros sanitárias, pintura, telhado, acabamentos (pisos, azulejos e aberturas) entre outros serviços necessários

BDI/ENCARGOS : 25% E ENCARGOS DE 84,16% (conforme orient
ORÇAMENTO VALIDO COM A DEVIDA ASSINATURA DO BDI E
ENCARGOS SOCIAIS PELO CHEFE DO EXECUTIVO MUNICIPAL

ENDEREÇO: Rua Ângelo Fantinelli, Bairro Ferroviário, Ijuí-RS

Item/Descrição		QUANTID ADE ORÇADA	UNIDADE	MATERIAL		MÃO DE OBRA		TOTAL ORÇADO	
				UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL		
1. SERVIÇO INICIAIS									
.1	SINAPI	74077/2 LOCAÇAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTAL ETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	225,00	M2	1,82	409,50	2,15	483,75	893,25
.2	SINAPI	73672 DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATE Ø 35CM	295,50	M2	1,01	298,46	0,13	38,42	336,87
.3	SINAPI	521019 DESTOCAMENTO DE ARVORES DIAMETRO MAIOR QUE 0,30CM	7,00	UN	39,06	273,42	15,49	108,43	381,85
.4	SINAPI	74220/1 TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA, E SUTENTAÇÃO EM PONTALETES.	50,40	M2	28,50	1.436,40	15,23	767,59	2.203,99
.5	SINAPI	72215 DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS	5,25	M3	17,25	90,56	32,58	171,05	261,61
						2.508,34	1.569,23	4.077,57	
TOTAL DO ITEM						2.508,34	1.569,23	4.077,57	
2. FUNDAÇÕES									
2.1. ESTACAS									
.1	PLEO	41141 MICROESTACA L=4,00M - 300MM - INCLUI PERFURAÇÃO, CONCRETAGEM, CONF. E FORNECIMENTO DE FERRAGEM (4#10,00MM L=2,5M)	27,00	UN	285,50	7.708,50	95,50	2.578,50	10.287,00
						7.708,50	2.578,50	10.287,00	
2.2. BLOCOS									
.1	SINAPI	73481 ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	4,25	M3	17,56	74,63	33,23	141,23	215,86
.2	SINAPI	74164/4 LASTRO DE BRITA	0,50	M3	72,23	36,12	26,06	13,03	49,15
.3	SINAPI	94964 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREP ARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	4,25	M3	344,30	1.463,28	61,24	260,27	1.723,55
.4	SINAPI	92762 ARMAÇÃO DE ESTRUTURA (PILAR , VIGA OU BLOCOS), CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/20	235,40	KG	7,66	1.803,16	1,20	282,48	2.085,64
.5	SINAPI	74076/3 FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDACAO RADIER C/ REAPROVEITAMENTO 10X.	24,72	M2	13,58	335,70	14,64	361,90	697,60
						3.712,88	1.058,91	4.771,79	
2.3. VIGA BALDRAME									
.1	SINAPI	74106/1 IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAO S.	55,76	M2	6,46	360,21	5,21	290,51	650,72
.2	SINAPI	73481 ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	7,43	M3	17,56	130,47	33,23	246,90	377,37
.3	SINAPI	74164/4 LASTRO DE BRITA	0,85	M3	72,23	61,40	26,06	22,15	83,55
.4	SINAPI	94964 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREP ARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	11,10	M3	344,30	3.821,73	61,24	679,76	4.501,49
.5	SINAPI	74076/3 FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDACAO RADIER C/ REAPROVEITAMENTO 10X.	55,50	M2	13,58	753,69	14,64	812,52	1.566,21
.6	SINAPI	92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/20	209,10	KG	7,66	1.601,71	1,20	250,92	1.852,63
.7	SINAPI	92763 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/20	326,75	KG	7,55	2.466,96	1,94	633,90	3.100,86
.8	SINAPI	92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 12/201	154,00	KG	8,49	1.307,46	2,51	386,54	1.694,00
						10.503,62	3.323,20	13.826,82	
2.4. ATERRO INTERNO VIGAS BALDRAME									
.1	SINAPI	55835 REATERRO INTERNO (EDIFICACOES) COMPACTADO MANUALMENTE	18,65	M3	24,14	450,21	45,61	850,63	1.300,84
.2	PLEO	16025 ARGILA POSTO OBRA	18,65	M3	48,13	897,62	0,00	0,00	897,62
						1.347,84	850,63	2.198,46	
TOTAL DO ITEM						23.272,84	7.811,23	31.084,07	
3. SUPRAESTRUTURA									
3.1. PILARES									
.1	SINAPI	94964 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREP ARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	4,07	M3	344,30	1.401,30	61,24	249,25	1.650,55
.2	SINAPI	92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/20	262,41	KG	7,66	2.010,06	1,20	314,89	2.324,95

Item/Descrição		QUANTIDADE ORÇADA	UNIDADE	MATERIAL		MÃO DE OBRA		TOTAL
				UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL	ORÇADO
3	SINAPI 92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/201	60,10	KG	8,49	510,25	2,51	150,85	661,10
4	PLEO 51405 DESMOLDAGEM DE FORMA	25,50	M2	0,00	0,00	3,55	90,53	90,53
5	PLEO 551136 FORMA COMPENS.RESINADO-REAP.10X	15,50	M2	9,74	150,97	39,28	608,84	759,81
					4.072,58		1.414,35	5.486,94
3.2. VIGAS								
1	SINAPI 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	145,00	KG	7,66	1.110,70	1,20	174,00	1.284,70
2	SINAPI 92763 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	462,00	KG	7,55	3.488,10	1,94	896,28	4.384,38
3	SINAPI 92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/201	152,00	KG	8,49	1.290,48	2,51	381,52	1.672,00
4	SINAPI 51345 CONCRETO FCK25MPA - PREPARO,LANCAMENTO E CURA	9,25	M3	398,44	3.685,57	225,33	2.084,30	5.769,87
5	PLEO 51121 FORMA COMPENS.RESINADO-VIGA-REAP.3X-INCL.ESCORAM.	39,25	M2	64,11	2.516,32	55,61	2.182,69	4.699,01
6	PLEO 51405 DESMOLDAGEM DE FORMA	55,23	M2	0,00	0,00	3,55	196,07	196,07
					12.091,17		5.914,86	18.006,03
3.3. LAJE								
1	SINAPI 74202/1 LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 6,50M/E=12CM, C/LAJO CERAMICAS E CAP.C/CONC FCK=25MPA, 5CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO E FORMA(REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA (ø4,2MM - 10X10)	204,50	M2	69,55	14.222,98	18,25	3.732,13	17.955,10
2	PLEO 51405 DESMOLDAGEM DE FORMA	204,50	M2	0,00	0,00	3,55	725,98	725,98
					14.222,98		4.458,10	18.681,08
TOTAL DO ITEM					30.386,72		11.787,32	42.174,04
4. ALVENARIAS								
1	SINAPI 95474 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADOC OM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) - ESP 20CM	3,64	M3	526,93	1.918,03	232,39	845,90	2.763,92
2	SINAPI 87492 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADO NA VERTICAL DE 14X19X39CM(ESPESSURA 15CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	272,50	M2	44,59	12.150,78	21,68	5.907,80	18.058,58
3	SINAPI 93197 CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 (H=8,0CM - 2#8,00MM)	72,90	M	21,55	1.571,00	12,50	911,25	2.482,25
					15.639,80		7.664,95	23.304,74
TOTAL DO ITEM					15.639,80		7.664,95	23.304,74
5. REVESTIMENTOS E PINTURA								
1	SINAPI 87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	541,50	M2	2,11	1.142,57	1,56	844,74	1.987,31
2	SINAPI 87792 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSUR 25 MM. AF_06/2014	541,50	M2	17,55	9.503,33	12,55	6.795,83	16.299,15
3	PLEO 101040 REBOCO ARGAMASSA FINA CA-AF 1:3+ 5%CI-7MM(EXTERNO)	457,00	M2	1,55	708,35	12,55	5.735,35	6.443,70
4	SINAPI 88412 APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	457,00	M2	1,19	543,83	0,49	223,93	767,76
5	SINAPI 88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	457,00	M2	10,41	4.757,37	4,00	1.828,00	6.585,37
6	SINAPI 88488 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	196,50	M2	10,94	2.149,71	5,20	1.021,80	3.171,51
7	PLEO 73070 FORRO DE GESSO EM PLACAS 70X70CM	196,50	M2	22,88	4.495,92	19,56	3.843,54	8.339,46
8	SINAPI 87269 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA D PAREDES. AF_06/2014	84,50	M2	48,88	4.130,36	14,54	1.228,63	5.358,99
					27.431,43		21.521,82	48.953,25
TOTAL DO ITEM					27.431,43		21.521,82	48.953,25
6. PISOS (CERÂMICO, VINILICO E INTERTRAVADO) E CONTRA-PISO								
1	SINAPI 31321 NIVELAMENTO E COMPACTACAO MANUAL DE ATERRO	196,50	M2	0,00	0,00	4,25	835,13	835,13
2	SINAPI 74164/4 LASTRO DE BRITA	7,50	M3	72,23	541,73	26,06	195,45	737,18
3	SINAPI 68053 FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	196,50	M2	2,63	516,80	3,39	666,14	1.182,93
4	PLEO 591020 CONTRAPISO CONCRETO- 6CM-200KG C/M3 (MAGRO)	248,50	M2	15,86	3.941,21	20,68	5.138,98	9.080,19
5	SINAPI 87250 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES COM ÁREA MAIOR DE 5M2. AF_06/2014	104,50	M2	30,94	3.233,23	10,86	1.134,87	4.368,10
6	PLEO 94521 RODAPE CERAMICO 7,5X16-ARG.CI-AR 1:4-1CM	42,20	M	12,50	527,50	21,20	894,64	1.422,14

Handwritten signature

Item/Descrição		QUANTIDADE ORÇADA	UNIDADE	MATERIAL		MÃO DE OBRA		TOTAL ORÇADO
				UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL	
.7	SINAPI 72185 PISO VINILICO SEMIFLEXIVEL PADRAO LISO, ESPESSURA 2MM, FIXADO COM COLA	92,00	M2	73,50	6.762,00	5,05	464,60	7.226,60
.8	SINAPI 84188 TESTEIRA OU RODAPE VINILICO 6CM FIXADO COM COLA	62,60	M	18,76	1.174,38	1,16	72,62	1.246,99
.9	SINAPI 73817/1 EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA	2,60	M3	70,04	182,10	16,94	44,04	226,15
.10	SINAPI 92397 EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	130,00	M2	44,04	5.725,20	4,51	586,30	6.311,50
.11	SINAPI 94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO P RÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALT A), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	27,50	M	33,19	912,73	11,91	327,53	1.240,25
TOTAL DO ITEM					23.516,87		10.360,29	33.877,15
					23.516,87		10.360,29	33.877,15
7. ABERTURAS								
.1	SINAPI 91327 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPUL AR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	6,00	UN	694,49	4.166,94	172,25	1.033,50	5.200,44
.2	SINAPI 73739/1 PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	23,55	M2	10,15	239,03	9,24	217,60	456,63
.3	SINAPI 91307 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	6,00	UN	60,93	365,58	15,93	95,58	461,16
.4	SINAPI 68054 PORTA DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG - QUADRO EM TUBO RETANGULAR E GRADE DE PROTEÇÃO PARA VIDROS	4,15	M2	296,25	1.229,44	44,54	184,84	1.414,28
.5	SINAPI 74145/1 PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRI-MIDO).	8,80	M2	16,44	144,67	4,91	43,21	187,88
.6	SINAPI 90830 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	1,00	UN	109,58	109,58	20,80	20,80	130,38
.7	PLEO 113021 CAIXILHO MAXIM-AR ALUMINIO ANODIZADO	41,16	M2	415,50	17.101,98	42,50	1.749,30	18.851,28
.8	PLEO 131102 VIDRO TRANSPARENTE 4MM COLOCADO COM NEOPRENE	41,16	M2	65,50	2.695,98	32,50	1.337,70	4.033,68
.9	PLEO 0001 Janelas - gradil (conf Memorial descritivo) e acessorios	41,16	M2	35,63	1.466,53	12,81	527,26	1.993,79
.10	PLEO 0002 Barras antipânico de abertura de porta (180x230)	1,00	UN	531,25	531,25	312,50	312,50	843,75
TOTAL DO ITEM					28.050,98		5.522,29	33.573,27
					28.050,98		5.522,29	33.573,27
8. REDE ELETRICA								
.1	SINAPI 0003 Acessorios Eletrica - Curva, luvas, abraçadeiras e outros	1,00	UN	850,25	850,25	400,00	400,00	1.250,25
.2	SINAPI 91844 ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	235,50	M	3,16	744,18	2,70	635,85	1.380,03
.3	SINAPI 91868 ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	55,50	M	7,14	396,27	3,91	217,01	613,28
.4	PLEO 164040 CAIXA INSP 50X50X50CM ALV.15 C/TAMPA E FUNDO, CONC. ESP 5CM	2,00	UN	100,88	201,76	238,49	476,98	678,74
.5	PLEO 90443 RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	10,00	M	3,59	35,90	8,39	83,90	119,80
.6	SINAPI 87792 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	2,50	M2	17,55	43,88	12,55	31,38	75,25
.7	SINAPI 88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO S. AF_06/2014	2,50	M2	10,41	26,03	4,00	10,00	36,03
.8	SINAPI 8559 CAIXA ESTAMPADA 4 x 4" CHAPA 20 MSG	1,00	UN	2,80	2,80	0,00	0,00	2,80
.9	SINAPI 91927 CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	432,50	M	3,10	1.340,75	0,94	406,55	1.747,30
.10	SINAPI 91929 CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	85,25	M	4,41	375,95	1,25	106,56	482,52
.11	SINAPI 92980 CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	175,50	M	7,43	1.303,97	0,28	49,14	1.353,11
.12	PLEO 174050 TOMADA EMBUTIR SIMPLES-INCLUSIVE CAIXA 2X4"	10,00	UN	16,36	163,60	12,20	122,00	285,60
.13	PLEO 174051 TOMADA EMBUTIR DUPLA-INCLUSIVE CAIXA 2X4"	23,00	UN	18,61	428,03	15,26	350,98	779,01
.14	PLEO 174060 INTERRUPTOR EMBUTIR SIMPLES-INCLUSIVE CAIXA 2X4"	1,00	UN	11,80	11,80	12,20	12,20	24,00
.15	PLEO 174061 INTERRUPTOR EMBUTIR DUPLO-INCLUSIVE CAIXA 2X4"	1,00	UN	23,59	23,59	13,73	13,73	37,32
.16	PLEO 174062 INTERRUPTOR EMBUTIR TRIPLO-INCLUSIVE CAIXA 2X4"	3,00	UN	26,91	80,73	15,26	45,78	126,51
.17	PLEO 084 LÂMPADA LED 18W - 1800 LUMENS - EMBUTIR-INCL. LAMP. SUP. E ACESSORIOS	44,00	UN	42,40	1.865,60	27,03	1.189,32	3.054,92
.18	SINAPI 93653 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	2,00	UN	09,93	19,86	1,09	2,18	22,04
.19	SINAPI 93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	3,00	UN	10,08	30,24	1,49	4,47	34,71
.20	SINAPI 93655 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	1,00	UN	10,55	10,55	2,06	2,06	12,61

