



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



ANEXO I - MEMORIAL DESCRITIVO

Este memorial visa descrever os materiais e serviços a serem empregados na obra da nova praça. Fazem parte deste projeto a construção de uma arquibancada verde, banheiros e apoio privativo, passeios, pergolado e plataforma molhada e quadra de areia.

A execução ficará a cargo da empresa contratada, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e a Administração Municipal contratante.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

1. CAMINHOS

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, limpa, roçada, destocamento, queima e remoção, o que permitirá que a área fique livre de raízes, tocos de árvores e detritos orgânicos.

A entrada de água e de energia, ambos provisório, deverá ser executada pelo município.

Deverá ser fixada na frente da obra a placa contendo todas as informações da obra, conforme especificações exigidas pelo Governo Federal.

Deverá ser realizada em toda a área do caminho a escavação de 10 cm de espessura de solo, para posterior compactação do solo escavado e nivelamento.

Após compactação, ajustes de nível do solo, deverá ser acrescentado um lastro com material granular, brita, com espessura de 5cm.

Antes da concretagem deverá ser colocada em cada lado do alinhamento dos caminhos uma treliça nervurada (especificações estão no orçamento),



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: lui@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



conforme projeto, para então receber o concreto usinado, com acabamento liso, e espessura de 7cm.

A entrada de energia e de água até o banheiro e o pergolado para ligação de bomba do piso molhado, deverá ser executado pelo município.

2. BANHEIRO E APOIO PRIVATIVO

2.1. SERVIÇOS INICIAIS

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, limpa, roçada, destocamento, queima e remoção, o que permitirá que a área fique livre de raízes, tocos de árvores e detritos orgânicos.

Qualquer acerto de solo para execução do prédio do banheiro deverá ser executado pelo município.

2.2. FUNDAÇÃO E VIGA BALDRAME

Os trabalhos iniciais compreendem na escavação de solo de forma manual, para abertura das valas da viga e para as sapatas isoladas. As sapatas tem dimensões de 60 cm x 60 cm e 20 cm de altura, já as vigas tem dimensões de 15 cm de largura x 25 cm de altura.

Após a escavação deverá ser executado no fundo das sapatas e das vigas um concreto magro de traço 1:4,5:4,5 e espessura de 5cm. Anteriormente ao concreto magro das vigas deverão ser montadas as formas em madeira serrada e=25mm, com altura de 25 cm.

Após as formas serão executados as armaduras das sapatas que possuem aço CA-50 de diâmetro 8.0 mm conforme projeto estrutural, e as vigas com 4 barras de aço CA-50 diâmetro 8.0 mm e também estribos de aço CA-60 diâmetro 5.0mm, posicionados a cada 20 cm.

Executado armadura e forma, deverá ser realizada a concretagem com concreto de $F_{ck} = 30$ Mpa, com lançamento, adensamento e acabamento manual.



Aguardado o tempo necessário de cura do concreto e a desforma, será confeccionada a impermeabilização das vigas de fundação, sendo utilizado emulsão asfáltica em duas demãos na face interna, externa e sobre a viga, respeitando o tempo de secagem entre uma demão outra.

2.3. ESTRUTURA

2.3.1 PILARES

Os pilares terão dimensões de 15 cm x 15 cm, e armadura de 4 barras de aço CA-50 e diâmetro 8mm, estribos de aço CA-60 com diâmetro 5mm a cada 20cm. A alvenaria das paredes servirá como forma para os pilares e vigas. O concreto utilizado será o de 25 Mpa.

2.3.2 VIGAS DE AMARRAÇÃO

As vigas terão dimensões de 15 cm x 25 cm, e armadura de 4 barras de aço CA-50 e diâmetro 8mm, estribos de aço CA-60 com diâmetro 5mm a cada 20cm. A alvenaria das paredes servirá como forma para os pilares e vigas. O concreto utilizado será o de 25 Mpa.

2.4 PISO

A execução do piso consiste em uma camada de 4 cm de concreto usinado, e sobre ele uma camada de 3 cm de contrapiso em argamassa de traço 1:4 preparado com betoneira. Após a finalização e cura do concreto do contrapiso este será revestido com cerâmica de dimensões 35 x 35.



Em todos os vãos de abertura de janelas serão colocadas vergas e contravergas, e também vergas nas aberturas de portas, sendo estas nas dimensões de 10cm x 10cm ao longo de toda extensão do vão, acrescido de 30 cm para cada um dos lados do vão da abertura, confeccionada em concreto armado $F_{ck} = 20$ Mpa, pré-moldada, com armadura mínima a fim de assegurar a rigidez da estrutura.

2.5 PAREDES

Todas as paredes do corpo do prédio e suas divisórias, serão em alvenaria de tijolos cerâmicos furados, espessura de 15 cm, assentados com argamassa no traço 1:4 (cimento:areia) com juntas de 1cm de espessura, nas primeiras 3 fiadas das paredes deverá ser adicionado aditivo impermeabilizante. Verificar o prumo e o nível das paredes quando estiver sendo executado, devem estar perfeitamente alinhadas e os cantos e encontro de paredes devem ser devidamente amarrados. Os tijolos devem ser previamente molhados.

Antes de receber qualquer revestimento todas as canalizações deverão ser testadas. Todas as paredes internas, externas e o forro receberão chapisco no traço 1:3 (ci:ar), utilizar areia grossa, com espessura de 5mm. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados e alinhados.

O emboço ou massa única será executado com argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal : areia peneirada) e espessura de 2,5 cm. Deverão ser executadas taliscas para a formação de linhas, distanciadas de 1,50 m uma da outra, para execução dos panos através de sarrafeamento e, fazendo com que os mesmos estejam perfeitamente aprumados.



As paredes dos banheiros serão executadas em cerâmica até a altura do forro. Os azulejos deverão ser assentados com argamassa colante industrializada, possui padrão classe A. As fiadas deverão ser assentadas em nível e prumo perfeitos, usando-se espaçadores de 03 mm para execução do rejunte, as juntas deverão coincidir com as juntas do piso cerâmico.

Na área externa do banheiro mais especificamente na parede da sala de apoio privativo, deverá ser executado uma impermeabilização e um dreno nesta área para evitar que haja infiltração na parede, pois o solo deste lado está acima da fundação.

Quando da marcação da obra e escavação deixar um espaço entre a parede e o solo de 10 cm, onde neste espaço será executado reboco com argamassa impermeabilizante, após a execução deste deverá ser colocada uma lona plástica dupla como camada separadora. No fundo deste espaço deverá ser inserido um tubo em PVC de diâmetro 50mm furado, e sobre ele vai uma camada de brita até atingir a altura do solo. Este processo será realizado além da cota da parede e deverá ultrapassar dois metros para cada lado, onde será realizado o levantamento de 20cm de espessura de alvenaria em tijolos maciços. Como base para esta parede deverá ser escavado o solo e executado uma vala com concreto ciclópico com 30% de pedra de mão em dimensões de 30 cm de largura x 20 cm de altura e concreto de resistência de 15 Mpa.

2.6 ESQUADRIAS



As portas externas que dão acesso ao prédio serão de madeira maciça, assim como os marcos e guarnições, de primeira qualidade. As portas internas serão em madeira semi-oca, de primeira qualidade, e os marcos e guarnições serão de madeira maciça.

Todas as aberturas contarão com as ferragens necessárias, assim como a fixação será feita de acordo com o tipo da esquadria, nas portas de madeira maciça e semi-oca deverão ser utilizadas espuma expansiva de poliuretano nas para sua fixação.

Todas as janelas externas serão em alumínio anodizado, com vidro liso incolor de espessura 4mm. Todas as aberturas deverão ser testadas e estar em perfeito funcionamento na entrega da obra.

2.7 LAJE PRÉ-MOLDADA

A laje será pré moldada, utilizando-se vigotas de concreto e telhas cerâmicas, interreixo entre as vigotas de 38cm e altura de 8cm. As vigotas deverão ser disponibilizadas nos menores vãos entre as paredes, e sobre a pré-laje montada será executada uma camada de concreto de $F_{ck} = 20\text{Mpa}$, de 4 cm de espessura, totalizando 12 cm de espessura. Antes da camada de concreto será colocada sobre toda a laje malha eletrosoldada em aço 4,2mm com espaçamento de 15cm em ambos sentidos. Deverá ser tomado o devido cuidado quando da colocação de eletroduto e caixa sextavada na hora da concretagem da laje não serem danificadas.

2.8 PINTURA

Deverá ser aplicada uma demão de fundo selador acrílico no teto e paredes que receberão pintura acrílica. Após deverá ser aplicado massa látex e realizar o lixamento, este processo será repetido em duas demãos.



A pintura deverá ser feita após 28 dias da execução do reboco. A pintura consistirá em duas demãos de tinta acrílica no exterior e no interior. Tomar cuidado para a secagem entre uma demão e outra conforme recomendação do fabricante, as cores deverão ser definidas pela fiscalização.

As esquadrias de madeira deverão estar limpas, para receber duas demãos de tinta esmalte acetinado. Após a aplicação da primeira demão efetua-se o lixamento manual e aplicação da segunda demão de tinta.

2.9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As tubulações utilizadas serão em PVC corrugado com diâmetro especificado no orçamento, cabo de cobre isolado em PVC flexível, para iluminação cabo de 1,5mm², tomadas 2,5 mm², pontos de luz já prever luminárias para lâmpadas de led, tomadas e interruptores e demais itens que compõem a rede elétrica estão especificadas no projeto específico.

2.10 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Toda a instalação de água fria será executada em tubos de PVC rígido da linha soldável, cor marrom, com exceção das conexões de espera dos aparelhos que serão com buchas de latão, que são fabricadas na cor azul.