Item/Descrição			QUANTID ADE ORÇADA	UNIDADE	MATERIAL		MÃO DE OBRA		TOTAL
					UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL	ORÇADO
.21	SINAPI	93671 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	1,00	UN	68,24	68,24	8,49	8,49	76,73
.22	PLEO	079 DISJUNTOR TIPO DPS - 275V/45Ka - Forn. Inst. (monopolar)	4,00	Un	99,29	397,16	9,06	36,24	433,40
.23	PLEO	085 DISJ. DR TETRAPOLAR - 220V/32A/300mA - FORN. INST E ACESSORIOS	1,00	UN	225,50	225,50	50,45	50,45	275,95
.24	PLEO	172065 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO P/30 ELEM.C/BAR.(EMBUTIR)	1,00	UN	333,75	333,75	54,90	54,90	388,65
					8.980,38		4.310,16		13.290,54
TOTAL DO ITEM					8.980,38		4.310,16		13.290,54
9. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO									
.1	PLEO	032 LUMINARIA DE EMERGÊNCIA 30 LED - C/ASSEORRIOS E INST	6,00	UN	23,50	141,00	15,26	91,56	232,56
.2	SINAPI	73775/1 EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E	2,00	UN	191,98	383,96	14,84	29,68	413,64
.3	PLEO	036 PLACA DE SINAL-PVC/POLI-0,7MM-EXTINTOR DE INCENDIO 200X200	2,00	UN	8,34	16,68	4,46	8,92	25,60
.4	PLEO	034 PLACA DE SINAL-PVC/POLI-0,7MM- SAIDA DE EMERG 250X125	6,00	UN	8,34	50,04	4,46	26,76	76,80
.5	PLEO	033 PLACA DE SINALIZAÇÃO-PVC/POLIESTILENO-0,7MM - PROIBIDO FUMAR	2,00	UN	8,34	16,68	4,46	8,92	25,60
					608,36		165,84		774,20
TOTAL DO ITEM					608,36		165,84		774,20
10. HIDROSANITARIA									
.1	PLEO	0004 Acess. hidrosanitario-Curva,lucas,conexões,sifões e outros	1,00	UN	481,25	481,25	356,25	356,25	837,50
.2	SINAPI	73481 ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	2,30	M3	17,56	40,39	33,23	76,43	116,82
.3	PLEO	164215 TUBO PVC RIGIDO 100MM ESGOTO PRIMARIO	27,20	M	12,33	335,38	15,34	417,25	752,62
.4	PLEO	164205 TUBO PVC RIGIDO 50MM ESGOTO PRIMARIO	14,25	M	7,81	111,29	9,21	131,24	242,54
.5	SINAPI	89707 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INST ALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 P	3,00	UN	20,59	61,77	7,18	21,54	83,31
.6	SINAPI	74104/1 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTER NAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPÁ PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	3,00	UN	114,53	343,59	85,28	255,84	599,43
.7	SINAPI	86888 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	2,00	UN	418,48	836,96	18,85	37,70	874,66
.8	PLEO	086 VASO SANITARIO INFANTIL C/CAIXA ACOPLADA - INCL INST, MAT E ACESSORIOS	6,00	UN	555,25	3.331,50	55,50	333,00	3.664,50
.9	PLEO	152001 ASSENTO PLASTICO PARA VASO SANITARIO	8,00	UN	23,63	189,04	5,20	41,60	230,64
.10	SINAPI	86889 BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA PIA DE COZINHA/BANHEIRO 1,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	2,00	UN	727,90	1.455,80	44,59	89,18	1.544,98
.11	SINAPI	86901 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	4,00	UN	118,89	475,56	21,66	86,64	562,20
.12	SINAPI	86906 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	4,00	UN	77,79	311,16	2,08	8,32	319,48
.13	PLEO	0005 Fossa Septica (escav. alven. conc. e demais serviços)	1,00	UN	1.552,25	1.552,25	635,50	635,50	2.187,75
.14	SINAPI	74198/1 SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIAMETRO 1,20M E ALTURA 5,00M, COM TAMPÁ EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,40M E ESPESSURA 10CM	1,00	UN	925,01	925,01	555,25	555,25	1.480,26
.15	SINAPI	74164/4 LASTRO DE BRITA	0,57	M3	72,23	41,17	26,06	14,85	56,03
.16	SINAPI	91786 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	52,50	M	16,20	850,50	7,69	403,73	1.254,23
.17	PLEO	161020 CAIXA D'AGUA FIBROCIMENTO 500 L	1,00	UN	295,51	295,51	107,41	107,41	402,92
.18	PLEO	0006 BOIA - PARA RESERVATORIO	1,00	UN	106,56	106,56	56,88	56,88	163,44
.19	SINAPI	94490 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO F_06/2016	2,00	UN	45,65	91,30	4,56	9,12	100,42
.20	SINAPI	89970 KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	4,00	UN	46,63	186,52	11,49	45,96	232,48
.21	SINAPI	73774/1 DIVISORIA EM MARMORITE ESPESSURA 35MM, CHUMBAMENTO NO PISO E PAREDE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, POLIMENTO MANUAL, EXCLUSIVE FERRAGENS	11,45	M2	173,65	1.988,29	125,50	1.436,98	3.425,27
.22	PLEO	113020 PORTA ALUMINIO (BANHEIRO) C/ ACESSORIOS FIXAÇÃO E FECHADURA	2,88	M2	345,81	995,93	39,74	114,45	1.110,38
.23	SINAPI	95544 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPÁ, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	8,00	UN	51,94	415,52	3,00	24,00	439,52
.24	PLEO	023 DISPENSER PORTA TOALHA PAPEL - FIXO PAREDE - PVC	2,00	UN	32,80	65,60	11,93	23,86	89,46
.25	SINAPI	95547 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	2,00	UN	41,41	82,82	5,99	11,98	94,80
.26	SINAPI	85005 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	1,44	M2	375,55	540,79	36,76	52,93	593,73
.27	PLEO	024 BARRA DE APOIO PNE, ALUM. POLIDO 80CM	4,00	UN	63,83	255,32	14,91	59,64	314,96

Item/Descrição			QUANTIDADE ORÇADA	UNIDADE	MATERIAL		MÃO DE OBRA		TOTAL
					UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL	ORÇADO
TOTAL DO ITEM						16.366,78		5.407,53	21.774,31
						16.366,78		5.407,53	21.774,31
11. PLUVIAL									
.1	PLEO	164215 TUBO PVC RIGIDO 100MM PLUVIAL	24,50	M	12,33	302,09	15,35	376,08	678,16
.2	SINAPI	73481 ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	1,85	M3	17,56	32,49	33,23	61,48	93,96
.3	SINAPI	83447 CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	5,00	UN	108,36	541,80	93,73	468,65	1.010,45
						876,37		906,20	1.782,57
TOTAL DO ITEM						876,37		906,20	1.782,57
12. TRANSFERÊNCIA PARQUINHO									
.1	PLEO	SERV. MANUTENÇÃO, NO PARQUINHO, PINTURA, TROCA DE MADEIRAS E OUTROS SERVIÇOS NECESSARIOS PARA O USO DOS EQUIPAMENTOS	1,00	UN	437,50	437,50	312,50	312,50	750,00
.2	PLEO	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TODOS OS BRINQUEDOS DO PARQUINHO	1,00	UN	750,00	750,00	850,00	850,00	1.600,00
						1.187,50		1.162,50	2.350,00
TOTAL DO ITEM						1.187,50		1.162,50	2.350,00
13. TELHADO									
.1	PLEO	71401 ESTRUTURA MADEIRA ANCORADA LAJE P/TELHA FIBROCIM(COMPLETA)-EXCETO TELHA.	275,00	M2	32,50	8.937,50	12,50	3.437,50	12.375,00
.2	PLEO	72315 CUMEEIRA PARA TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA	21,00	M	35,93	754,53	4,46	93,66	848,19
.3	PLEO	72310 COBERTURA COM TELHA FIBROCIMENTO 6MM - COMPLETA (C/ ACESSORIOS DE FIXAÇÃO, IÇAMENTO E OUTROS)	275,00	M2	29,25	8.043,75	8,13	2.235,75	10.279,50
.4	SINAPI	84094 MEIA CANA 2,5X2,5CM COM ACABAMENTO PARA FORRO DE MADEIRA	44,23	M	6,20	274,23	3,55	157,02	431,24
.5	SINAPI	74250/1 FORRO DE MADEIRA, TABUAS 10X1CM COM FRISO MACHO/FEMEA, C/ ENTARUGAMENTO	43,50	M2	68,55	2.981,93	17,73	771,26	3.753,18
.6	SINAPI	74145/1 PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRIMIDO).	43,50	M2	16,44	715,14	4,91	213,59	928,73
.7	SINAPI	S00006178 TABUA DE MADEIRA PARA ESPELHO APARELHADA, 10 X 2CM (ESPELHO)	5,40	M2	167,94	906,88	5,55	29,97	936,85
						22.613,95		6.938,74	29.552,68
TOTAL DO ITEM						22.613,95		6.938,74	29.552,68
14. MURETA E GRADIL DE DIVISÃO DO PÁTIO									
.1	PLEO	RETIRADA DE GRADIL E DEM. DE MURETA (INCL. COL. GRADIL)	1,00	UN	500,00	500,00	1.187,50	1.187,50	1.687,50
.2	SINAPI	87492 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE SSENTAMENTO	8,20	M2	44,59	365,64	21,68	177,78	543,41
.3	SINAPI	92876 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_12/2015	27,20	KG	7,90	214,88	2,53	68,82	283,70
.4	SINAPI	92799 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM, UTILIZADO EM LAJE.	7,20	KG	7,11	51,19	1,98	14,26	65,45
.5	SINAPI	73481 ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	1,10	M3	17,56	19,32	33,23	36,55	55,87
.6	SINAPI	94964 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREP ARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	1,10	M3	344,30	378,73	61,24	67,36	446,09
.7	SINAPI	87792 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESUR E 25 MM.	19,80	M2	17,55	347,49	12,55	248,49	595,98
.8	SINAPI	87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	19,80	M2	2,11	41,78	1,56	30,89	72,67
.9	SINAPI	88412 APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS	19,80	M2	1,19	23,56	0,49	9,70	33,26
.10	SINAPI	88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO S. AF_06/2014	19,80	M2	10,41	206,12	4,00	79,20	285,32
.11	SINAPI	74145/1 PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRIMIDO).	34,40	M2	16,44	565,54	4,91	168,90	734,44
						2.714,24		2.089,45	4.803,69
TOTAL DO ITEM						2.714,24		2.089,45	4.803,69
15. CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE AREIA 3,00X5,00M E RECOLOCAÇÃO DE ESTRUTURA									
.1	SINAPI	73481 ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	1,45	M3	17,56	25,46	33,23	48,18	73,65
.2	SINAPI	94964 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREP ARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	1,45	M3	344,30	499,24	61,24	88,80	588,03
.3	SINAPI	87492 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE SSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	8,00	M2	44,59	356,72	21,68	173,44	530,16
.4	SINAPI	87792 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESUR E 25 MM.	18,40	M2	17,55	322,92	12,55	230,92	553,84
.5	SINAPI	88412 APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS	18,40	M2	1,19	21,90	0,49	9,02	30,91

Handwritten signature/initials

Item/Descrição		QUANTIDADE	UNIDADE	MATERIAL		MÃO DE OBRA		TOTAL
				UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL	
6	SINAPI 88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO S. AF_06/2014	18,40	M2	10,41	191,54	4,00	73,60	265,14
7	SINAPI 2526 AREIA MÉDIA	4,50	M3	85,00	382,50	0,00	0,00	382,50
8	SINAPI 72310 COBERTURA COM TELHA FIBROCIMENTO 6MM	16,50	M2	29,25	482,63	8,13	134,15	616,77
9	SINAPI 72315 CUMEEIRA PARA TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA	5,50	M	35,93	197,62	4,46	24,53	222,15
TOTAL DO ITEM					2.480,52		782,63	3.263,15
16. BERÇÁRIO E LACTÁRIO (ANEXO PRÉDIO EXISTENTE)								
16.1. FUNDAÇÃO (SAPATAS E VIGA DE FUNDAÇÃO)								
1	SINAPI 73481 ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	2,00	M3	17,56	35,12	33,23	66,46	101,58
2	SINAPI 74164/4 LASTRO DE BRITA	0,30	M3	72,23	21,67	26,06	7,82	29,49
3	SINAPI 94964 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREP ARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	1,90	M3	344,30	654,17	61,24	116,36	770,53
4	SINAPI 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/20	65,00	KG	7,66	497,90	1,20	78,00	575,90
5	SINAPI 92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/201	9,49	KG	8,49	80,57	2,51	23,82	104,39
6	SINAPI 74106/1 IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAO S.	7,10	M2	6,46	45,87	5,21	36,99	82,86
7	SINAPI 74076/3 FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDACAO RADIER C/	4,50	M2	13,58	61,11	14,64	65,88	126,99
8	SINAPI 55835 REATERRO INTERNO (EDIFICACOES) COMPACTADO MANUALMENTE	1,85	M3	24,14	44,66	45,61	84,38	129,04
9	SINAPI 16025 ARGILA POSTO OBRA	1,85	M3	48,13	89,04	0,00	0,00	89,04
					1.530,10		479,70	2.009,81
16.2. SUPRAESTRUTURA (VIGAS AEREAS, PILARES E LAJE)								
1	SINAPI 94964 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREP ARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	3,25	M3	344,30	1.118,98	61,24	199,03	1.318,01
2	SINAPI 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/20	82,60	KG	7,66	632,72	1,20	99,12	731,84
3	SINAPI 92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO E M UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/201	18,20	KG	8,49	154,52	2,51	45,68	200,20
4	SINAPI 551136 FORMA COMPENS.RESINADO-REAP.10X	8,65	M2	9,74	84,25	39,28	339,77	424,02
5	SINAPI 51405 DESMOLDAGEM DE FORMA	8,65	M2	0,00	0,00	3,55	30,71	30,71
6	SINAPI 74202/1 LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJO TAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGA IVA	22,20	M2	69,55	1.544,01	18,25	405,15	1.949,16
7	SINAPI 40780 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE	22,20	M2	4,24	94,13	7,61	168,94	263,07
8	SINAPI 81701 IMPERMEABILIZACAO-PINTURA BASE ASFALTICA 3 DEMÃOS (LAJE DE COBERTURA)	22,20	M2	7,09	157,40	11,21	248,86	406,26
					3.786,00		1.537,27	5.323,26
16.3. ALVENARIAS, REVESTIMENTOS (PISO E PAREDES) E ABERTURAS								
1	SINAPI 87492 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DESS NTAMENTO	32,10	M2	44,59	1.431,34	21,68	695,93	2.127,27
2	SINAPI 93197 CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPR IMENTO. AF_03/2016	7,40	M	21,55	159,47	12,50	92,50	251,97
3	SINAPI 87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLH ER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	92,13	M2	2,11	194,39	1,56	143,72	338,12
4	SINAPI 87792 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONE IRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSUR E 25 MM. AF_06/2014	92,13	M2	17,55	1.616,88	12,55	1.156,23	2.773,11
5	SINAPI 101040 REBOCO ARGAMASSA FINA CA-AF 1:3+ 5%CI-7MM(EXTERNO)	50,70	M2	1,55	78,59	12,55	636,29	714,87
6	SINAPI 87269 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	41,45	M2	48,88	2.026,08	14,54	602,68	2.628,76
7	SINAPI 88412 APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS	50,70	M2	1,19	60,33	0,49	24,84	85,18
8	SINAPI 88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO S. AF_06/2014	50,70	M2	10,41	527,79	4,00	202,80	730,59
9	SINAPI 74164/4 LASTRO DE BRITA	0,40	M3	72,23	28,89	26,06	10,42	39,32
10	SINAPI 68053 FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA	12	M2	2,63	31,56	3,39	40,68	72,24
11	SINAPI 591020 CONTRAPISO CONCRETO- 6CM-200KG CI/M3 (MAGRO)	12,00	M2	15,86	190,32	20,68	248,16	438,48
12	SINAPI 87250 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES S 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	12,00	M2	30,94	371,28	10,86	130,32	501,60
13	SINAPI 6104 JANELA BASCULANTE EM CHAPA DOBRADA DE AÇO	3,70	M2	412,59	1.526,58	26,78	99,09	1.625,67
14	SINAPI 74145/1 PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAO S, SOBRE SUPERFÍCIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRIMIDO).	7,40	M2	16,44	121,66	4,91	36,33	157,99
					8.365,16		4.120,00	12.485,15
16.4. HIDROSSANITÁRIO E ELETRICO								

Handwritten signature/initials

Item/Descrição			QUANTIDADE	UNIDADE	MATERIAL		MÃO DE OBRA		TOTAL
			ORÇADA		UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL	ORÇADO
1	SINAPI	91844 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	35,00	M	3,16	110,60	2,70	94,50	205,10
2	SINAPI	91927 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	42,00	M	3,10	130,20	0,94	39,48	169,68
3	SINAPI	91929 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	37,80	M	4,41	166,70	1,25	47,25	213,95
4	SINAPI	91930 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	75,30	M	10,01	753,75	1,61	121,23	874,99
5	SINAPI	174051 TOMADA EMBUTIR DUPLA-INCLUSIVE CAIXA 2X4"	3,00	UN	18,61	55,83	15,26	45,78	101,61
6	SINAPI	174061 INTERRUPTOR EMBUTIR DUPLO-INCLUSIVE CAIXA 2X4"	1,00	UN	23,59	23,59	13,73	13,73	37,32
7	PLEO	084 LÂMPADA LED 18W - 1800 LUMENS - EMBUTIR-INCL. LAMP, SUP. E	02,00	UN	42,40	84,80	27,03	54,06	138,86
8	SINAPI	173530 CONECTOR PARAFUSO FENDIDO 10MM2	2,00	UN	7,70	15,40	7,63	15,26	30,66
9	SINAPI	93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	1,00	UN	10,08	10,08	1,49	1,49	11,57
10	SINAPI	93655 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	1,00	UN	10,55	10,55	2,06	2,06	12,61
11	SINAPI	93657 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	2,00	UN	11,24	22,48	2,83	5,66	28,14
12	SINAPI	085 DISJ DR TETRAPOLAR - 220V/32A/300mA - FORN. INST E ACESSORIOS	1,00	UN	191,08	191,08	50,45	50,45	241,53
13	SINAPI	172055 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO P/10 ELEM.C/BAR.(EMBTIR)	1,00	UN	256,25	256,25	36,60	36,60	292,85
14	SINAPI	164205 TUBO PVC RIGIDO 50MM ESGOTO PRIMARIO	8,60	M	7,81	67,17	9,21	79,21	146,37
15	SINAPI	161255 TUBO PVC CLASSE 20 JUNTA ELASTICA-PTA/BOLSA 75MM	8,50	M	22,78	193,63	2,93	24,91	218,54
16	SINAPI	74104/1 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTER NAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECCÃO	1,00	UN	114,53	114,53	85,28	85,28	199,81
17	SINAPI	164030 CAIXA GORDURA COM TAMPA DE ALUMINIO 250X172X50	1,00	UN	51,06	51,06	12,29	12,29	63,35
18	SINAPI	86906 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO	3,00	UN	77,79	233,37	2,08	6,24	239,61
19	SINAPI	94490 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2016	1,00	UN	45,65	45,65	4,56	4,56	50,21
20	SINAPI	91786 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	16,50	M	16,20	267,30	7,69	126,89	394,19
21	SINAPI	86889 BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA PIA DE COZINHA/BANHEIRO 1,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	1,00	UN	727,90	727,90	44,59	44,59	772,49
22	SINAPI	86901 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	1,00	UN	118,89	118,89	21,66	21,66	140,55
23	PLEO	BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA ESP 25MM, FORN DE DUAS CUBAS, PARA TROCADOR. FIXA EM SUPORTES SOBRE ALVENARIA. DIMENSÃO 220X60. (COM CONFECCÃO DA ALVENARIA, REVESTIMENTO E PINTURA) - FORNECIMENTO DE TODOS OS ACESSORIOS PARA SEU USO.	01,00	UN	1950,00	1.950,00	350,00	350,00	2.300,00
TOTAL DO ITEM						5.600,81		1.283,17	6.883,98
17. SERVIÇOS FINAIS						19.282,06		7.420,14	26.702,20
1	SINAPI	9537 LIMPEZA FINAL DA OBRA	335,00	M2	1,20	402,00	1,83	613,05	1.015,05
2	SINAPI	72897 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	18,00	M3	13,40	241,20	13,74	247,32	488,52
3	SINAPI	72881 TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM)	216,00	M3XKM	1,63	352,08	0,16	34,56	386,64
TOTAL DO ITEM						995,28	15,73	894,93	1.890,21
TOTAL DA OBRA						226.912,42		96.315,24	323.227,65



MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



PROJETO: Ampliação da Escola Infantil Trilha do Saber (três salas de aula, dois banheiros, sendo um masculino e um feminino e ainda uma área de recreação).

OBRA: Serviços de movimentação de terra, fundações profundas, concreto armado (vigas, pilares e laje), alvenarias, instalações elétricas de baixa tensão, instalações hidrosanitárias, pintura, telhado, acabamentos (pisos, azulejos e aberturas) entre outros serviços necessários para a execução de tal obra.

ENDEREÇO: Rua Ângelo Fantinelli, Bairro Ferroviário, Ijuí-RS

ITEM	VALOR DOS SERVIÇOS (R\$)	PESO %	EXECUTADO %	1º Mês SIMPL. %	EXECUTADO %	2º Mês SIMPL. %	EXECUTADO %	3º Mês SIMPL. %	EXECUTADO %	4º Mês SIMPL. %	EXECUTADO %	5º Mês SIMPL. %
1. SERVIÇO INICIAIS	4.077,57	1,26%	4.077,57	100,00%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00	
2. FUNDAÇÕES	31.084,07	9,62%	31.084,07	100,00%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00	
3. SUPRAESTRUTURA	42.174,04	13,05%	21.087,02	50,00%	R\$ 21.087,02	50,00%	R\$ 0,00	50,00%	R\$ 0,00		R\$ 0,00	
4. ALVENARIAS	23.304,74	7,21%	0,00		R\$ 11.652,37	50,00%	R\$ 11.652,37	50,00%	R\$ 0,00		R\$ 0,00	
5. REVESTIMENTOS E PINTURA	48.953,25	15,15%	0,00		R\$ 14.685,97	30,00%	R\$ 29.371,95	60,00%	R\$ 4.895,32	10,00%	R\$ 0,00	
6. PISOS (CERÂMICO, VINÍLICO E INTERTRAVADO) E CONTRA-PISO	33.877,15	10,48%	0,00		R\$ 6.775,43	20,00%	R\$ 16.938,58	50,00%	R\$ 10.163,15	30,00%	R\$ 0,00	
7. ABERTURAS	33.573,27	10,39%	0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 16.786,64	50,00%	R\$ 16.786,64	50,00%
8. REDE ELÉTRICA	13.290,54	4,11%	0,00		R\$ 1.329,05	10,00%	R\$ 2.658,11	20,00%	R\$ 6.645,27	50,00%	R\$ 2.658,11	20,00%
9. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO	774,20	0,24%	0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 387,10	50,00%	R\$ 387,10	50,00%
10. HIDROSANITÁRIA	21.774,31	6,74%	2.177,43	10,00%	R\$ 4.354,86	20,00%	R\$ 4.354,86	20,00%	R\$ 8.709,73	40,00%	R\$ 2.177,43	10,00%
11. PLUVIAL	1.782,57	0,55%	0,00		R\$ 178,26	10,00%	R\$ 891,29	50,00%	R\$ 534,77	30,00%	R\$ 178,26	10,00%
12. TRANSFERÊNCIA PARQUINHO	2.350,00	0,73%	1.175,00	50,00%	R\$ 1.175,00	50,00%	R\$ 0,00	30,00%	R\$ 0,00		R\$ 0,00	15,00%
13. TELHADO	29.552,68	9,14%	0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 4.432,90	100,00%
14. MURETA E GRADIL DE DIVISÃO DO PÁTIO	4.803,69	1,49%	0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 4.803,69	100,00%
15. CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE AREIA 3,00X5,00M E RECOLOCAÇÃO DE ESTRUTURA	3.263,15	1,01%	0,00		R\$ 1.631,57	50,00%	R\$ 1.631,57	50,00%	R\$ 0,00		R\$ 0,00	
16. BERÇÁRIO E LACTÁRIO (ANEXO PRÉDIO EXISTENTE)	26.702,20	8,26%	0,00		R\$ 6.675,55	25,00%	R\$ 6.675,55	25,00%	R\$ 13.351,10	50,00%	R\$ 0,00	
17. SERVIÇOS FINAIS	1.890,21	0,59%	189,02	10,00%	R\$ 283,53	15,00%	R\$ 283,53	15,00%	R\$ 472,55	25,00%	R\$ 661,57	35,00%
TOTAL	R\$323.227,65	100,00%	59.790,12	18,50%	R\$ 69.828,63	21,60%	R\$ 83.323,61	25,78%	R\$ 78.199,60	24,19%	R\$ 32.085,70	9,93%

ANDERSON CRISTIANO ROLIM
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/RS: 201.123



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

PROJETO: Ampliação da Escola Infantil Trilha do Saber (três salas de aula, dois banheiros, sendo um masculino e um feminino e ainda uma área de recreação).

OBRA: Serviços de movimentação de terra, fundações profundas, concreto armado (vigas, pilares e laje), alvenarias, instalações elétricas de baixa tensão, instalações hidros sanitárias, pintura, telhado, acabamentos (pisos, azulejos e aberturas) entre outros serviços necessários para a execução de tal obra.

LOCALIZAÇÃO: Rua Ângelo Fantinelli, Bairro Ferroviário, Ijuí-RS

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	3,77%
TAXA DE SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	S+G	0,80%
TAXA DE RISCO	R	0,97%
TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,59%
TAXA DE LUCRO	L	7,41%
TAXA DE TRIBUTOS	I	0,65%
PIS (geralmente 0,65%)		3,00%
COFINS (geralmente 3,00%)		0,63%
ISS (legislação municipal)		4,50%
CPRB (INSS)		
BDI conforme Acórdão 2622/2013 - TCU		20,34%
BDI RESULTANTE		25,00%

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

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

31,41%

2,00%

VALDIR HECK

Prefeito Municipal de Ijuí

Data:

4



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

PROJETO: Ampliação da Escola Infantil Trilha do Saber (três salas de aula, dois banheiros, sendo um masculino e um feminino e ainda uma área de recreação).

OBRA: Serviços de movimentação de terra, fundações profundas, concreto armado (vigas, pilares e laje), alvenarias, instalações elétricas de baixa tensão, instalações hidrosanitárias, pintura, telhado, acabamentos (pisos, azulejos e aberturas) entre outros serviços necessários para a execução de tal obra.

LOCALIZAÇÃO: Rua Ângelo Fantinelli, Bairro Ferroviário, Ijuí-RS

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		17,90%		
B2	Feriados		4,24%		
B3	Auxílio-Enfermidade		0,91%		
B4	13º Salário		10,82%		
B5	Licença Paternidade		0,06%		
B6	Faltas Justificadas		0,72%		
B7	Dias de Chuvas		1,35%		
B8	Auxílio Acidente de Trabalho		0,11%		
B9	Férias Gozadas		8,63%		
B10	Salário Maternidade		0,03%		
C	GRUPO C				
C1	Aviso Prévio Indenizado			5,02%	
C2	Aviso Prévio Trabalhado			0,12%	
C3	Férias Indenizadas+1/3			4,51%	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa			4,58%	
C5	Indenização Adicional			0,42%	
D	GRUPO D				
D1	Reincidência de A sobre B				7,52%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado				0,42%
SUB-TOTAIS (GERAL)		16,80%	44,77%	14,65%	7,94%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA				84,16%	

VALDIR HECK
Prefeito Municipal de Ijuí



Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO
Convênio: NÃO É CONVÊNIO

Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS201123 Profissional: ANDERSON CRISTIANO ROLIM
RNP: 2212785780 Título: Engenheiro Civil
Empresa: NENHUMA EMPRESA

E-mail: anderson_017@hotmail.com

Nr.Reg.:

Contratante

Nome: PODER EXECUTIVO - MUNICÍPIO DE IJUÍ
Endereço: RUA BENJAMIM CONSTANT 429 PREFEITURA MUNICIPAL
Cidade: IJUÍ

E-mail: engenhar2_smed@iju.rs.gov.br
Telefone: 55 3332 - 9042 CPF/CNPJ: 90738196/0001-09
Bairro: CENTRO CEP: 98700000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: E. M. L. TRILHA DO SABER

Endereço da Obra/Serviço: RUA ANGELO FANTINELLI 50 Escola

Cidade: IJUÍ

Bairro: FERROVIÁRIO

CPF/CNPJ: 90738196/0001-09

CEP: 98700000 UF: RS

Finalidade: ESCOLAR

Valor Contrato(R\$): 1,00

Honorários(R\$):

Data Início: 12/03/2019 Prev.Fim: 12/11/2019

Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Edificações - Arquitetônico	203,52	M²
Projeto	Instalações - Elétricas em Baixa Tensão (1000 V)	203,52	M²
Projeto	Instalações - Hidráulicas (Hidrantes Sprinklers)	203,52	M²
Projeto	Estruturas - Concreto Armado	203,52	M²
Projeto	Fundações Profundas	203,52	M²
Projeto	SERVIÇOS DIVERSOS DE LEVANTAMENTOS E PROJETOS	203,52	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 18/03/2019