A execução das juntas soldáveis deverão obedecer as especificações do fabricante.

Nas tubulações que transpassam a estrutura, devem ser previstos espaços livres para a sua passagem. Nas passagens de vigas já deve ser deixada, antecipadamente, uma abertura (furo) de maior diâmetro que o da canalização, podendo ser um pedaço de tubo de maior diâmetro ou um elemento de forma e dimensões apropriadas.



Qualquer mudança de direção na tubulação de água fria deverá ser executada com conexões apropriadas para tal. Para juntas entre tubos, deverão ser usadas luvas, sendo vedado o uso de fogo em qualquer hipótese.

Após a conclusão dos trabalhos, antes da tubulação ser revestida, deverão ser verificados possíveis vazamentos ou falhas nas juntas. A tubulação a ser ensaiada deverá estar limpa e cheia de água fria e verificar os pontos de possível vazamento, efetuar o conserto se necessário.

2.11 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

As instalações de esgoto sanitários serão executadas em PVC rígido, estas tubulações serão com juntas soldáveis, sendo unidas por adesivo plástico.

As juntas elásticas ou soldáveis deverão ser executadas conforme recomendações do fabricante.

Qualquer mudança de direção na tubulação deverá ser executada com conexões apropriadas para tal ou caixas de inspeção. Para juntas entre tubos deverão ser usadas luvas, sendo vedado o uso de fogo em qualquer hipótese.

Todos os ramais de esgoto possuem ligação com as colunas de ventilação. O sistema tem por função possibilitar a entrada de ar para o interior da instalação de esgoto e a saída dos gases desta para a atmosfera, tendo por objetivo evitar a ruptura dos fechos hídricos dos desconectores (caixas sifonadas e vasos sanitários).



Nas mudanças de direção das tubulações horizontais foram previsto caixas de inspeção, caixas estas destinadas a permitir a limpeza e desobstrução das tubulações. As referidas caixas são de 0,60m x 0,60m x no máximo 0,60m de profundidade. As tubulações enterradas deverão ser envolvidas com areia, isenta de pedras ou outro material que possa vir a danificá-las. Após o envolvimento, a vala deve ser aterrada e compactada em camadas sucessivas de 15 cm.

Nas tubulações que traspassam a estrutura devem ser previsto espaços livres para a sua passagem, adotando-se o mesmo procedimento descrito para as tubulações de água fria.

Após a instalação de todas as tubulações, deverá haver teste de estanqueidade, efetuando-se sucessivas descargas dos aparelhos de consumo de água, verificando-se e reparando-se os possíveis vazamentos antes do revestimento das tubulações.

As tubulações de esgoto terão como destino a fossa séptica e filtro anaeróbio que serão construídas em alvenaria, seguindo as recomendações do projeto, para o tratamento primário do esgoto, sendo posteriormente laçados no sumidouro para infiltração no solo.

Será instalados vasos sanitários comuns de louça branca, equipados com sistema de fixação, assento plástico ou similar, com caixa aclopada. Já no banheiro PCD será instalado vaso sanitário, sem furo frontal em louça branca.

O lavatório será em bancada de granito com cuba de embutir, equipados com torneira e sifão em metal.

2.12 COBERTURA

Será executada com madeira seca, aparelhada, livre de nós para que mantenha sua resistência. Será apoiada sobre a laje e sua inclinação será de 30%. A cobertura será executada com telhas cerâmica de encaixe, tipo portuguesa. Nas abas deverão ser executado forro em madeira.



2.13 SERVIÇOS FINAIS

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos existentes (água, esgoto, luz e telefone).

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos recém concluídos, com estopa, gesso, nos casos em que o andamento da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

Serão lavados convenientemente, e de acordo com as especificações, os pisos cerâmicos, cimentados, bem como os revestimentos de azulejos e ainda: aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa. A proteção mínima consistirá da aplicação de uma demão de cera incolor.

Os azulejos serão inicialmente limpos com pano seco; salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância.

A limpeza dos vidros far-se-á com esponja, removedor e água.

3. ARQUIBANCADA VERDE E PALCO MULTIUSO

O piso da arquibancada consiste na execução de formas em madeiras serrada, onde terão como armação aço CA-50 de diâmetro 8mm e estribos de aço CA-60 diâmetro 5mm, posicionados a cada 20 cm, conforme projeto estrutural. As dimensões dos “degraus” estão especificadas em projeto. Após a montagem das formas e da armadura será realizada concretagem dos mesmos utilizando concreto de resistência 20 MPa.



O nivelamento destes degraus serão executados pela prefeitura.

Após a cura do concreto e a desforma devera ser preparado o terreno para o recebimento das gramas, que deverão ser em placas.

O palco multiuso deverá ser primeiramente feito a limpeza do solo, onde deverá ser removida a camada vegetal e então escavado 20 cm de espessura que posteriormente terá o fundo resultante da escavação a compactação. Após a compactação deverá ser lançado uma camada de brita de 5cm que então receberá uma camada de 6 cm de concreto usinado, moldado in loco.

A rampa acessível possui o mesmo processo do placo multiuso porém será escavado 10 cm do solo, e deverá ser verificado com muita atenção quanto ao caimento do piso visto que deverá ficar de acordo com o projeto, que segue as normas técnicas – NBR 9050 de acessibilidade.

O playground também terá primeiramente a limpeza do solo, removendo a camada vegetal, bem como escavação de 10 cm e compactação do solo. Após a compactação receberá um lastro de brita em toda sua área. Uma parte do playground será executado piso em concreto usinado com espessura de 6 cm e a outra parte receberá uma camada separadora em lona, para então receber uma camada de 30 cm de areia média.

4. QUADRA DE AREIA



Na quadra de areia será removida a camada vegetal, escavado em toda sua extensão 20 cm de espessura, para execução de dreno Frances que nada mais é que a instalação de tubo diâmetro 100mm furado, envolto de uma camada de brita, dimensões conforme projeto. Sobre o entorno desse espaço será executado uma estrutura para o recebimento da camada de areia. Esta estrutura possui uma camada de concreto magro na base, sobre o concreto será confeccionado uma armação de viga em aço CA-50 4 barras de diâmetro 8mm, e estribos de aço CA-60 diâmetro 5mm a cada 20 cm, com 15 cm de espessura e 10 cm de altura, que após concluída receberá concreto com resistência de 20 Mpa. Sobre essa viga será feita levantamento de alvenaria (20 cm de altura) de blocos cerâmicos furados, com espessura de 15 cm. As dimensões e detalhamentos estão especificados em projeto.

Por último será lançado uma camada de areia de 25 na parte da quadra e de 15 cm na área de circulação em torno da quadra.

Deverá também ser executado o conjunto para quadra de vôlei, com postes em tubo de aço galvanizado 3", altura 2,55m, com pintura em esmalte, rede de nylon com 2mm, malha de 10x10cm e antenas oficiais em fibra de vidro.

5. PERGOLADO

Deverá ser realizada primeiramente a limpeza da área onde será executado o pergolado e o piso molhado, após, iniciar os serviços de escavação para execução do piso e das sapatas dos pilares do pergolado que deverá ser escavado 10 cm de espessura para o piso do pergolado e 50 cm do piso molhado e sapata executar escavação de 20 cm x 20 cm x 30 cm de altura.



Os pilares e as vigas que formam o pergolado serão de madeira de primeira qualidade, maçaranduba, Angelim ou similar técnico, pilares com dimensões 10 cm x 10 cm e vigas com dimensões de 6 cm x 12 cm. Os pilares deverão ser fixados na sapata, sendo enterrados no concreto da sapata em 30 cm.

Executados os pilares será realizada a concretagem do piso em concreto usinado moldado no local.

Na área do piso molhado deverá ser executada uma viga em torno do piso para formar uma caixa que receberá a água e formar o chafariz. Essa viga será composta de 4 barras de aço CA-50 diâmetro 8mm e estribos de aço CA-60 diâmetro 5mm colocados a cada 20 cm. Também deverá ser colocado uma tela em aço soldada nervurada, CA-60, diâmetro do fio 5mm, espaçamento da malha de 10 cm x 10 cm. No entorno dessa viga será distribuído 12 pilares de sustentação, de aproximadamente 3,00 m de distância entre um e outro, com armadura de 4 barras de AÇO-50 diâmetro 8mm, estas barras serão amarradas na tela de aço e nas vigas superiores e inferiores.

Após colocação da forma e das armaduras, deverá ser realizada a concretagem desta “parede” que ficará em torno do piso molhado, em concreto de resistência 20 MPa. Após a cura do concreto deverá ser realizada impermeabilização do piso com argamassa em cimento e areia e aditivo impermeabilizante. Nas paredes e no piso deverá ser feita a impermeabilização com manta asfáltica.

Antes da impermeabilização do piso deverá ser instalada a tubulação em PVC para a instalação dos bicos gêiser.



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍ

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: lui@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



*A instalação elétrica que chega na bomba assim como
instalação da água deverá ser executada pelo município.*

*Na área que abrigará a bomba deverá ser confeccionada uma caixa em concreto
pré-moldado de dimensões 0,80 m x 0,80 m x 0,50 m.*

NADER ABEL SILVA UMAR

ARQUITETO E URBANISTA | CAU A1190784

BUNKER ARQUITETURA LTDA



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



ANEXO II - MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

→ PLACA DE OBRA (PADRA CAIXA) 2,40m x 1,20m:

01 unidade – 2,88 m²

→ Total = 2,88 m².

→ LIMPEZA MECANIZADA:

Medido em projeto.

A = 1.323,44 m²

→ Total = 1.323,44 m².

→ ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO (ESPESSURA 10CM):

Área (medido em projeto) x Profundidade = Volume

V = 1.323,44m² x 0,10m = 132,34 m³

→ Total = 132,34 m³.

→ TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO:

ESTE ITEM SERÁ EXECUTADO PELO MUNICÍPIO.

→ EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO ARGILOSO:

Área (medido em projeto)

A = 1.323,44m²

→ Total = 1.323,44m².

→ LASTRO COM MATERIAL GRANULAR:

Área (medido em projeto) x Profundidade = Volume

V = 1.323,44m² x 0,05m = 66,17 m³

→ Total = 66,17 m³.

→ TRANSPORTE DE BRITA PARA DMT 9,993 KM – VIA PAVIMENTADA:

Comprimento x Largura x Profundidade = Volume x DMT

→ Volume do item anterior = 66,17 m³ x 9,993 km = 661,24 m³xkm



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



→ Total = 661,24 m³xkm.

→ EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA):

→ Área (medido em projeto) x Profundidade = Volume

$$1.323,44 \text{ m}^2 \times 0,07 \text{ m} = 92,64 \text{ m}^3$$

→ Total = 92,64 m³

→ EXECUÇÃO DE TRELIÇA NERVURADA:

Comprimento em Projeto

$$\begin{aligned} L = & 34,43\text{m} + 13,29\text{m} + 78,40\text{m} + 28,00\text{m} + 2,06\text{m} + 76,01\text{m} + 1,64\text{m} + \\ & 20,75\text{m} + 50,53\text{m} + 16,79\text{m} + 8,29\text{m} + 32,86\text{m} + 34,62\text{m} + 2,27\text{m} + 47,63\text{m} + \\ & 10,64\text{m} + 1,06\text{m} + 0,36\text{m} + 1,17\text{m} + 11,10\text{m} + 1,17\text{m} + 7,19\text{m} + 1,72\text{m} + \\ & 12,51\text{m} + 2,14\text{m} + 13,81\text{m} + 11,86\text{m} + 12,26\text{m} + 2,27\text{m} + 42,61\text{m} + 2,21\text{m} + \\ & 27,26\text{m} + 1,97\text{m} + 1,55\text{m} + 44,80\text{m} + 1,93\text{m} + 23,98\text{m} + 2,99\text{m} + 74,26\text{m} + \\ & 7,35\text{m} + 18,66\text{m} + 17,51\text{m} + 5,84\text{m} = 809,75\text{m}. \end{aligned}$$

→ Total = 809,75m

→ ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL:

Área x Profundidade = Volume

$$\rightarrow V(\text{sapatras}) = 13 \text{ sapatras} \times 0,60\text{m} \times 0,60\text{m} \times 0,25\text{m} = 1,17\text{m}^3$$

$$\rightarrow V(\text{vigas}) = 29,30\text{m} + 1,80\text{m} + 7,16\text{m} + 1,80\text{m} + 4 \times (3,44\text{m}) = 50,38 \times 0,15\text{m} \times 0,23\text{m} = 1,74 \text{ m}^3$$

$$\rightarrow \text{Total} = 1,17 \text{ m}^3 + 1,74 \text{ m}^3 = 2,91 \text{ m}^3$$

→ Total = 2,91 m³.

→ CONCRETO MAGRO PARA LASTRO:

Área x Profundidade = Volume

$$\text{Volume sapatras: } 13,00\text{m} \times 0,60\text{m} \times 0,60\text{m} = 4,68 \text{ m}^2 \times 0,05\text{m} = 0,23 \text{ m}^3$$

$$\text{Volume vigas: } 50,38\text{m} \times 0,15\text{m} = 7,55\text{m}^2 \times 0,05\text{m} = 0,38 \text{ m}^3$$

→ Total = 0,61 m³.

→ FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA:



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUIÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



Comprimento x altura = Área

Vigas: $50,38\text{m} \times 0,25\text{m} \times 2 \text{ lados} = 25,19 \text{ m}^2$

→ Total = $25,19 \text{ m}^2$

→ AÇO CA-50 Ø 8,0MM:

Sapatas: 14 br. Ø8mm $l = 0,82\text{m} = 11,48 \text{ m}$

$11,48\text{m} \times 13 \text{ sapatas} = 149,24 \text{ metros}$

Total = $149,24\text{m} \times 0,395 \text{ kg/m} = 58,95 \text{ kg}$

Vigas: 4 br. Ø8mm $l = 50,38\text{m} = 201,52 \text{ m}$

Total = $201,52\text{m} \times 0,395 \text{ kg/m} = 79,60 \text{ kg}$

→ Total = $138,55 \text{ Kg}$

→ AÇO CA-60 Ø 5,0MM:

Vigas: $50,38\text{m}/0,20\text{m} = 252,00 \text{ estribos } \text{Ø } 5\text{mm}$ $l = 0,66\text{m} (0,19\text{m} + 0,19\text{m} + 0,09\text{m} + 0,09\text{m} + 0,10\text{m}) = 166,32 \text{ m} \times 0,154 \text{ kg/m} = 25,61 \text{ kg}$.

→ Total = $25,61 \text{ Kg}$.

→ CONCRETO FCK = 30Mpa:

Volume sapatas = $13 \text{ sapatas} \times 0,60\text{m} \times 0,60\text{m} \times 0,20\text{m} = 0,94 \text{ m}^3$

Volume vigas = $50,38\text{m} \times 0,15\text{m} \times 0,25\text{m} = 1,89 \text{ m}^3$

→ Total = $2,83 \text{ m}^3$

→ IMPERMEABILIZAÇÃO DAS VIGAS:

Área da viga = $50,38\text{m} \times (0,07\text{m} + 0,15\text{m} + 0,07\text{m}) = 14,61 \text{ m}^2$

→ Total = $14,61 \text{ m}^2$

→ FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA:

As alvenarias das paredes também servirão de forma para os pilares, então, não são todos os lados dos pilares que terão formas.

Pilar 01: 02 lados

Pilar 02: 02 lados

Pilar 03: 02 lados

Pilar 04: 02 lados



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



Pilar 05: 01 lado

Pilar 06: 01 lado

Pilar 07: 01 lado

Pilar 08: 01 lado

Pilar 09: 02 lados

Pilar 10: 01 lado

Pilar 11: 03 lados

Pilar 12: 03 lados

Pilar 13: 02 lados

Área dos pilares = 23 lados x 0,15m x 2,80m = 9,66 m²

→ Total = 9,66 m²

→ AÇO CA-50 Ø 8,0MM:

Pilares: 13 pilares x 4 br. Ø8mm l= 2,80 = 145,60 m

Total = 145,60m x 0,395 kg/m = 57,51 kg

→ Total = 57,51 Kg.

→ AÇO CA-60 Ø 5,0MM:

Pilares: 13 pilares x 2,80m = 36,40m/0,20m = 182 estribos Ø 5mm l=
0,46m (0,09m + 0,09m + 0,09m + 0,09m + 0,10m) = 83,72 m x 0,154
kg/m = 12,89 kg.

→ Total = 12,89 Kg.

→ CONCRETO FCK = 25Mpa:

Volume pilares = 13 pilares x 2,80m x 0,15m x 0,15m = 0,82 m³

→ Total = 0,82 m³

→ FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA VIGA DE AMARRAÇÃO:

Comprimento x altura = Área

Vigas: 50,38m x 0,25m x 2 lados = 25,19 m²

→ Total = 25,19 m²



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUIS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



→ AÇO CA-50 Ø 8,0MM:

Vigas: 4 br. Ø8mm l= 50,38m = 201,52 m

Total = 201,52m x 0,395 kg/m = 79,60 kg

→ Total = 79,60 Kg

→ AÇO CA-60 Ø 5,0MM:

Vigas: 50,38m/0,20m = 252,00 estribos Ø 5mm l= 0,66m (0,19m + 0,19m + 0,09m + 0,09m + 0,10m) = 166,32 m x 0,154 kg/m = 25,61 kg.

→ Total = 25,61 Kg.

→ CONCRETO FCK = 30Mpa:

Volume vigas = 50,38m x 0,15m x 0,25m = 1,89 m³

→ Total = 1,89 m³

→ EXECUÇÃO DE PISO:

V = 49,31 m x 0,04 m = 1,97 m³

→ Total = 1,97 m³

→ CONTRAPISO:

Á = 49,31 m² (medido no CAD)

→ Total = 49,31 m²

→ REVESTIMENTO CERÂMICO:

Á = 49,31 m² (medido no CAD)

→ Total = 49,31 m²

→ ALVENARIA DE VEDAÇÃO:

48,58m X 2,65m (2,80m - 0,15m) = 128,74 m²

Oitão = 7,34 m² (medido no CAD) x 2 oitão = 14,68 m²



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



Total: 143,42 m²

→ Total = 143,42 m²

→ CHAPISCO INTERNO:

Perímetro das paredes:

Apoio privativo = 22,80 m

Apoio família = 7,60 m

Circulação = (1,29 m x 2) + 1,80 m = 4,38 m

BWC P.C.D. = 8,58 m

BWC Feminino = 17,26 m

BWC Masculino = 17,26 m

Total = 77,88 m x 2,80 m = 218,06 m²

Descontando as esquadrias:

Apoio privativo = 0,90 m x 2,10 m (porta) = 1,89 m²

= 3 x 0,60 m x 0,60 m (janela) = 1,08 m²

Apoio família = 0,90 m x 2,10 m (porta) = 1,89 m²

= 0,60 m x 0,60 m (janela) = 0,36 m²

Circulação = 3 x 0,90 m x 2,10 m (porta) = 5,67 m²

= 0,60 m x 0,60 m (janela) = 0,36 m²

BWC P.C.D. = 0,90 m x 2,10 m (porta) = 1,89 m²

= 0,80 m x 0,80 m (janela) = 0,64 m²

BWC Feminino = 0,90 m x 2,10 m (porta) = 1,89 m²

= 3 x 0,70 m x 2,10 m x 2 lados (porta) = 8,82 m²

= 2 x 0,60 m x 0,60 m (janela) = 0,72 m²

BWC Masculino = 0,90 m x 2,10 m (porta) = 1,89 m²

= 3 x 0,70 m x 2,10 m x 2 lados (porta) = 8,82 m²

= 2 x 0,60 m x 0,60 m (janela) = 0,72 m²

Total = 36,64 m²

Área teto:

Apoio privativo = 15,08 m²

Apoio família = 3,60 m²

Circulação = 2,32 m²

BWC P.C.D. = 4,48 m²

BWC Feminino = 8,32 m²

BWC Masculino = 8,32 m²

Total = 42,12 m²

→ Total = 223,54 m²



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



→ CHAPISCO EXTERNO:

Perímetro das paredes externas: $27,50 \text{ m} \times 3,02 \text{ m} = 83,05 \text{ m}^2$
Área oitão = $14,68 \text{ m}^2$

Descontando as esquadrias:

Apoio privativo = $0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}$ (porta) = $1,89 \text{ m}^2$
= $3 \times 0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $1,08 \text{ m}^2$

BWC P.C.D. = $0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}$ (porta) = $1,89 \text{ m}^2$
= $0,80 \text{ m} \times 0,80 \text{ m}$ (janela) = $0,64 \text{ m}^2$

BWC Feminino = $0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}$ (porta) = $1,89 \text{ m}^2$
= $3 \times 0,70 \text{ m} \times 2,10 \text{ m} \times 2$ lados (porta) = $8,82 \text{ m}^2$

= $2 \times 0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $0,72 \text{ m}^2$

BWC Masculino = $0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}$ (porta) = $1,89 \text{ m}^2$
= $3 \times 0,70 \text{ m} \times 2,10 \text{ m} \times 2$ lados (porta) = $8,82 \text{ m}^2$

= $2 \times 0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $0,72 \text{ m}^2$

Total = $7,74 \text{ m}^2$

→ Total = $89,99 \text{ m}^2$

→ EMBOÇO INTERNO:

Perímetro das paredes:

Apoio privativo = $22,80 \text{ m}$

Apoio família = $7,60 \text{ m}$

Circulação = $(1,29 \text{ m} \times 2) + 1,80 \text{ m} = 4,38 \text{ m}$

Total = $34,78 \text{ m} \times 2,80 \text{ m} = 97,38 \text{ m}^2$

Descontando as esquadrias:

Apoio privativo = $0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}$ (porta) = $1,89 \text{ m}^2$
= $3 \times 0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $1,08 \text{ m}^2$

Apoio família = $0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}$ (porta) = $1,89 \text{ m}^2$
= $0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $0,36 \text{ m}^2$

Circulação = $3 \times 0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}$ (porta) = $5,67 \text{ m}^2$
= $0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $0,36 \text{ m}^2$

Total = $11,25 \text{ m}^2$

Área teto:

Apoio privativo = $15,08 \text{ m}^2$

Apoio família = $3,60 \text{ m}^2$

Circulação = $2,32 \text{ m}^2$



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89.971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



BWC P.C.D. = 4,48 m²
BWC Feminino = 8,32 m²
BWC Masculino = 8,32 m²
Total = 42,12 m²

→ Total = 128,25 m²

→ EMBOÇO INTERNO PARA CERÂMICA:

BWC P.C.D. = 8,58 m
BWC Feminino = 17,26 m
BWC Masculino = 17,26 m
Total = 43,10 m x 2,80 m = 120,68 m²

Descontando as esquadrias:

BWC P.C.D. = 0,90 m x 2,10 m (porta) = 1,89 m²
= 0,80 m x 0,80 m (janela) = 0,64 m²
BWC Feminino = 0,90 m x 2,10 m (porta) = 1,89 m²
= 3 x 0,70 m x 2,10 m x 2 lados (porta) = 8,82 m²
= 2 x 0,60 m x 0,60 m (janela) = 0,72 m²
BWC Masculino = 0,90 m x 2,10 m (porta) = 1,89 m²
= 3 x 0,70 m x 2,10 m x 2 lados (porta) = 8,82 m²
= 2 x 0,60 m x 0,60 m (janela) = 0,72 m²

Total = 25,39 m²

→ Total = 95,29 m²

→ EMBOÇO EXTERNO:

Perímetro das paredes externas: 27,50 m x 3,02 m = 83,05 m²
Área oitão = 14,68 m²

Descontando as esquadrias:

Apoio privativo = 0,90 m x 2,10 m (porta) = 1,89 m²
= 3 x 0,60 m x 0,60 m (janela) = 1,08 m²
BWC P.C.D. = 0,90 m x 2,10 m (porta) = 1,89 m²
= 0,80 m x 0,80 m (janela) = 0,64 m²
BWC Feminino = 2 x 0,60 m x 0,60 m (janela) = 0,72 m²
BWC Masculino = 2 x 0,60 m x 0,60 m (janela) = 0,72 m²
Oitão = 0,80 m x 1,00 m (porta) = 0,80 m²

Total = 7,74 m²

→ Total = 89,99 m²



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



→ REVESTIMENTO CERÂMICO PAREDES:

BWC P.C.D. = 8,58 m
BWC Feminino = 17,26 m
BWC Masculino = 17,26 m
Total = 43,10 m x 2,80 m = 120,68 m²

Descontando as esquadrias:

BWC P.C.D. = 0,90 m x 2,10 m (porta) = 1,89 m²
= 0,80 m x 0,80 m (janela) = 0,64 m²
BWC Feminino = 0,90 m x 2,10 m (porta) = 1,89 m²
= 3 x 0,70 m x 2,10 m x 2 lados (porta) = 8,82 m²
= 2 x 0,60 m x 0,60 m (janela) = 0,72 m²
BWC Masculino = 0,90 m x 2,10 m (porta) = 1,89 m²
= 3 x 0,70 m x 2,10 m x 2 lados (porta) = 8,82 m²
= 2 x 0,60 m x 0,60 m (janela) = 0,72 m²

Total = 25,39 m²

→ Total = 95,29 m²

→ IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES:

A = 9,41 m + 2,00 m + 2,00 m = 13,41 m x 0,80 m = 10,73 m²
→ Total = 10,73 m²

→ APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA:

A = 9,41 m + 2,00 m + 2,00 m = 13,41 m x 0,80 m = 10,73 m² x 2
(dupla) = 21,46 m²
→ Total = 21,46 m²

→ LASTRO COM MATERIAL GRANULAR:

V = 13,41 m x 0,80 m x 0,10 m = 1,07 m³
→ Total = 1,07 m³

→ TRANSPORTE DE BRITA PARA DMT 9,993 KM – VIA PAVIMENTADA:

Comprimento x Largura x Profundidade = Volume x DMT

→ Volume do item anterior = 1,07 m³ x 9,993 km = 10,70 m³xkm

→ Total = 10,70 m³xkm.



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: lui@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



→ TUBO PVC DN 50MM FURADO:

$$L = 13,41 \text{ m}$$

$$\rightarrow \text{Total} = 13,41 \text{ m}$$

→ ESCAVAÇÃO DE VALAS:

$$V = 2,00 \text{ m} + 2,00 \text{ m} = 4,00 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \times 0,20 \text{ m} = 0,24 \text{ m}^3$$

$$\rightarrow \text{Total} = 0,24 \text{ m}^3$$

→ CONCRETO CICLÓPICO:

$$V = 2,00 \text{ m} + 2,00 \text{ m} = 4,00 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \times 0,20 \text{ m} = 0,24 \text{ m}^3$$

$$\rightarrow \text{Total} = 0,24 \text{ m}^3$$

→ ALVENARIA EMBASAMENTO:

$$V = 2,00 \text{ m} + 2,00 \text{ m} = 4,00 \text{ m} \times 0,80 \text{ m} \times 0,20 \text{ m} = 0,64 \text{ m}^3$$

$$\rightarrow \text{Total} = 0,64 \text{ m}^3$$

→ JANELA ALUMÍNIO:

$$8 \text{ unid. } 0,60\text{m} \times 0,60\text{m} = 2,88 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ unid. } 0,80\text{m} \times 0,80\text{m} = 0,64 \text{ m}^2$$

$$\rightarrow \text{Total} = 3,52 \text{ m}^2$$

→ PORTA ALUMÍNIO TIPO VENZIANA:

$$0,80\text{m} \times 1,00\text{m} = 0,80 \text{ m}^2$$

$$\rightarrow \text{Total} = 0,80 \text{ m}^2$$

→ PORTA MACIÇA 0,90m X 2,10m:

$$5 \text{ unid.}$$

$$\rightarrow \text{Total} = 5,00 \text{ unid.}$$

→ PORTA SEMI-OCA 0,70m X 2,10m:

$$6 \text{ unid.}$$

$$\rightarrow \text{Total} = 6,00 \text{ unid.}$$

→ BATENTE PORTA:

$$11 \text{ unid.}$$



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



→ Total = 11,00 unid.

→ FECHADURA EXTERNA:

5 unid.

→ Total = 5,00 unid.

→ FECHADURA INTERNA BANHEIROS:

6 unid.

→ Total = 6,00 unid.