03/04/2019, Ijuí, RS
Local e Data

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ANDERSON CRISTIANO ROLIM

Profissional

De acordo

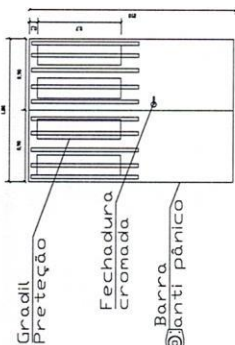
PODER EXECUTIVO - MUNICÍPIO DE IJUÍ

Contratante

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



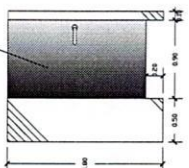
PORTA DE ACESSO



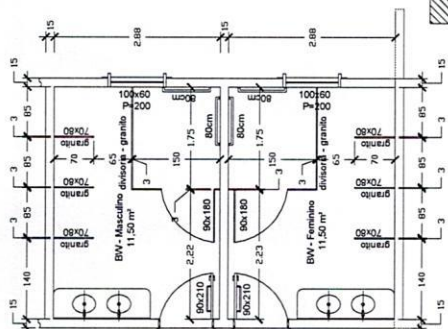
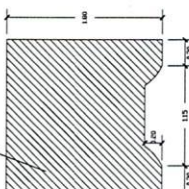
ESPECIFICAÇÕES PORTA

Escala: sem/escala

Porta 90x180
alumínio com fechadura

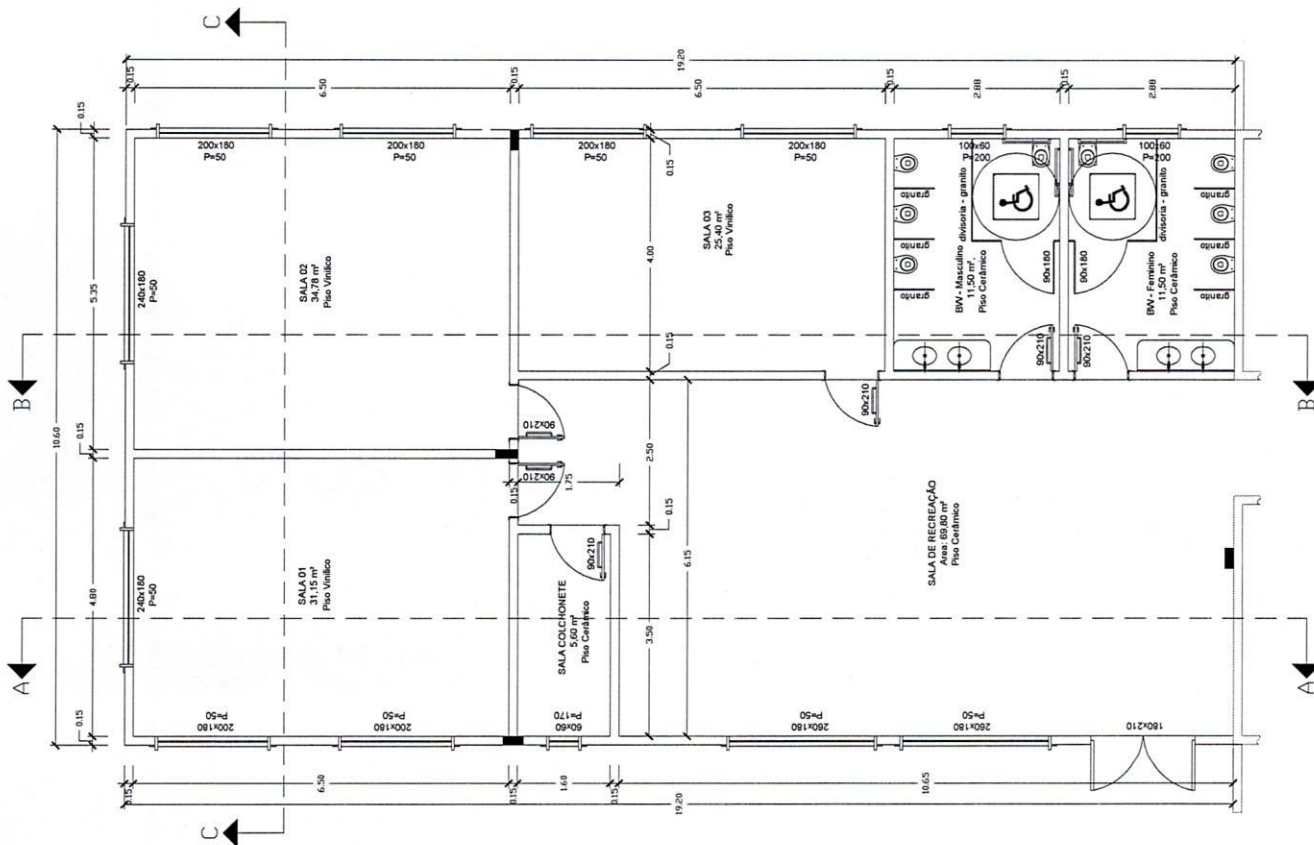


Divisória em Granito
andorinha 35mm (cinza)



ESPECIFICAÇÕES BW

Escala: 1/75



PLANTA BAIXA

Escala: 1/50



MUNICÍPIO DE IJUÍ

COORDENADORIA DA MULHER

BENJAMIM CONSTANT, 116 - CENTRO DE IJUÍ / FONE: 3332 - 9944

DADOS DO PROJETO:

Projeto: Ampliação - E.M.I. Trilha do Saber

Obra: Prédio Turco

Local: Rua Angelo Farinelli - Bairro Ferrelville, Ijuí-RS

Especificações: Planta Baixa - especificações

Elaborado por:
Secretaria Municipal Educação

Assessoria C. R. M.
Projeto: 2018/01/15

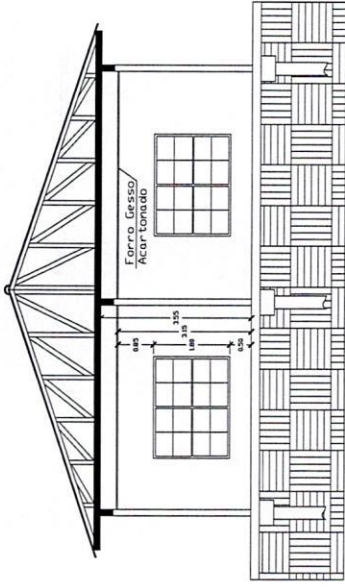
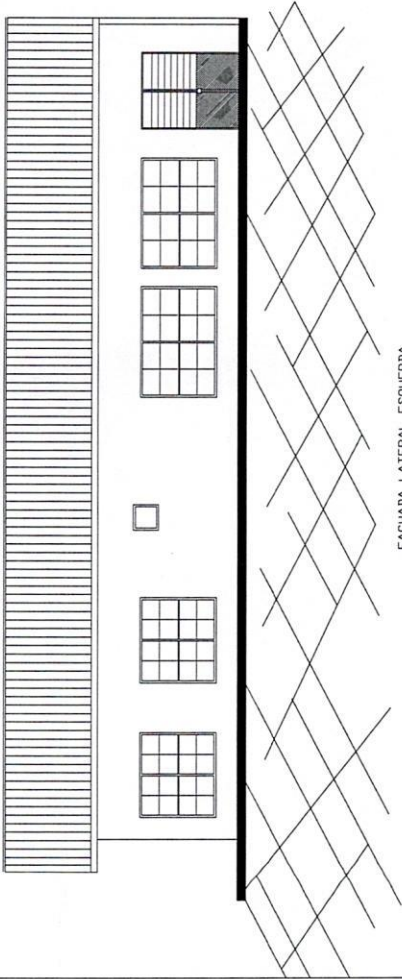
Escala
Indicada

Área
203,52 m²

Data
Agosto/2018

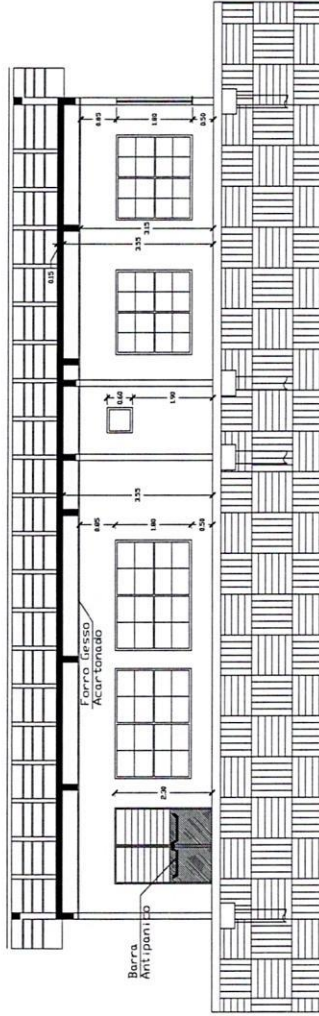
Prancha
01/15

Visto Fisc.

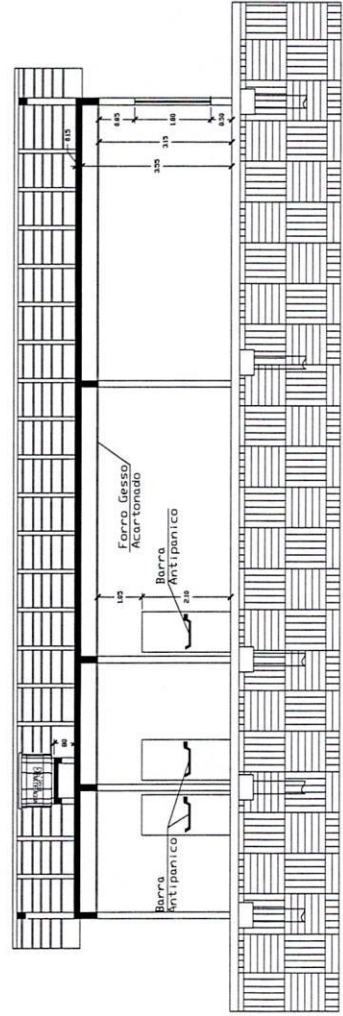


FACHADA LATERAL ESQUERDA
Escala: 1/100

CORTE #C C'
Escala: 1/100



CORTE #A A'
Escala: 1/100



CORTE #B B'
Escala: 1/100



MUNICÍPIO DE IJUÍ

COORDENADORIA DA MULHER
BENJAMIN CONSTANT, 116 - CENTRO DE IJUÍ / FONE: 3332 - 9044

DADOS DO PROJETO:

Projeto: Ampliação - E.M.I. Trilha do Saber

Obra: Prédio Torreo

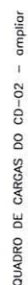
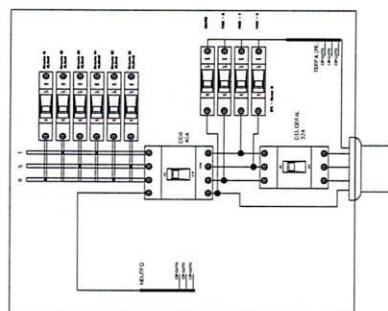
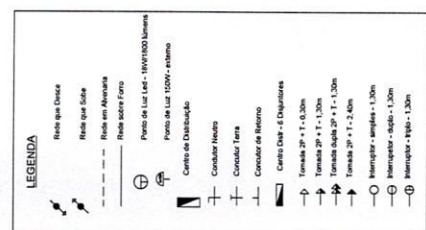
Local: Rua Angelo Fantele - Bairro Ferrovias, Ijuí-RS

Especificações: Cortes

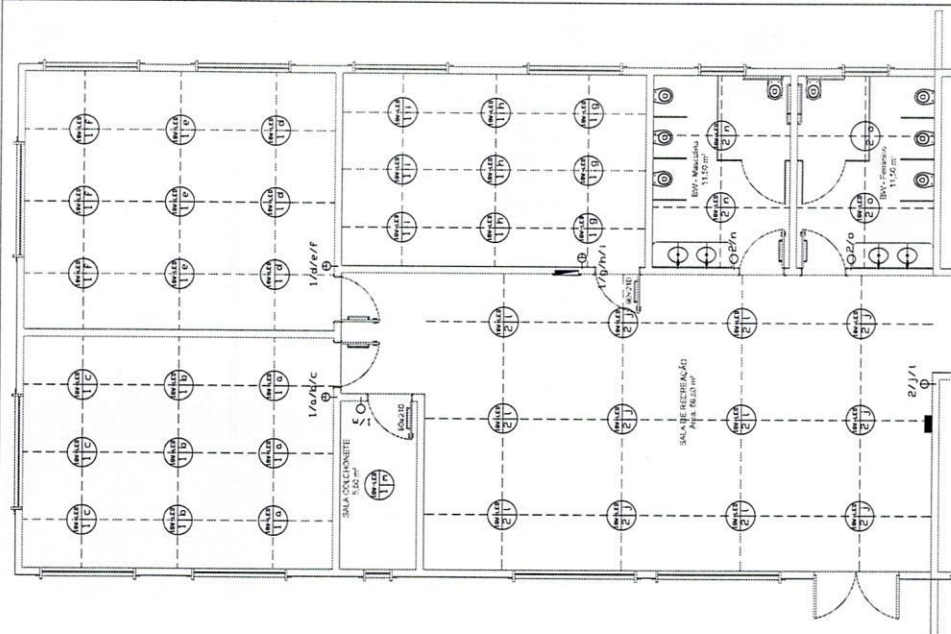
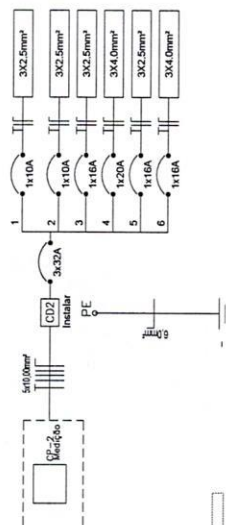
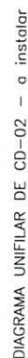
Desenho: Ijuí
Serviço Municipal de Arquitetura