→ VERGAS:

$$8 \text{ unid.} \times (0,60\text{m} + 0,30\text{m} + 0,30\text{m}) = 9,60\text{m}$$

$$1 \text{ unid.} \times (0,80\text{m} + 0,30\text{m} + 0,30\text{m}) = 1,40\text{m}$$

$$5 \text{ unid.} \times (0,90\text{m} + 0,30\text{m} + 0,30\text{m}) = 7,50\text{m}$$

$$6 \text{ unid.} \times (0,70\text{m} + 0,30\text{m} + 0,30\text{m}) = 7,80\text{m}$$

→ Total = 26,30 m.

→ CONTRA-VERGA:

$$8 \text{ unid.} \times (0,60\text{m} + 0,30\text{m} + 0,30\text{m}) = 9,60\text{m}$$

$$1 \text{ unid.} \times (0,80\text{m} + 0,30\text{m} + 0,30\text{m}) = 1,40\text{m}$$

→ Total = 11,00 m.

→ LAJE PRÉ-MOLDADA:

$$A = 49,31 \text{ m}^2.$$

→ Total = 49,31 m².

→ APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR EM PAREDES:

Perímetro das paredes interno:

Apoio privativo = 22,80 m

Apoio família = 7,60 m

Circulação = (1,29 m x 2) + 1,80 m = 4,38 m

Total = 34,78 m x 2,80 m = 97,38 m²

Perímetro das paredes externas: 27,50 m x 3,02 m = 83,05 m²

Área oitão = 14,68 m²



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



Descontando as esquadrias interno:

Apoio privativo = $0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}$ (porta) = $1,89 \text{ m}^2$
= $3 \times 0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $1,08 \text{ m}^2$
Apoio família = $0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}$ (porta) = $1,89 \text{ m}^2$
= $0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $0,36 \text{ m}^2$
Circulação = $3 \times 0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}$ (porta) = $5,67 \text{ m}^2$
= $0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $0,36 \text{ m}^2$

Total = $11,25 \text{ m}^2$

Descontando as esquadrias externa:

Apoio privativo = $0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}$ (porta) = $1,89 \text{ m}^2$
= $3 \times 0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $1,08 \text{ m}^2$
BWC P.C.D. = $0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}$ (porta) = $1,89 \text{ m}^2$
= $0,80 \text{ m} \times 0,80 \text{ m}$ (janela) = $0,64 \text{ m}^2$
BWC Feminino = $2 \times 0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $0,72 \text{ m}^2$
BWC Masculino = $2 \times 0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $0,72 \text{ m}^2$
Oitão = $0,80 \text{ m} \times 1,00 \text{ m}$ (porta) = $0,80 \text{ m}^2$

Total = $7,74 \text{ m}^2$

→ Total = $176,12 \text{ m}^2$.

→ APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR EM TETO:

Área teto:

Apoio privativo = $15,08 \text{ m}^2$
Apoio família = $3,60 \text{ m}^2$
Circulação = $2,32 \text{ m}^2$
BWC P.C.D. = $4,48 \text{ m}^2$
BWC Feminino = $8,32 \text{ m}^2$
BWC Masculino = $8,32 \text{ m}^2$
Total = $42,12 \text{ m}^2$

→ Total = $42,12 \text{ m}^2$.

→ APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA EM PAREDES:

Perímetro das paredes interno:

Apoio privativo = $22,80 \text{ m}$
Apoio família = $7,60 \text{ m}$
Circulação = $(1,29 \text{ m} \times 2) + 1,80 \text{ m} = 4,38 \text{ m}$
Total = $34,78 \text{ m} \times 2,80 \text{ m} = 97,38 \text{ m}^2$

Perímetro das paredes externas: $27,50 \text{ m} \times 3,02 \text{ m} = 83,05 \text{ m}^2$

Área oitão = $14,68 \text{ m}^2$



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



Descontando as esquadrias interno:

Apoio privativo = $0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}$ (porta) = $1,89 \text{ m}^2$
= $3 \times 0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $1,08 \text{ m}^2$
Apoio família = $0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}$ (porta) = $1,89 \text{ m}^2$
= $0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $0,36 \text{ m}^2$
Circulação = $3 \times 0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}$ (porta) = $5,67 \text{ m}^2$
= $0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $0,36 \text{ m}^2$

Total = $11,25 \text{ m}^2$

Descontando as esquadrias externa:

Apoio privativo = $0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}$ (porta) = $1,89 \text{ m}^2$
= $3 \times 0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $1,08 \text{ m}^2$
BWC P.C.D. = $0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}$ (porta) = $1,89 \text{ m}^2$
= $0,80 \text{ m} \times 0,80 \text{ m}$ (janela) = $0,64 \text{ m}^2$
BWC Feminino = $2 \times 0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $0,72 \text{ m}^2$
BWC Masculino = $2 \times 0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $0,72 \text{ m}^2$
Oitão = $0,80 \text{ m} \times 1,00 \text{ m}$ (porta) = $0,80 \text{ m}^2$

Total = $7,74 \text{ m}^2$

→ Total = $176,12 \text{ m}^2$.

→ APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA EM TETO:

Área teto:

Apoio privativo = $15,08 \text{ m}^2$
Apoio família = $3,60 \text{ m}^2$
Circulação = $2,32 \text{ m}^2$
BWC P.C.D. = $4,48 \text{ m}^2$
BWC Feminino = $8,32 \text{ m}^2$
BWC Masculino = $8,32 \text{ m}^2$
Total = $42,12 \text{ m}^2$

→ Total = $42,12 \text{ m}^2$.

→ PINTURA LATÉX EM PAREDES DUAS DEMÃOS:

Perímetro das paredes interno:

Apoio privativo = $22,80 \text{ m}$
Apoio família = $7,60 \text{ m}$
Circulação = $(1,29 \text{ m} \times 2) + 1,80 \text{ m} = 4,38 \text{ m}$
Total = $34,78 \text{ m} \times 2,80 \text{ m} = 97,38 \text{ m}^2$



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



Perímetro das paredes externas: $27,50 \text{ m} \times 3,02 \text{ m} = 83,05 \text{ m}^2$
Área oitão = $14,68 \text{ m}^2$

Descontando as esquadrias interno:

Apoio privativo = $0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}$ (porta) = $1,89 \text{ m}^2$
= $3 \times 0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $1,08 \text{ m}^2$
Apoio família = $0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}$ (porta) = $1,89 \text{ m}^2$
= $0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $0,36 \text{ m}^2$
Circulação = $3 \times 0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}$ (porta) = $5,67 \text{ m}^2$
= $0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $0,36 \text{ m}^2$

Total = $11,25 \text{ m}^2$

Descontando as esquadrias externa:

Apoio privativo = $0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}$ (porta) = $1,89 \text{ m}^2$
= $3 \times 0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $1,08 \text{ m}^2$
BWC P.C.D. = $0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}$ (porta) = $1,89 \text{ m}^2$
= $0,80 \text{ m} \times 0,80 \text{ m}$ (janela) = $0,64 \text{ m}^2$
BWC Feminino = $2 \times 0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $0,72 \text{ m}^2$
BWC Masculino = $2 \times 0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (janela) = $0,72 \text{ m}^2$
Oitão = $0,80 \text{ m} \times 1,00 \text{ m}$ (porta) = $0,80 \text{ m}^2$

Total = $7,74 \text{ m}^2$

→ Total = $176,12 \text{ m}^2$.

→ PINTURA LATÉX EM TETO DUAS DEMÃOS:

Área teto:

Apoio privativo = $15,08 \text{ m}^2$
Apoio família = $3,60 \text{ m}^2$
Circulação = $2,32 \text{ m}^2$
BWC P.C.D. = $4,48 \text{ m}^2$
BWC Feminino = $8,32 \text{ m}^2$
BWC Masculino = $8,32 \text{ m}^2$
Total = $42,12 \text{ m}^2$

→ Total = $42,12 \text{ m}^2$.

→ LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA:

Porta de madeira:

$0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m} \times 5 \text{ unidades} = 9,45 \text{ m}^2$
 $0,70 \text{ m} \times 2,10 \text{ m} \times 6 \text{ unidades} = 8,82 \text{ m}^2$



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUIÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



Total = $18,27 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados} = 36,54 \text{ m}^2$

→ Total = $36,54 \text{ m}^2$.

→ PINTURA VERNIZ INCOLOR DUAS DEMÃOS:

Porta de madeira:

$0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m} \times 5 \text{ unidades} = 9,45 \text{ m}^2$

$0,70 \text{ m} \times 2,10 \text{ m} \times 6 \text{ unidades} = 8,82 \text{ m}^2$

Total = $18,27 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados} = 36,54 \text{ m}^2$

→ Total = $36,54 \text{ m}^2$.

→ DISJUNTOR MONOPOLAR:

02 UNIDADES – 01 PARA ILUMINAÇÃO OUTRO PARA TOMADA.

→ PONTO DE ILUMINAÇÃO:

15 UNIDADES – 10 ILUMINAÇÃO INTERNA + 05 ILUMINAÇÃO EXTERNA.

→ INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS):

01 UNIDADE.

→ LÂMPADA COMPACTA DE LED:

15 UNIDADES.

→ PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V:

15 UNIDADES.

→ QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC:

01 UNIDADE.

→ CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO:

01 UNIDADE.

→ KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA:

01 UNIDADE.

→ VASO SANITÁRIO:



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



06 UNIDADES.

→ VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD:

01 UNIDADE.

→ CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA:

07 UNIDADES.

→ BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M:

- Bancada Banheiro Fem: 2,00m x 0,60m (precisa de 4 unid. Pois fica 4 unid. X 0,50 m = 2,00m comprimento e largura 0,60m).

- Bancada Banheiro Masc: 2,00m x 0,60m (precisa de 4 unid. Pois fica 4 unid. X 0,50 m = 2,00m comprimento e largura 0,60m).

- Bancada Banheiro P.C.D: 0,50m x 0,60m (precisa de 1 unid).

Total = 09 unidades.

→ KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO:

06 UNIDADES.

→ BARRA DE APOIO RETA:

03 UNIDADES.

→ CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO:

$$L = 6,34 \text{ m} + 6,34 \text{ m} = 12,68 \text{ m}.$$

→ POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO:

02 UNIDADES.

→ TANQUE SÉPTICO RETANGULAR:

01 UNIDADE.

→ FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR:

01 UNIDADE.



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: lui@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



→ SUMIDOURO CIRCULAR:

01 UNIDADE.

→ TORNEIRA CROMADA DE MESA:

07 UNIDADES.

→ KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO:

03 UNIDADES.

→ TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE:

$$A = (5,34 \text{ m} + 5,34 \text{ m}) \times 6,34 \text{ m} = 67,71 \text{ m}^2.$$

→ TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS:

$$A = (5,34 \text{ m} + 5,34 \text{ m}) \times 6,34 \text{ m} = 67,71 \text{ m}^2.$$

→ FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA:

03 unidades.

→ FORRINHO DE MADEIRA PINUS:

$$A = (5,34 \text{ m} + 5,34 \text{ m}) \times 0,55 \text{ m} \times 2 \text{ lados} = 11,75 \text{ m}^2.$$

$$A = (6,34 \text{ m} + 6,34 \text{ m}) \times 0,55 \text{ m} = 6,97 \text{ m}^2.$$

$$\rightarrow \text{Total} = 18,72 \text{ m}^2.$$

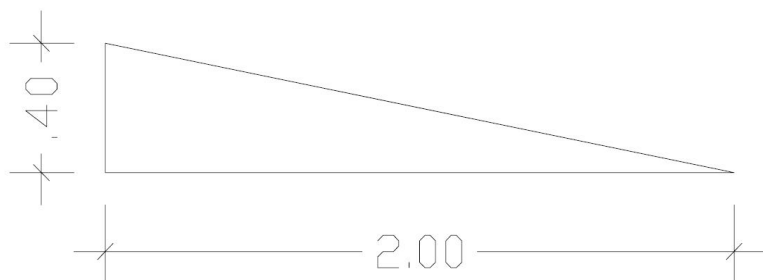
ARQUIBANCADA VERDE E PALCO MULTIUSO

→ ESCAVAÇÃO HORIZONTAL:



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



A (altura degrau x largura da escavação)= medido no CAD = $0,40 \text{ m}^2$

$$V = 0,40 \text{ m}^2 \times 18,80\text{m} \times 9 \text{ degraus} = 67,68 \text{ m}^3$$

$$V = 0,20 \text{ m} \times 0,20 \text{ m} \times 9 \text{ degraus} = 0,36 \text{ m}^3$$

→ Total = $68,04 \text{ m}^2$.

→ FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME:

$$A = 18,80 \text{ m} \times 0,45 \text{ m} \times 9 \text{ degraus} = 76,14 \text{ m}^2$$

→ Total = $76,14 \text{ m}^2$.

→ AÇO CA-50 Ø 8,0MM:

$$6 \text{ br. } \varnothing 8\text{mm } l = 18,80\text{m} = 112,80 \text{ m}$$

$$\text{Total} = 112,80\text{m} \times 9 \text{ degraus} \times 0,395 \text{ kg/m} = 401 \text{ kg}$$

→ Total = 401 Kg

→ AÇO CA-60 Ø 5,0MM:

$$18,80\text{m}/0,20\text{m} = 94,00 \text{ estribos } \varnothing 5\text{mm } l = 1,46\text{m} (0,54\text{m} + 0,54\text{m} + 0,14\text{m} + 0,14\text{m} + 0,10\text{m}) = 137,24 \text{ m} \times 0,154 \text{ kg/m} = 21,13 \text{ kg} \times 9 \text{ degraus.}$$

→ Total = 190,17 Kg.

→ CONCRETAGEM DE VIGAS:

$$V = 18,80 \text{ m} \times 0,20 \text{ m} \times 0,60 \text{ m} \times 9 \text{ degraus} = 20,25 \text{ m}^3$$

$$V = 18,80 \text{ m} \times 0,05 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \times 9 \text{ degraus} = 2,52 \text{ m}^3$$



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUIS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



→ Total = 22,77 m³.

→ PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS:

$$A = 18,80 \text{ m} \times 1,50 \text{ m} \times 8 \text{ degraus} = 225,60 \text{ m}^2$$

→ Total = 225,60 m².

PALCO MULTIUSO

→ LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL:

$$A = 96,06 \text{ m}^2 \text{ (medido no CAD)}$$

→ Total = 96,06 m².

→ ESCAVAÇÃO HORIZONTAL:

$$A = 96,06 \text{ m}^2 \text{ (medido no CAD)} \times 0,20 \text{ m} = 19,21 \text{ m}^3$$

→ Total = 19,21 m³.

→ EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO:

$$A = 96,06 \text{ m}^2 \text{ (medido no CAD)}$$

→ Total = 96,06 m².

→ LASTRO COM MATERIAL GRANULAR:

$$A = 96,06 \text{ m}^2 \text{ (medido no CAD)} \times 0,05 \text{ m} = 4,80 \text{ m}^3$$

→ Total = 4,80 m³.

→ TRANSPORTE DE BRITA PARA DMT 9,993 KM – VIA PAVIMENTADA:

$$\text{Comprimento} \times \text{Largura} \times \text{Profundidade} = \text{Volume} \times \text{DMT}$$

$$\rightarrow \text{Volume do item anterior} = 4,80 \text{ m}^3 \times 9,993 \text{ km} = 47,97 \text{ m}^3 \times \text{km}$$

→ Total = 47,97 m³×km.

→ EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO:

$$A = 96,06 \text{ m}^2 \text{ (medido no CAD)}$$



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUIÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



→ Total = 96,06 m².

RAMPA ACESSÍVEL

→ LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL:

$$A = 90,21 \text{ m}^2 \text{ (medido no CAD)}$$

→ Total = 90,21 m².

→ ESCAVAÇÃO HORIZONTAL:

$$A = 90,21 \text{ m}^2 \text{ (medido no CAD)} \times 0,10 \text{ m} = 9,02 \text{ m}^3$$

→ Total = 9,02 m³.

→ EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO:

$$A = 90,21 \text{ m}^2$$

→ Total = 90,21 m².

→ LASTRO COM MATERIAL GRANULAR:

$$A = 90,21 \text{ m}^2 \text{ (medido no CAD)} \times 0,05 \text{ m} = 4,51 \text{ m}^3$$

→ Total = 4,51 m³.

→ TRANSPORTE DE BRITA PARA DMT 9,993 KM – VIA PAVIMENTADA:

$$\text{Comprimento} \times \text{Largura} \times \text{Profundidade} = \text{Volume} \times \text{DMT}$$

→ Volume do item anterior = 4,51 m³ x 9,993 km = 45,07 m³xkm

→ Total = 45,07 m³xkm.

→ EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO:

$$A = 90,21 \text{ m}^2 \text{ (medido no CAD)}$$

→ Total = 90,21 m².

PLAYGROUND

→ LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL:

$$A = 142,12 \text{ m}^2 \text{ (medido no CAD)}$$

→ Total = 142,12 m².



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



→ ESCAVAÇÃO HORIZONTAL:

$$A = 142,12 \text{ m}^2 \text{ (medido no CAD)} \times 0,10 \text{ m} = 14,21 \text{ m}^3$$

$$\rightarrow \text{Total} = 14,21 \text{ m}^3.$$

→ EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO:

$$A = 142,12 \text{ m}^2$$

$$\rightarrow \text{Total} = 142,12 \text{ m}^2.$$

→ LASTRO COM MATERIAL GRANULAR:

$$A = 142,12 \text{ m}^2 \text{ (medido no CAD)} \times 0,05 \text{ m} = 7,11 \text{ m}^3$$

$$\rightarrow \text{Total} = 7,11 \text{ m}^3.$$

→ TRANSPORTE DE BRITA PARA DMT 9,993 KM – VIA PAVIMENTADA:

$$\text{Comprimento} \times \text{Largura} \times \text{Profundidade} = \text{Volume} \times \text{DMT}$$

$$\rightarrow \text{Volume do item anterior} = 7,11 \text{ m}^3 \times 9,993 \text{ km} = 71,05 \text{ m}^3 \times \text{km}$$

$$\rightarrow \text{Total} = 71,05 \text{ m}^3 \times \text{km}.$$

→ EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO:

$$A = 27,53 \text{ m}^2 \text{ (medido no CAD)}$$

$$\text{Total} = 27,53 \text{ m}^2.$$

$$\rightarrow \text{Total} = 27,53 \text{ m}^2.$$

→ CAMADA SEPARADORA, EM LONA PLÁSTICA:

$$A = 114,59 \text{ m}^2 \text{ (medido no CAD)}$$

$$\text{Total} = 114,59 \text{ m}^2.$$

$$\rightarrow \text{Total} = 114,59 \text{ m}^2.$$

→ LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA):

$$A = 114,59 \text{ m}^2 \text{ (medido no CAD)} \times 0,30 \text{ m} = 34,38 \text{ m}^3$$

$$\rightarrow \text{Total} = 34,38 \text{ m}^3.$$



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



QUADRA DE AREIA

→ LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL:

$$A = 14,00 \text{ m} \times 22,00 \text{ m} = 308,00 \text{ m}^2$$

$$\rightarrow \text{Total} = 308,00 \text{ m}^2.$$

→ ESCAVAÇÃO HORIZONTAL:

$$V = 14,00 \text{ m} \times 22,00 \text{ m} = 308,00 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m} = 61,60 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{dreno}} = 30,00 \text{ m} \times 0,14 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} = 0,63 \text{ m}^3$$

$$\rightarrow \text{Total} = 62,23 \text{ m}^3.$$

→ LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA):

$$V (\text{quadra}) = 112,00 \text{ m}^2 \times 0,25 \text{ m} = 28,00 \text{ m}^3$$

$$V (\text{circulação}) = 196,00 \text{ m}^2 \times 0,15 \text{ m} = 29,40 \text{ m}^3$$

$$\rightarrow \text{Total} = 57,40 \text{ m}^3.$$

→ LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (BRITA):

$$\text{VOLUME TUBO PVC} = \pi R^2 = 3,14 \times 0,05^2 = 0,079 \text{ m}^2 \times 30 \text{ m} = 0,24 \text{ m}^3$$

$$\text{VOLUME TOTAL dreno} = 30,00 \text{ m} \times 0,14 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} = 0,63 \text{ m}^3 - 0,24 \text{ m}^3 = 0,39 \text{ m}^3$$

$$\rightarrow \text{Total} = 0,39 \text{ m}^3.$$

→ TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, DMT – 9,993 KM:

$$\text{VOLUME} = 0,63 \text{ m}^3 - 0,24 \text{ m}^3 = 0,39 \text{ m}^3 \times 9,993 \text{ Km}$$

$$\rightarrow \text{Total} = 3,90 \text{ m}^3 \times \text{km}.$$

→ TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO:

$$L = 30,00 \text{ m}$$

$$\rightarrow \text{Total} = 30,00 \text{ m}.$$

→ CONCRETO MAGRO:



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUIÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



$$V = 14,00 \text{ m} + 14,00 \text{ m} + 22,00 \text{ m} + 22,00 \text{ m} = 72,00 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} \times 0,05 \text{ m} = 0,54 \text{ m}^3$$

$$\rightarrow \text{Total} = 0,54 \text{ m}^3.$$

→ AÇO CA-50 Ø 8,0MM:

$$\text{VIGA} = 4 \text{ br. } \varnothing 8\text{mm } l = 72,00 \text{ m} = 288,00 \text{ m}$$

$$\text{Total} = 288,00\text{m} \times 0,395 \text{ kg/m} = 113,76 \text{ kg}$$

$$\text{PILAR} = 4 \text{ br. } \varnothing 8\text{mm } l = 0,30 \text{ m} \times 12 \text{ pilares} = 14,40 \text{ m}$$

$$\text{Total} = 14,40 \text{ m} \times 0,395 \text{ kg/m} = 5,69 \text{ kg}$$

$$\rightarrow \text{Total} = 119,45 \text{ Kg}$$

→ AÇO CA-60 Ø 5,0MM:

$$288,00\text{m}/0,20\text{m} = 1.440,00 \text{ estribos } \varnothing 5\text{mm } l = 0,40\text{m} (0,10\text{m} + 0,10\text{m} + 0,05\text{m} + 0,05\text{m} + 0,10\text{m}) = 576 \text{ m} \times 0,154 \text{ kg/m} = 88,70 \text{ kg}.$$

$$\rightarrow \text{Total} = 88,70 \text{ Kg}.$$

→ CONCRETAGEM DE VIGAS E PILARES:

$$\text{Volume viga} = 72,00 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} \times 0,10 \text{ m} = 1,08 \text{ m}^3$$

$$\text{Volume pilar} = 12,00 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} = 0,08 \text{ m}^3$$

$$\rightarrow \text{Total} = 1,16 \text{ m}^3.$$

→ ALVENARIA DE VEDAÇÃO:

$$A = 72,00 \text{ m} \times 0,20 \text{ m} = 14,40 \text{ m}^2$$

$$\rightarrow \text{Total} = 14,40 \text{ m}^2.$$

→ CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI:

$$01 \text{ unidade.}$$

$$\rightarrow \text{Total} = 01 \text{ unid.}$$

PERGOLADO



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: lui@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



→ PILAR QUADRADO NAO APARELHADO:

$$14 \text{ pilares} \times 3,00 \text{ m} = 42,00 \text{ m.}$$

$$\rightarrow \text{Total} = 42,00 \text{ m.}$$

→ VIGA NAO APARELHADA:

$$4,00 \text{ m} + 4,00 \text{ m} + 5,90 \text{ m} + 5,47 \text{ m} + 4,00 \text{ m} + 4,00 \text{ m} = 27,37 \text{ m.}$$

$$30 \text{ unid.} \times 2,00 \text{ m} = 60,00 \text{ m}$$

$$\rightarrow \text{Total} = 87,37 \text{ m.}$$

→ APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA:

$$\text{PILARES} = 14 \text{ pilares} \times 2,60 \text{ m} \times 0,40 \text{ m} (0,10 \text{ m} \times 4 \text{ lados}) = 14,56 \text{ m}^2.$$

$$\text{VIGAS} = 4,00 \text{ m} + 4,00 \text{ m} + 5,90 \text{ m} + 5,47 \text{ m} + 4,00 \text{ m} + 4,00 \text{ m} = 27,37 \text{ m.}$$

$$30 \text{ unid.} \times 2,00 \text{ m} = 60,00 \text{ m}$$

$$\text{Total} = 60,00 \text{ m} + 27,37 \text{ m} = 87,37 \text{ m} \times 0,36 \text{ m} (0,06 \text{ m} + 0,06 \text{ m} + 0,12 \text{ m} + 0,12 \text{ m}) = 31,45 \text{ m}^2$$

$$\rightarrow \text{Total} = 46,01 \text{ m}^2.$$

→ PINTURA TINTA DE ACABAMENTO:

$$\text{PILARES} = 14 \text{ pilares} \times 2,60 \text{ m} \times 0,40 \text{ m} (0,10 \text{ m} \times 4 \text{ lados}) = 14,56 \text{ m}^2.$$

$$\text{VIGAS} = 4,00 \text{ m} + 4,00 \text{ m} + 5,90 \text{ m} + 5,47 \text{ m} + 4,00 \text{ m} + 4,00 \text{ m} = 27,37 \text{ m.}$$

$$30 \text{ unid.} \times 2,00 \text{ m} = 60,00 \text{ m}$$

$$\text{Total} = 60,00 \text{ m} + 27,37 \text{ m} = 87,37 \text{ m} \times 0,36 \text{ m} (0,06 \text{ m} + 0,06 \text{ m} + 0,12 \text{ m} + 0,12 \text{ m}) = 31,45 \text{ m}^2$$

$$\rightarrow \text{Total} = 46,01 \text{ m}^2.$$



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



→ LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL:

$$A = 96,93 \text{ m}^2 \text{ (medido no CAD)}$$

$$\rightarrow \text{Total} = 96,93 \text{ m}^2.$$

→ ESCAVAÇÃO HORIZONTAL:

$$V = 66,78 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 6,68 \text{ m}^3$$

$$V = 30,15 \text{ m}^2 \times 0,50 \text{ m} = 15,07 \text{ m}^3$$

$$V \text{ sapata pilares} = 14 \text{ pilares} \times 0,30 \text{ m} \times 0,20 \text{ m} \times 0,20 \text{ m} = 0,17 \text{ m}^3$$

$$\rightarrow \text{Total} = 21,92 \text{ m}^3.$$

→ EXECUÇÃO DE PASSEIO:

$$V = 96,93 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 9,69 \text{ m}^3$$

$$\rightarrow \text{Total} = 9,69 \text{ m}^3.$$

→ AÇO CA-50 Ø 8,0MM:

$$\text{VIGA superior} = 4 \text{ br. } \varnothing 8\text{mm } l = 36,94 \text{ m } (2,00 \text{ m} + 2,00 \text{ m} + 16,47 \text{ m} + 16,47 \text{ m}) = 147,76 \text{ m}$$

$$\text{Total} = 147,76 \text{ m} \times 0,395 \text{ kg/m} = 58,36 \text{ kg}$$

$$\text{VIGA inferior} = 4 \text{ br. } \varnothing 8\text{mm } l = 36,94 \text{ m } (2,00 \text{ m} + 2,00 \text{ m} + 16,47 \text{ m} + 16,47 \text{ m}) = 147,76 \text{ m}$$

$$\text{Total} = 147,76 \text{ m} \times 0,395 \text{ kg/m} = 58,36 \text{ kg}$$

$$\text{Pilares} = 4 \text{ br. } \varnothing 8\text{mm } l = 0,60 \text{ m} = 2,40 \text{ m} \times 12 \text{ pilares}$$

$$\text{Total} = 28,80 \text{ m} \times 0,395 \text{ kg/m} = 11,38 \text{ kg}$$

$$\rightarrow \text{Total} = 128,10 \text{ Kg}$$

→ AÇO CA-60 Ø 5,0MM:

$$\text{Viga superior} = 36,94\text{m}/0,20\text{m} = 184 \text{ estribos } \varnothing 5\text{mm } l = 0,38\text{m} (0,09\text{m} + 0,09\text{m} + 0,05\text{m} + 0,05\text{m} + 0,10\text{m}) = 69,92 \text{ m} \times 0,154 \text{ kg/m} = 10,77 \text{ kg}.$$



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



Viga inferior = $36,94\text{m} / 0,20\text{m} = 184$ estribos $\varnothing 5\text{mm}$ $l = 0,38\text{m}$ ($0,09\text{m} + 0,09\text{m} + 0,05\text{m} + 0,05\text{m} + 0,10\text{m}$) = $69,92\text{ m} \times 0,154\text{ kg/m} = 10,77\text{ kg}$.