PROJETO DE ARQUITETURA
RUA BENEDETO DE MOURA, 116
FONE: 3332 - 9044

Escala Indicada	Área	Data	Prancha	Visto Físic.
	203,52 m ²	Agosto/2018	02/15	

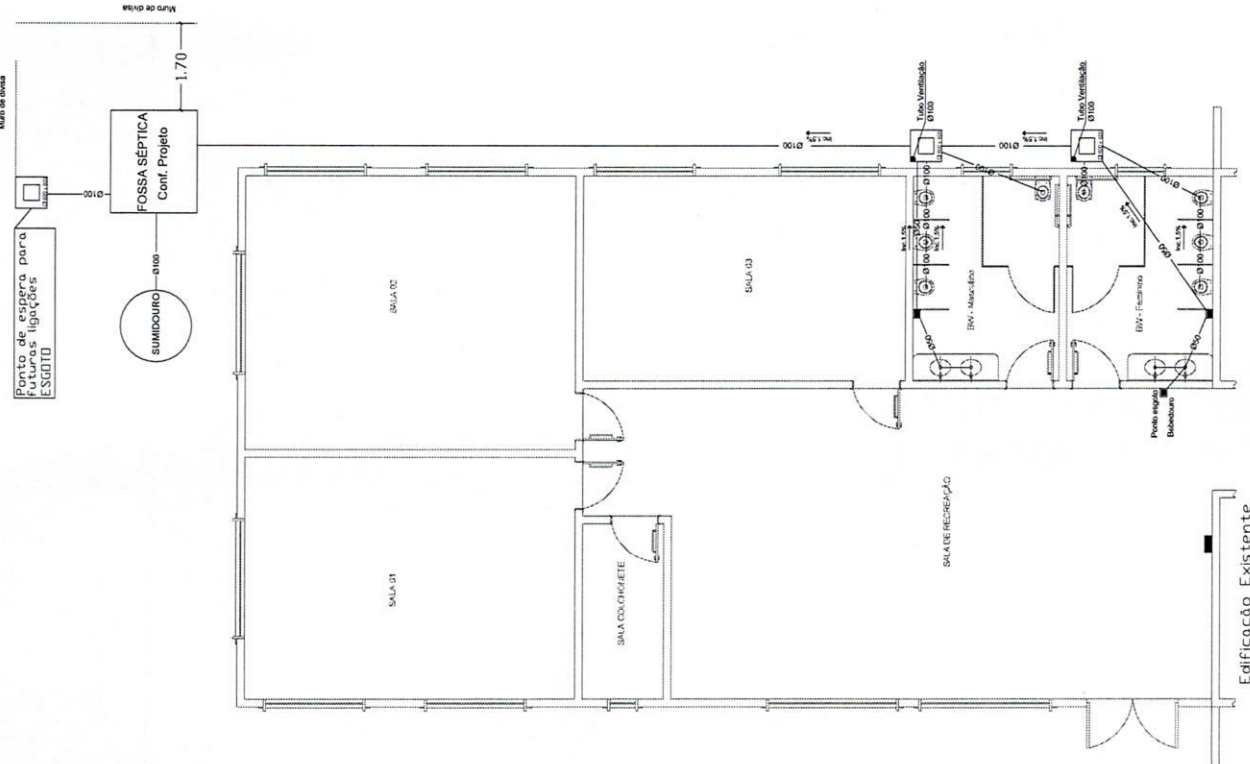


CONDIÇÃO	MATERIAL INDICADO	MATERIAL HISTÓRICO	MATERIAL RECOMENDADO	TENSÃO (100% + 10%)	TENSÃO NOMINAL	DIAM. TUBO (mm)	VOLUME (cm ³)	DESAFIAÇÃO		UTILIZAÇÃO
								R	T	
1	—	—	—	—	—	549	2,5	111,0	X	ELIMINADO
2	—	—	—	—	—	549	2,5	111,0	X	ELIMINADO
3	—	—	—	—	—	549	2,5	111,0	X	ELIMINADO
4	—	—	—	—	18	1.800	2,5	111,0	X	ELIMINADO
5	—	—	—	—	—	3.500	4,0	147,0	X	CLAMPEZADORES
6	—	—	—	—	—	3.500	4,0	147,0	X	CLAMPEZADORES
7	—	—	—	—	—	1.250	4,0	147,0	X	CLAMPEZADORES
8	—	—	—	—	—	1.250	4,0	147,0	X	CLAMPEZADORES

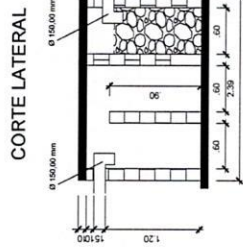
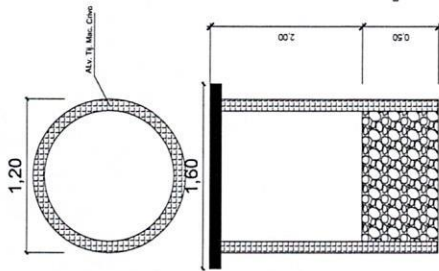


PROJETO ILUMINAÇÃO

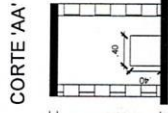
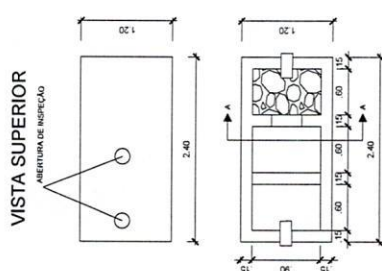
PROJETO ELETRICO
Escala: 1/50



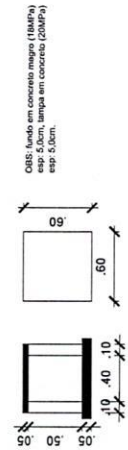
SUMIDOURO




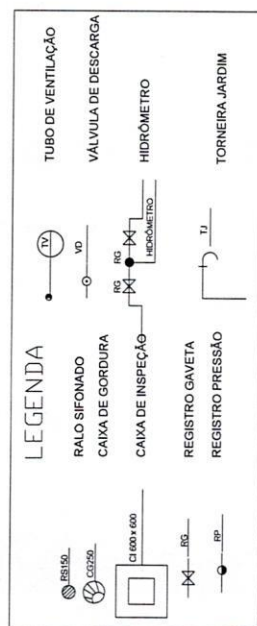
FOSSA SÉPTICA



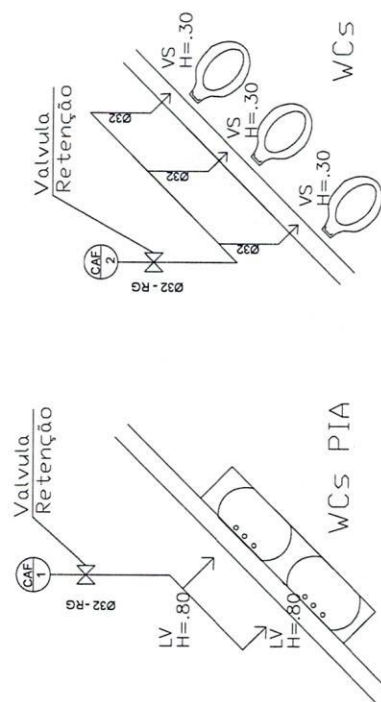
DETALHES CAIXAS INSPEÇÃO




 MUNICÍPIO DE IUJUI COORDENADORIA DA MULHER BENJAMIN CONSTANT, 106 - CENTRO DE LAJAT / FONE: 3332 - 9044		DADOS DO PROJETO: Projeto: Ampliação - E.M.I. Trilha do Silher Obra: Prédio Ictico Local: Rua Angelo Favreli - Bairro Favelado, Ijuí-RS Especificações: Sanitário	
Escala Indicada	Área 203,52 m ²	Data Agosto/2018	Prancha 04/15
Visto FISC.		04/15	

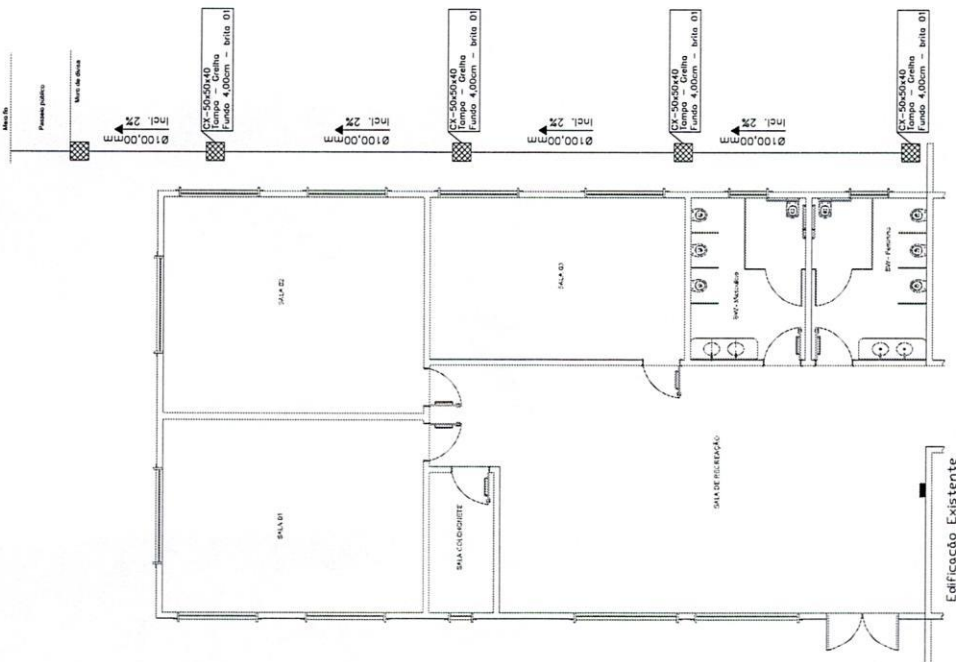


ESTEREOGRAMAS



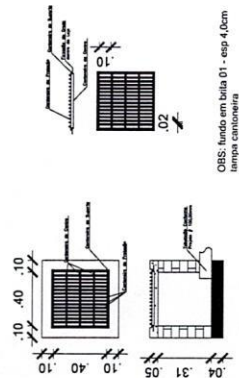
PROJETO HIDRAULICO
Escala: 1/50

	MUNICÍPIO DE IUJUI				
	COORDENADORIA DA MULHER				
	BENEFICIÁRIO CONSTANT: IIIA - CENTRO DE LAR / FONE 3326 - 9044				
	DADOS DO PROJETO:				
	Projeto: Ampliação - E.M.I. Trilha do Saber				
	Outra: Paved. Terreno				
Local: Rua Angelo Fassini - Bairro Francisco, km-01					
Especificações: 10x40m					
Área indicada	203,502 m ²	Data Agosto/2018	Precisão 03/15	Visto Fiscal.	

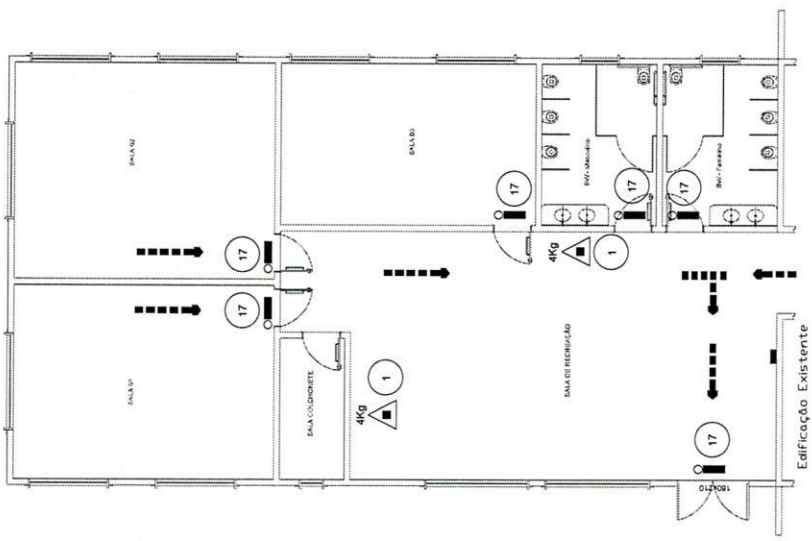


PROJETO PLUVIAL
Escala: 1/75

CX- PLUVIAL



OBS: fundo em tela 01 - esp 4,0cm
lâmpa cantoneira



POSICÃO DE EXTINTORES E OUTROS
Escala: 1/75

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
1	Extintor - Carga 10 kg
2	Extintor - Carga 5 kg
3	Extintor - Carga 2 kg
4	Extintor - Carga 1 kg
5	Extintor - Carga 0,5 kg
6	Extintor - Carga 0,2 kg
7	Extintor - Carga 0,1 kg
8	Extintor - Carga 0,05 kg
9	Extintor - Carga 0,02 kg
10	Extintor - Carga 0,01 kg

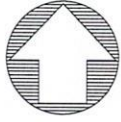
CÓDIGO	SÍMBOLO
01	SAÍDA

FONTE: NBR 13414/04

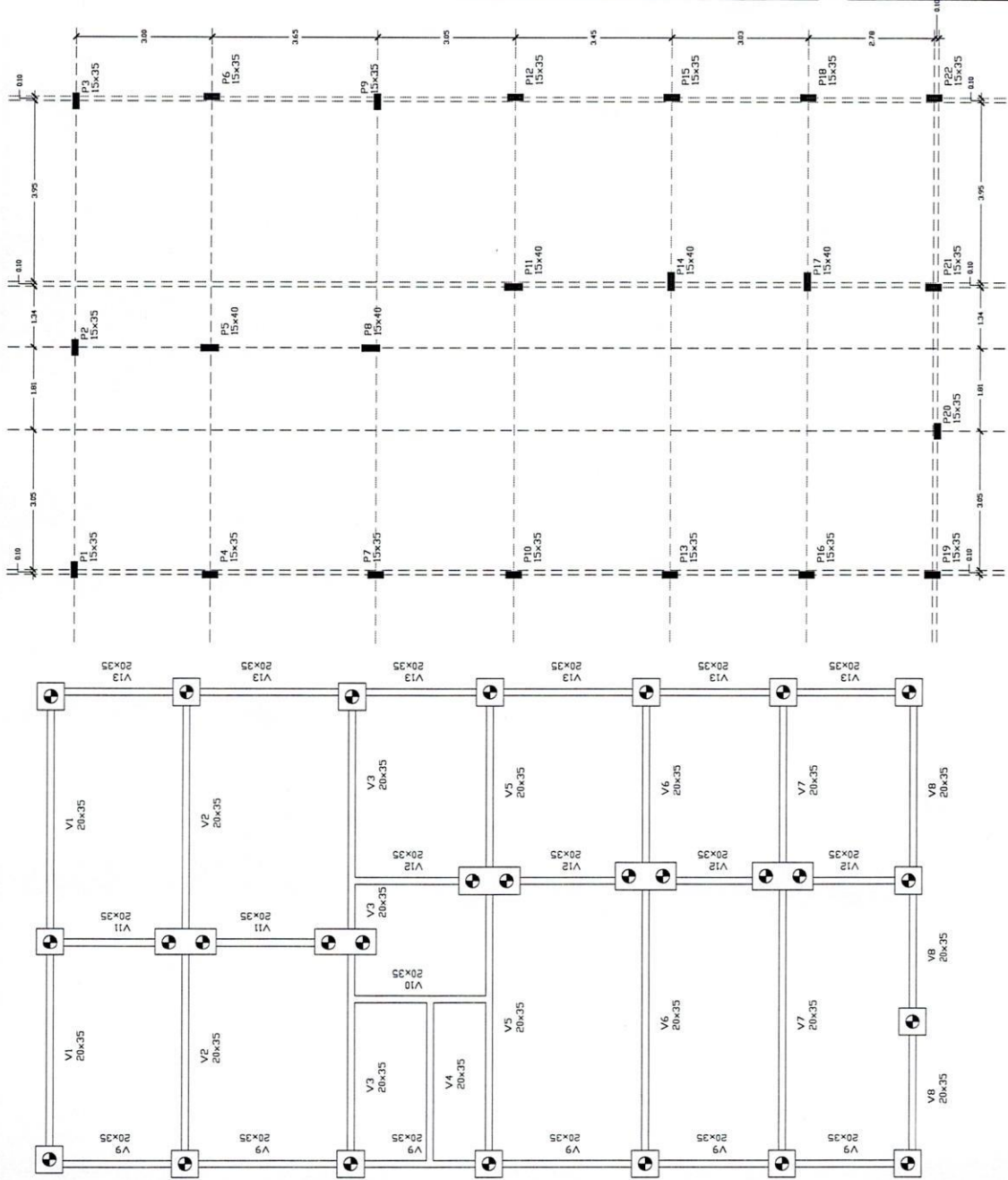
MUNICÍPIO DE JUI
COORDENADORIA DA MULHER
RUA JOÃO GONÇALVES, 111 - CENTRO DE LUI / FONE 3331 - 9444

DADOS DO PROJETO:
Projeto: Ampliação - E.M.I. Trilha do Saber
Obra: Trilha do Saber
Local: Rua João Gonçalves - Bairro Francisco, Jui
Especificação: Pluvial e Incêndio

Área: 200,52 m²
Data: Agosto/2018
Prancha: 06/15
Visto FISC.



NORTE



PROJETO FUNDAÇÃO
Escala: 1/100

PROJETO LOC. PILAR
Escala: 1/100



MUNICÍPIO DE IJUÍ

COORDENADORIA DA MULHER

BENJAMIM CONSTANT, 116 - CENTRO DE IJUÍ / FONE: 3332 - 9044

DADOS DO PROJETO:

Projeto: Ampliação - E.M.I. Trilha do Saber

Obra: Prédio Terceiro

Local: Rua Angelo Fantinelli - Bairro Ferroviário, Ijuí-RS

Especificações: Locação Fundação

Elaborado por:
Secretaria Municipal Educação

ANDERSON C. ROCHA
Projeto de Fundação
Resp. 152025-0/14-RS

Escala
Indicada

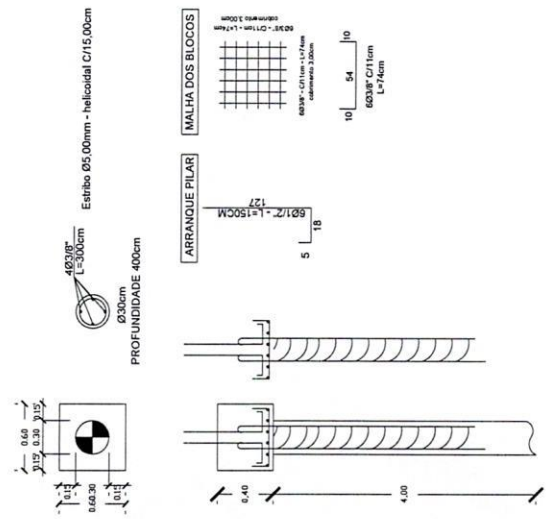
Área
203,52 m²

Data
Agosto/2018

Prancha
07/15

Visto Fisc.

NORTE



MUNICÍPIO DE IJUI

COORDENADORIA DA MULHER

BENJAMIM CONSTANT, 116 - CENTRO DE JUIZ / FONE 3332 - 9044

DADOS DO PROJETO:

Ampliação - E.M.I. Trilha do Saber

Obra: Prédio Terreo

Local: Rua Angelo Fantinelli - Bairro Ferroviário, Ijuí-RS

Especificações: Estacas e Blocos

Eleandro Lizot
Secretário Municipal educação

ANDERSON C. ROLIM
Engenharia Civil
Piracicaba, SP, 127
Resp. Técnico Mun. Juiz-RS

Escala	Sem Escala
--------	------------

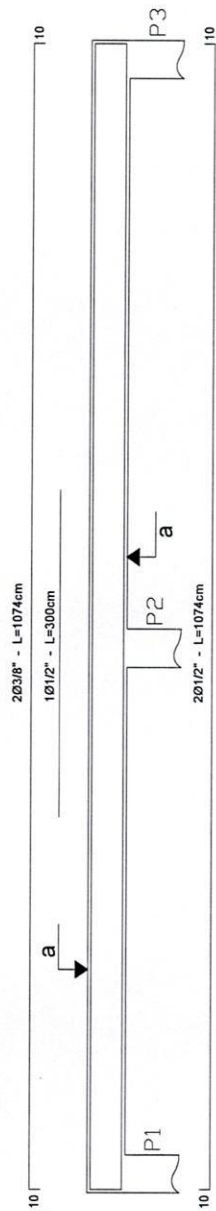
Área	203,52 m2
------	-----------

Data	Agosto/2018
------	-------------

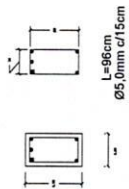
Prancha
08/15

Visto Fisc.

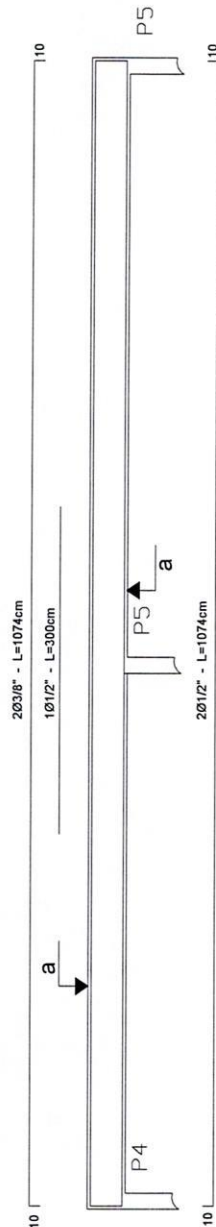
V1 - 20x35



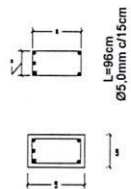
CORTE "aa"
Escala: 1:50



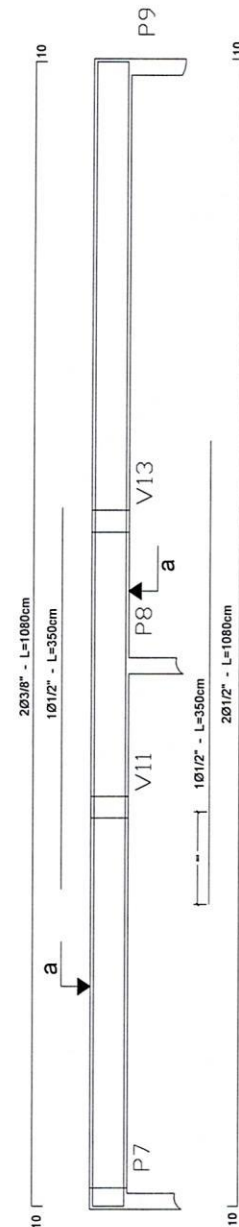
V2 - 20x35



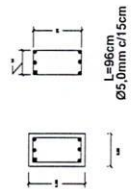
CORTE "aa"
Escala: 1:50



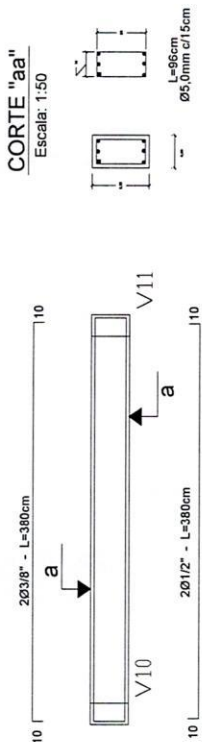
V3 - 20x35



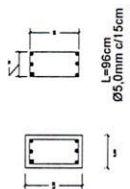
CORTE "aa"
Escala: 1:50



V4 - 20x35



CORTE "aa"
Escala: 1:50



MUNICÍPIO DE IJUÍ

COORDENADORIA DA MULHER
BENJAMIM CONSTANT, 116 - CENTRO DE IJUÍ / FONE: 3332 - 9044

DADOS DO PROJETO:

Projeto: Ampliação - E.M.I. Trilha do Saber

Obra: Prédio Terceiro

Local: Rua Angelo Farinelli - Bairro Ferrelleto, Ijuí-RS

Especificações: Vigas de fundação

Elaborou: Luiz
Secretário Municipal Educação

ANEXO C - RCM
Resolução nº 001/2015

Escala
Indicada

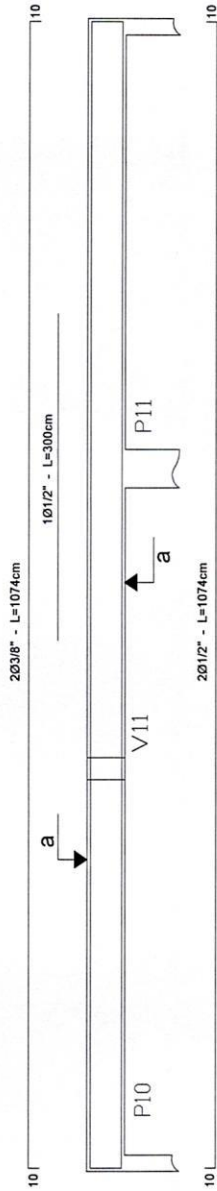
Área
203,52 m²

Data
Agosto/2018

Prancha
09/15

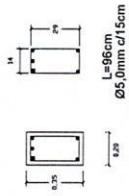
Visto Físic.

V5 - 20x35

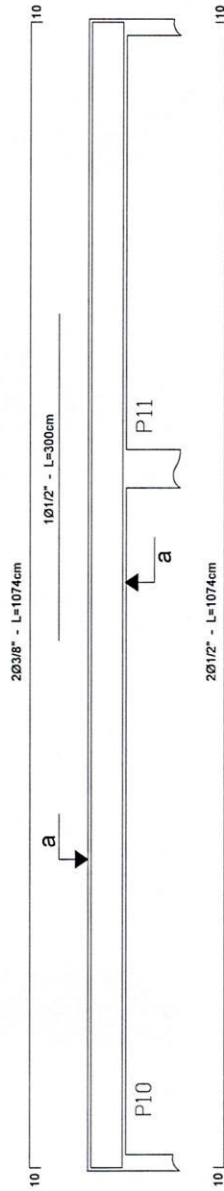


CORTE "aa"

Escala: 1:50

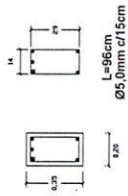


V6 - 20x35

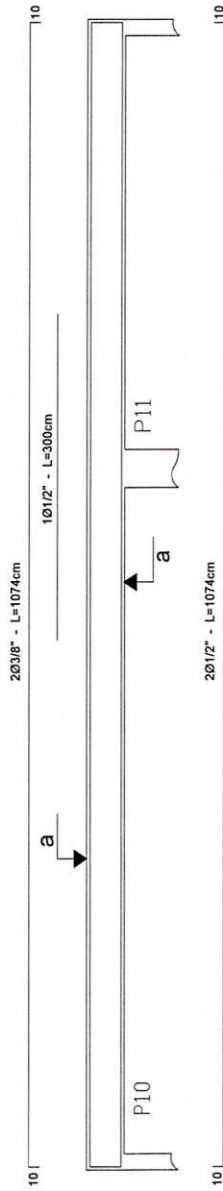


CORTE "aa"

Escala: 1:50

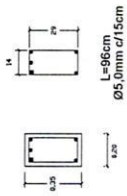


V7 - 20x35

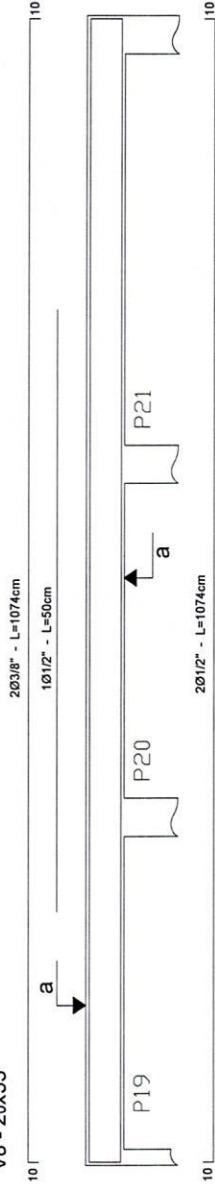


CORTE "aa"

Escala: 1:50

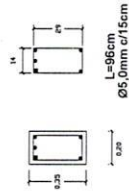


V8 - 20x35



CORTE "aa"

Escala: 1:50



MUNICÍPIO DE IJUÍ

COORDENADORIA DA MULHER
BENJAMIM CONSTANT, 116 - CENTRO DE IJUÍ / FONE 3332 - 9044

DADOS DO PROJETO:

Projeto: Ampliação - E.M.I. Trilha do Saber

Obra: Pátio Terço

Local: Rua Angelo Fantinel - Bairro Ferrelville, Ijuí-RS

Especificações: Vigas de fundação

Elaborado por:
Secretaria Municipal Educação

Escala
Indicada

Área
203,52 m2

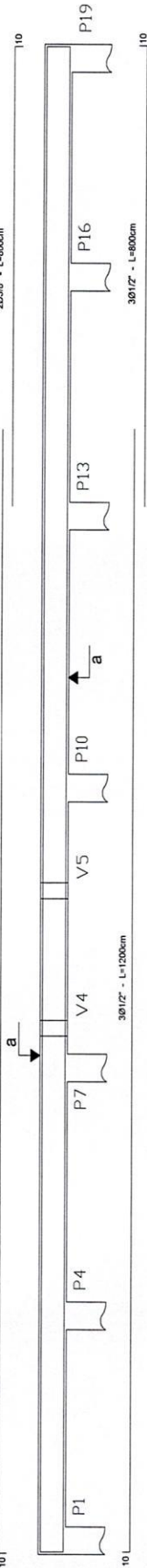
Data
Agosto/2018

Prancha
10/15

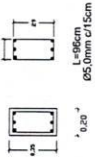
Visto Fisc.

V9 - 20x35

2033/8" - L=1200cm



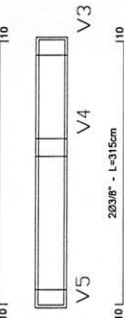
CORTE "aa"
Escala: 1:50



V10 - 20x35

2033/8" - L=315cm

CORTE "aa"
Escala: 1:50

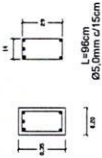
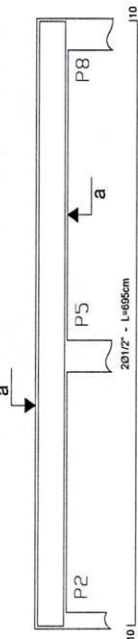


V11 - 20x35

2033/8" - L=695cm

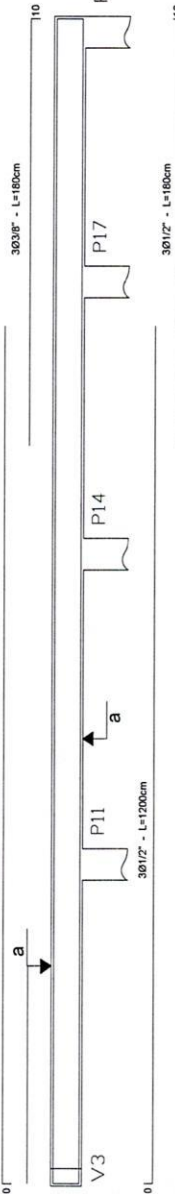
101/2" - L=520cm

CORTE "aa"
Escala: 1:50

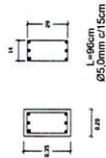


V12 - 20x35

3023/8" - L=1200cm

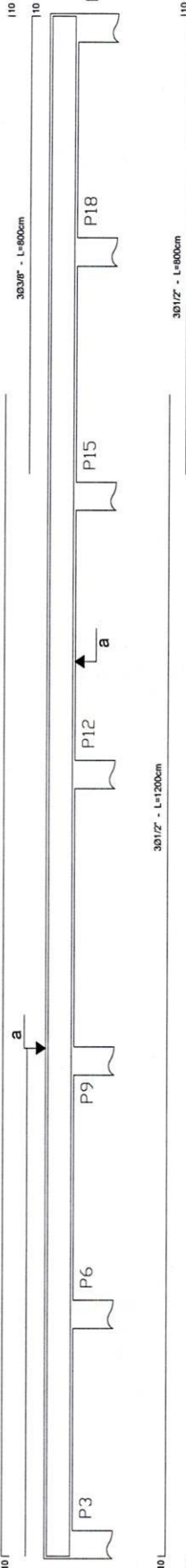


CORTE "aa"
Escala: 1:50

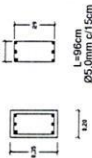


V13 - 20x35

3023/8" - L=1200cm



CORTE "aa"
Escala: 1:50



MUNICÍPIO DE IJUI

COORDENADORIA DA MULHER
RUA JOÃO CONSTANTIN, 116 - CENTRO DE IJUI / FONE 3332 - 3044

DADOS DO PROJETO:
Projeto: Ampliação - E.M.I. Trilha do Salver
Obra: Projeto Terceiro
Local: Rua Angelo Faria - Bairro Formosa, Ijuí/RS
Especificações: Vigas de fundação

Desenhado por
Engenheiro Civil
Rita de Cassia

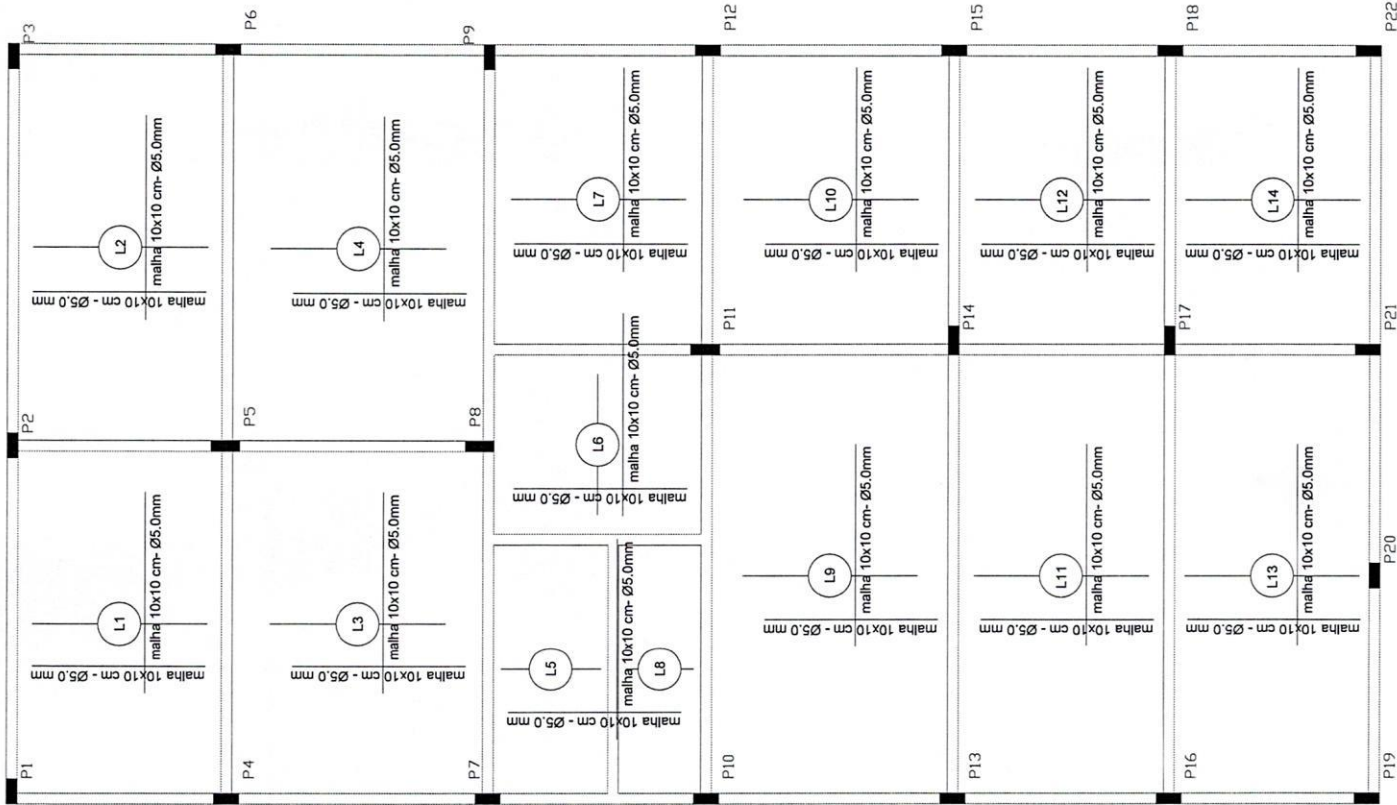
Visto FISC.

Prancha
11/15

Data
Agosto/2018

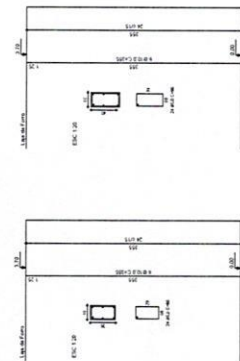
Área
203,52 m2

Escala
indicada

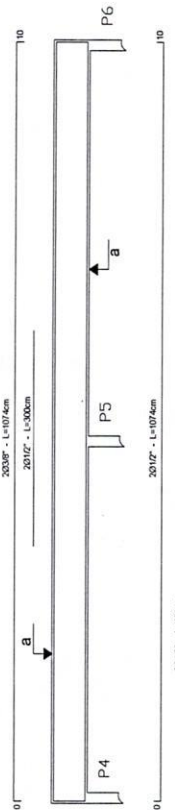


PILARES

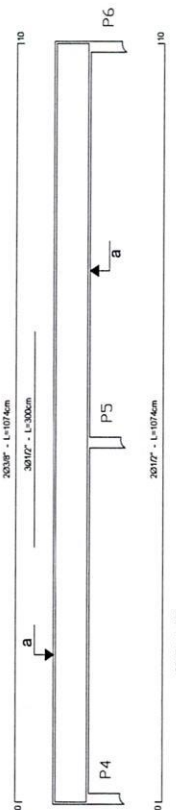
P1: 20338 - L=1074mm
P2: 20338 - L=1074mm
P3: 20338 - L=1074mm
P4: 20338 - L=1074mm
P5: 20338 - L=1074mm
P6: 20338 - L=1074mm
P7: 20338 - L=1074mm
P8: 20338 - L=1074mm
P9: 20338 - L=1074mm
P10: 20338 - L=1074mm
P11: 20338 - L=1074mm
P12: 20338 - L=1074mm
P13: 20338 - L=1074mm
P14: 20338 - L=1074mm
P15: 20338 - L=1074mm
P16: 20338 - L=1074mm
P17: 20338 - L=1074mm
P18: 20338 - L=1074mm
P19: 20338 - L=1074mm
P20: 20338 - L=1074mm
P21: 20338 - L=1074mm
P22: 20338 - L=1074mm



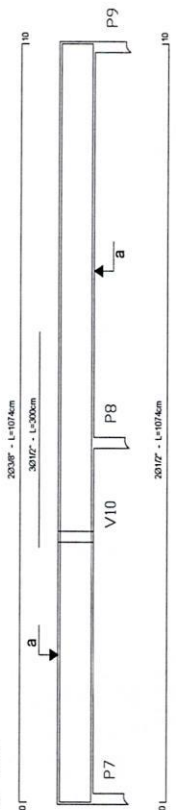
V1 - 15x40



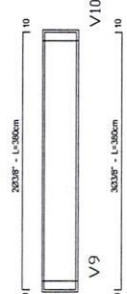
V2 - 15x50



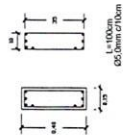
V3 - 15x50



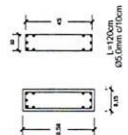
V4 - 15x40



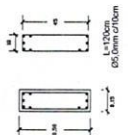
CORTE "aa"
Escala 1:50



CORTE "aa"
Escala 1:50



CORTE "aa"
Escala 1:50



MUNICÍPIO DE IJUÍ

COORDENADORIA DA MULHER
RUA ANTONIO CARVALHO, 116 - CENTRO DE JAI / FONE 3332 - 9644

DADOS DO PROJETO:
Projeto: Ampliação - E.M.I. Trilha de Saler
Obra: Pórtico Terceiro
Local: Rua Angelo F. J. - Bairro Fátima, Ijuí/RS
Especificações: Lajes e Vigas

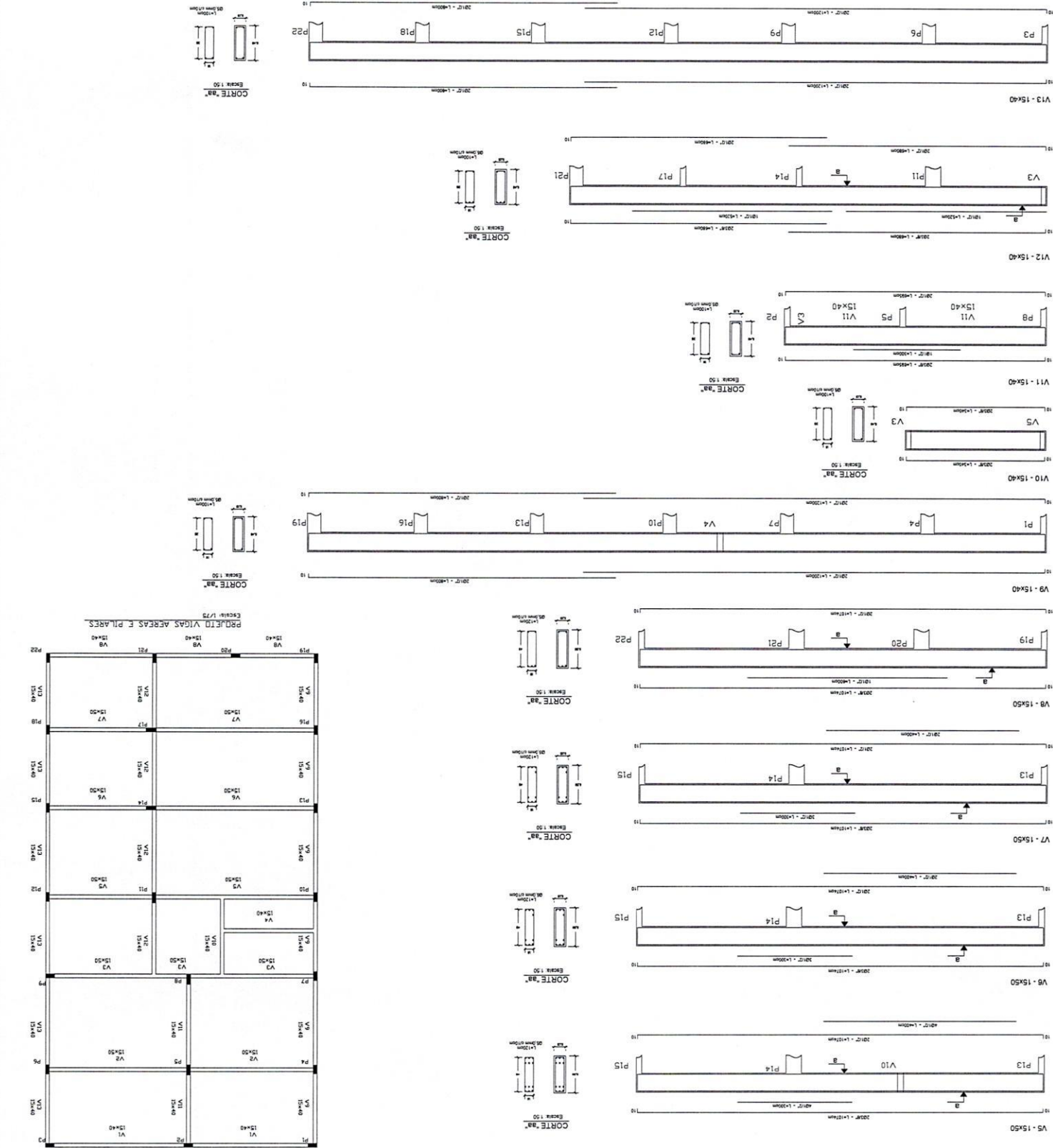
Desenho: L. C. S.
Revisão: M. M. S.

Escala	Arma	Data	Prancha	Visto
Indicada	203,32 m2	Agosto/2018	12/15	Fisc.

PROJETO LAJES TRELIÇADAS

Escala: 1/50

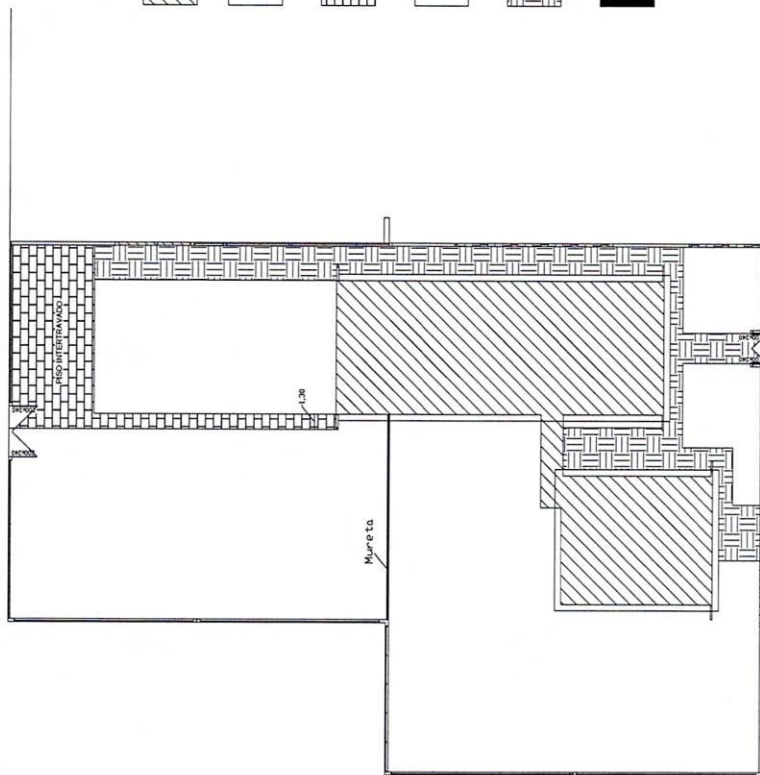
MUNICÍPIO DE JUI COORDENADORIA DA URBEM Rua: ... Nº: ... CEP: ...		Data: 20/02/2018 Hora: 13:15 Visto: F.R.C.
Local: Rua ... OBRAS: ... Projeto: ...		



RUA ANGELO FANTINELI

RUA ALFREDO JOST

RUA FRANCISCO BRUMM



Área Edificada

Área a ser Construída

Piso Intertravado

Área Verde

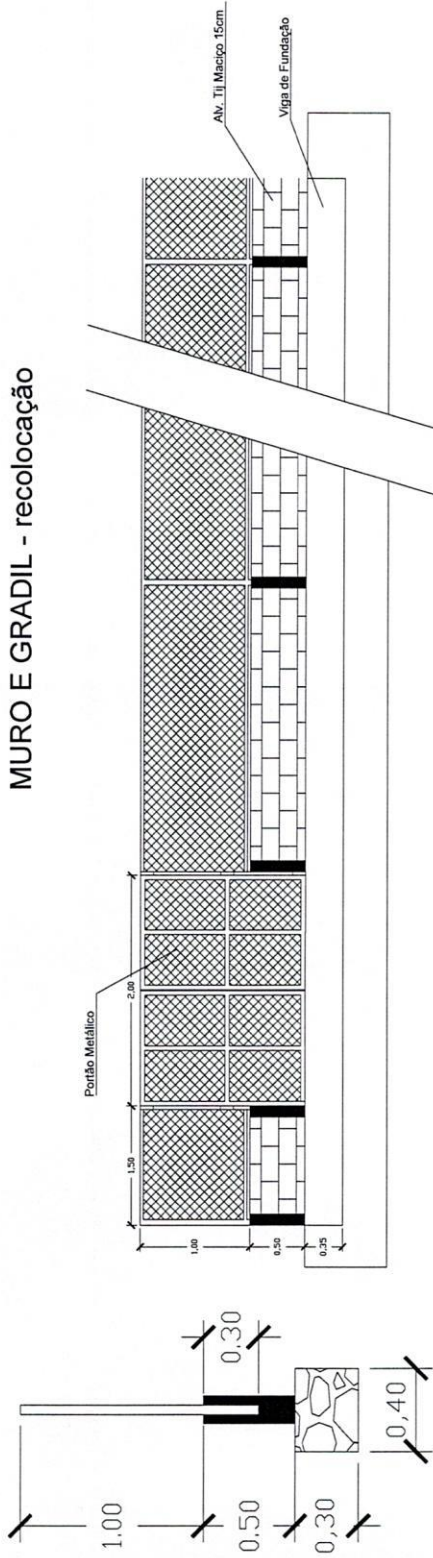
Área de Calçadas

Mureta

OBS: a área de contrapiso da lateral entre a escola e vizinhos, esta orçada dentro do contrapiso de toda a obra.

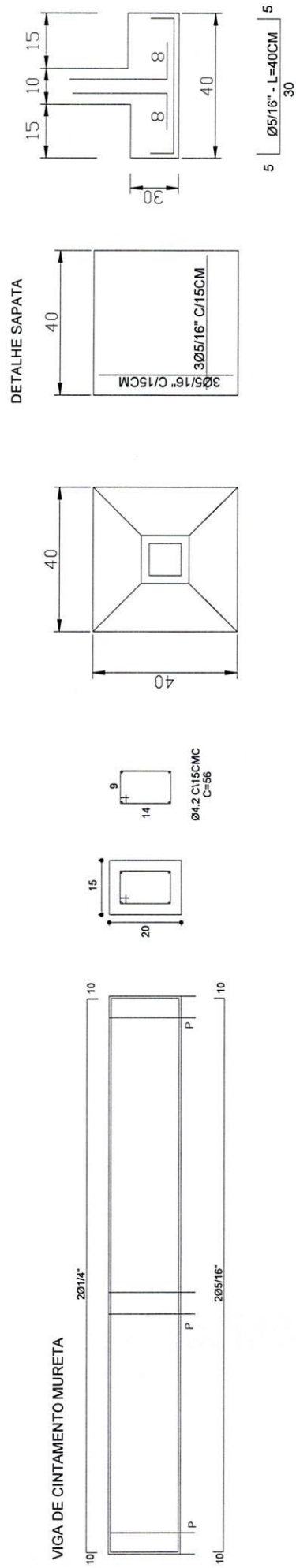
PLANTA DE SITUAÇÃO-LOCALIZAÇÃO 1:500


MURO E GRADIL - recolocação

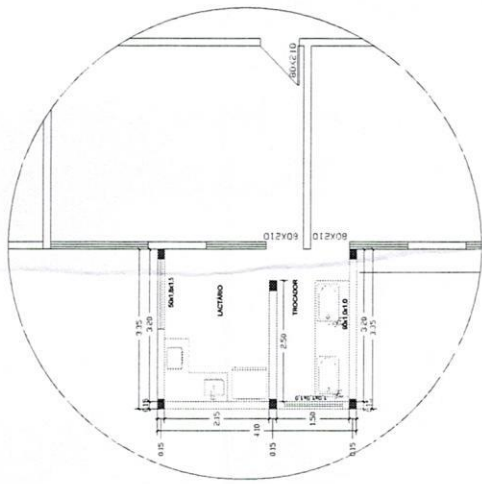


Escala 1: 50

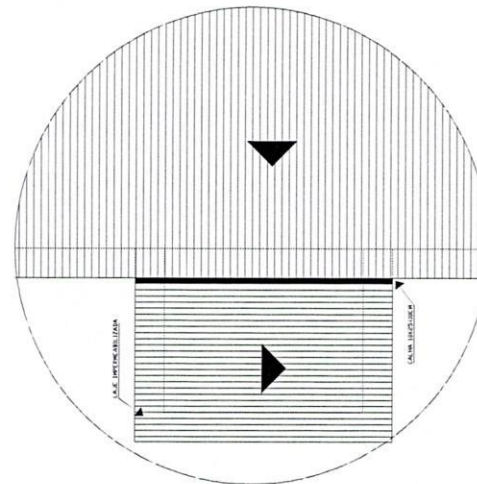
FUNDAÇÕES MURETA



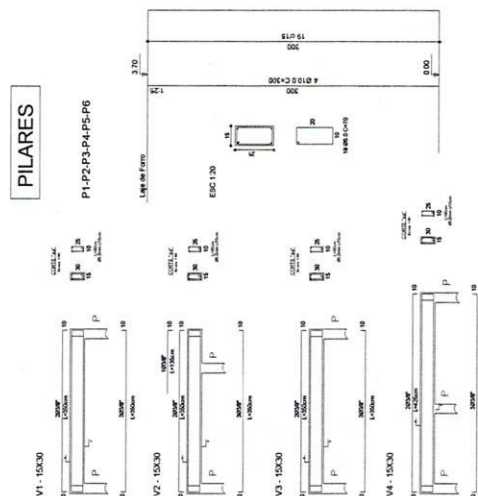
 MUNICÍPIO DE IJUÍ SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO		PROJETO: ESCOLA MUNICIPAL TRILHA DO SABER OBRA: RECOLOCACAO DE GRADIL LOCAL: ANGELO FAMILINELLI, BARRIO FERROVIARIO ESPECIFICACOES: FUNDACOES E PLANTAS COMPLEMENTARES	
ESCOLA Indicação	Pracha 13/13	DATA Agosto/2018	DATA Agosto/2018



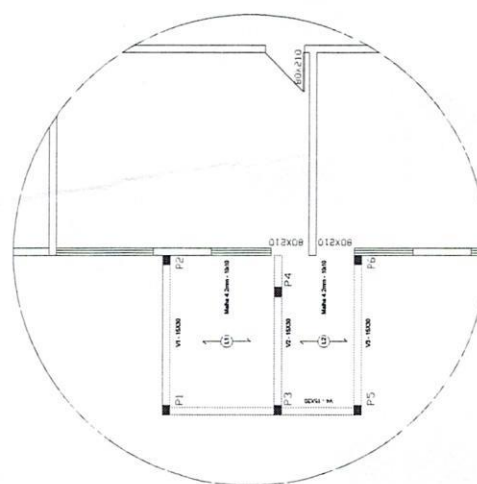
PROJETO DA FUNDAÇÃO
Escala: 1/50

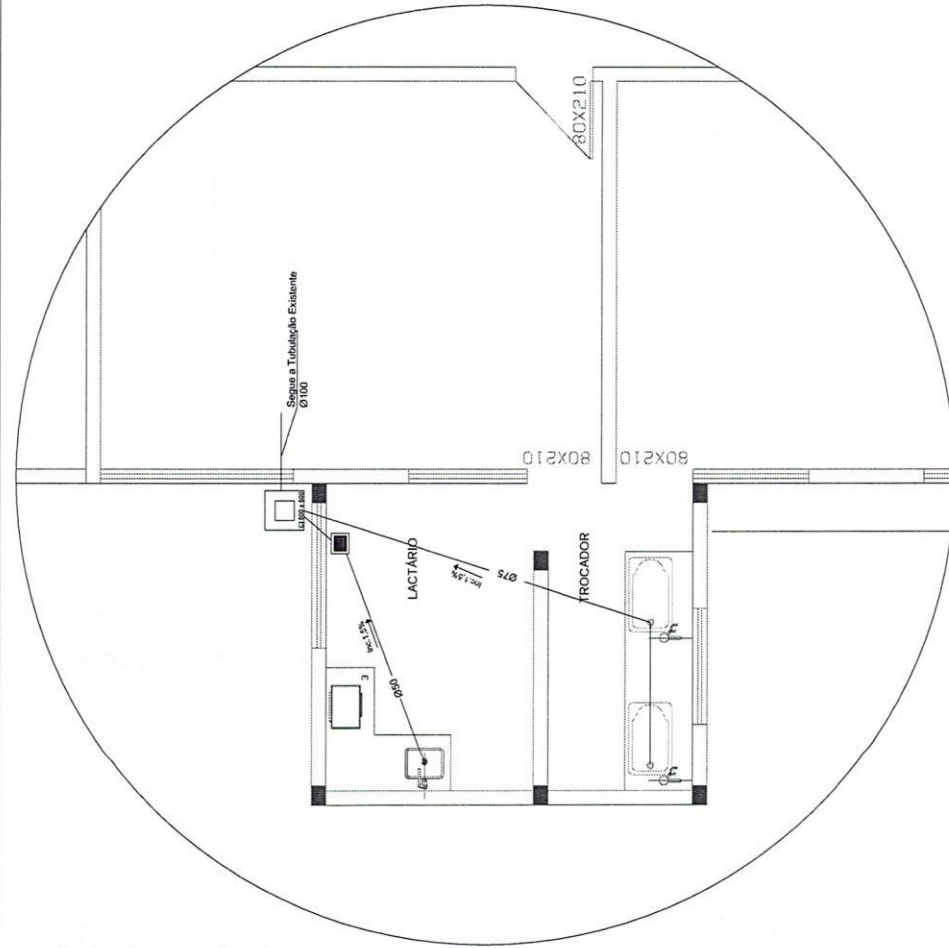


PROJEÇÃO DO TELHADO
Escala: 1/50

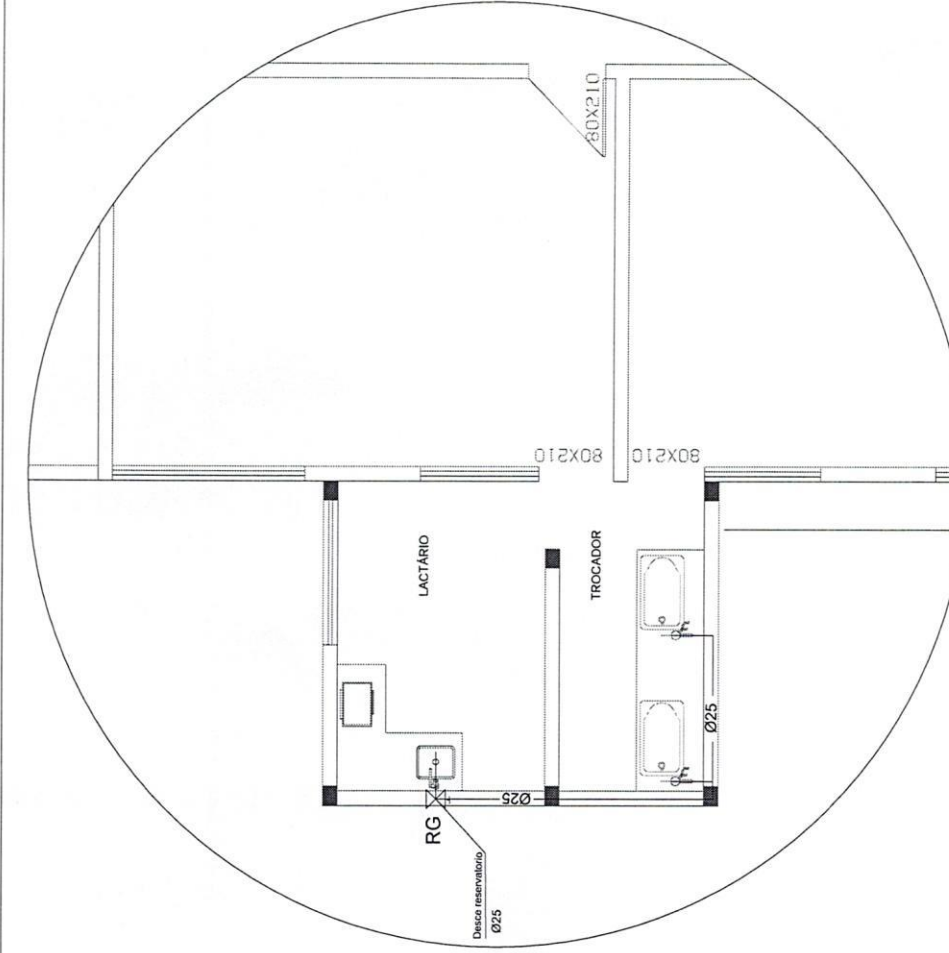


PROJETO ESTRUTURAL
Escala: 1/50





PROJETO SANITÁRIO
Escala: 1/50



PROJETO HIDRAULICO
Escala: 1/50



MUNICÍPIO DE IJUÍ

COORDENADORIA DA MULHER

BENJAMIM CONSTANT, 116 - CENTRO DE IJUÍ / FONE 3332 - 9844

DADOS DO PROJETO:

Projeto: Ampliação - E.M.I. Trilha do Saber

Obra: Prédio Terceiro

Local: Rua Angelo Fantinelli - Bairro Ferroviário, Ijuí-RS

Especificações: Trocador e Lactário

Elaborado por:
Secretaria Municipal Educação

ANDERSON C. ROSSI
Engenheiro Civil
R. 100 - 98444-900
Ijuí - RS

Escala
indicada

Área
203,52 m2

Data
Agosto/2018

Prancha
02/03

Visto Fisc.



COORDENADORIA DA MULHER

COORDENADORIA DA MULHER
BENJAMIM CONSTANT, 116 - CENTRO DE JUIZ / FONE 3332 - 9044

Projeto: Ampliação - E.M.I. Trilha do Saber

Local: Rua Angelo Fantinelli - Bairro Ferroviário, Ijuí-RS

Especificações: Trocador e lactário

Eleandro Lizot
Secretário Municipal Educação

Escala indicada	Área 203,52 m2	Data Agosto/2018	Prancha 03/03	Visto Fisc.
-----------------	-------------------	---------------------	------------------	-------------