→ Total = 21,54 Kg.

→ TELA DE AÇO SOLDADA:

A = Perímetro parede x altura

A = $36,94\text{m} \times 0,60\text{m} = 22,16\text{ m}^2$.

→ Total = 22,16 m².

→ FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME:

A = $36,94\text{ m} \times 0,50\text{ m} = 18,47\text{ m}^2$

→ Total = 18,47 m².

→ CONCRETAGEM DE VIGAS E PILARES:

Volume viga = $36,94\text{ m} \times 0,10\text{ m} \times 0,60\text{ m} = 2,21\text{ m}^3$

→ Total = 2,21 m³.

→ IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA:

A piso = 30,15 m²

→ Total = 30,15 m².

→ IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA:

A paredes = $36,94\text{ m} \times 0,50 = 18,47\text{ m}^2$

A piso = 30,15 m²

→ Total = 48,62 m².

→ BICO GEISER:

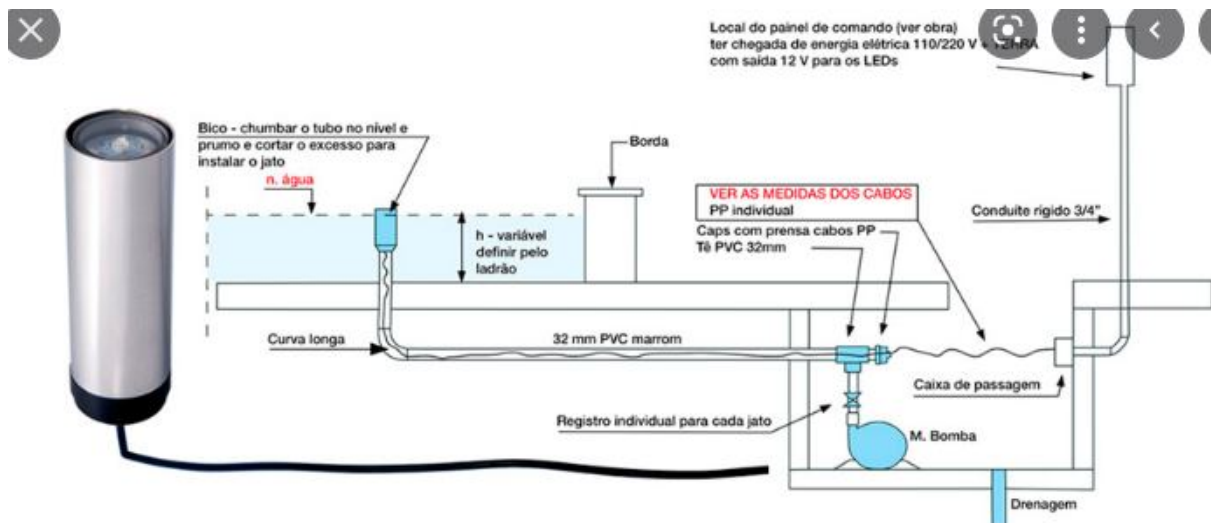
03 unidades.

→ Total = 03 unid.



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: lui@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



→ BOMBA SUBMERSIVEL:

01 unidade.

→ Total = 01 unid.

→ CAIXA ENTERRADA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO:

01 unidade.

→ Total = 01 unid.

→ INSTALAÇÃO DE TUBOS PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM, INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÃO:

$$L = 11,40 \text{ m} + 1,20 \text{ m} = 12,60 \text{ m}$$

→ Total = 12,60 m.

NADER ABEL SILVA UMAR

ARQUITETO E URBANISTA | CAU A1190784

BUNKER ARQUITETURA LTDA



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: lutz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



ANEXO III

MODELO DE CREDENCIAL

A Empresa _____, com sede na rua _____, nº _____, (cidade)_____, (UF)_____, CNPJ nº _____, por seu representante legal _____ (Diretor, Sócio, Gerente, etc.), **constitui**, para fins de representação na Tomada de Preços nº **16/2021**, Processo de Licitação nº **132/2021**, o Senhor(a) _____, CPF nº _____ R.G. nº _____, que exerce a função/cargo de _____, com amplos poderes de decisão, podendo para tanto, além de participar da abertura dos envelopes DOCUMENTAÇÃO e PROPOSTA, interpor e renunciar a recursos, prestar esclarecimentos, receber notificações, intimações e, em nome desta, representá-la e defender seus interesses.

Cidade/Estado, _____ de _____ de 2021.

Nome e Ass. do Responsável Legal da Empresa
RG/CPF



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUIS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



ANEXO IV - MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

PROPOSTA DE PREÇOS		MODALIDADE TOMADA DE PREÇOS Nº 16/2021		TIPO MENOR PREÇO GLOBAL	
Proponente:					
Endereço:					
Cidade:				Processo nº: 132/2021	
Telefone:				Data:	
E-mail:				Rubrica:	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	Preço Unit	Preço Total		
01	Contratação de Empresa especializada para fornecimento de Material e Serviços(mão-de-obra), através de empreitada global, para Construção de Praça Municipal no Município de Entre-Ijuís, em conformidade com as especificações constantes do Memorial Descritivo, Orçamento e Cronograma Físico-Financeiro, referente ao Contrato de Repasse nº 1074.864-68/2020 e Convênio nº 909510/2020/MDR/CAIXA.				
VALOR GLOBAL					
Estando de acordo com os termos do ato convocatório e com a legislação nele indicada, propomos os valores acima com validade da proposta de ____ dias, com pagamento através do Banco _____ Agência nº _____ c/c nº _____ Cidade/RS ____/_____/_____ _____ Carimbo e assinatura do representante legal				CNPJ:	
				FLS:	



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: lujiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



ANEXO V - Modelo de Declaração de Cumprimento de Requisitos Legais

Eu,, brasileiro, estado civil, profissão, inscrito sob CPF nº e RG nº, residente e domiciliado na, nº – Bairro – no Município de/RS – CEP:, representante legal da empresa, Pessoa Jurídica de Direito Privado, inscrita no CNPJ nº, com sede estabelecida na, nº, – Bairro, no Município de/RS, CEP, telefone:, e-mail:, **DECLARO**, para os devidos fins de direito, sob as penas da lei, que a empresa por mim representada cumpre plenamente os requisitos definidos na Tomada de Preços n.º 16/2021 para a celebração do Contrato e:

- I. Que cumpre plenamente todos os requisitos de habilitação para este certame licitatório;
- II. Que não pesa contra si inidoneidade alguma nem existe fato superveniente impeditivo de participar de licitações ou de contratar com qualquer Órgão da Administração Pública comprometendo-se em informar a qualquer tempo, sob as penas cabíveis, a superveniência de ocorrências posteriores na forma determinada no § 2º, do artigo 32, da Lei nº 8.666/93 e alterações;
- III. não possui, em seu quadro funcional e societário, pessoas membro de Poder ou do Ministério Público, servidor público na ativa, empregado público, ou de sociedade de economia mista, membro comissionado ou dirigente da Administração Pública, ou de órgão direto ou indireto da Administração Municipal;
- IV. que, em cumprimento ao art. 7º, inc XXXIII da CF/88, no inciso V do art. 27 da Lei 8666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei 9854 de 27 de outubro de 1999, regulamentada pelo Decreto nº 4.358/02, **não** utiliza mão-de-obra direta ou indireta de menores de 18 (dezoito) anos para a realização de trabalho noturno, perigoso ou insalubre, bem como, não utiliza, para qualquer trabalho, mão-de-obra direta ou indireta de menores de 16 (dezesesseis) anos, exceto na condição de aprendiz, a partir de 14 (catorze) anos;
- V. que **não encontra-se impedida ou inidônea** para licitar ou contratar com nenhum dos órgãos da Administração Pública em qualquer uma de suas esferas, Federal, Estadual e Municipal;
- VI. Assumimos o compromisso irrevogável e irretratável de promover a entrega do item o qual ofereci o menor valor durante o Pregão enquanto o contrato do mesmo estiver em vigência;
- VII. Estamos cientes de toda a LEGISLAÇÃO relativa à presente LICITAÇÃO, bem como, os termos, as cláusulas e condições estabelecidos no EDITAL e seus Anexos, bem como na Ata do mesmo, o qual aceitamos integralmente todos os seus termos, comprometendo-se a realizar a entrega do objeto consoante ao que prevê esta legislação e seus anexos;



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



VIII. que estamos cientes que o não cumprimento contratual, desobrigará o Município de Entre-Ijuís ao pagamento dos valores pactuados, sujeitando-se à empresa as penalidades vigentes.

IX. Não tolera qualquer prática de corrupção e incentiva todos os funcionários, colaboradores, fornecedores a relatarem qualquer tipo de suspeita de atos ilícitos. Sempre que é observado um comportamento considerado inadequado ou que viole os princípios da ética e moralidade, deverá ser comunicado o fato o mais rápido possível. Os colaboradores devem sempre agir de modo transparente e honesto em relação a todos e quaisquer processos ou procedimentos que envolvam licitações ou contratações com a administração pública. São expressamente proibidas todas as ações que possam ser caracterizadas como de vantagem indevida ao agente público.

E, por ser expressão da verdade, sob as penas da lei, firmo a presente declaração.

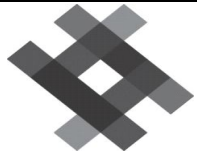
Município de/RS, em de de 2021.

Empresa LTDA
CNPJ:
Representante legal
CPF:



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUIS
Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89.971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>

ANEXO VI - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

		ORÇAMENTO - NOVA PRAÇA NO MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUIÍS/RS							
		DATA: 17/11/2021			VALOR DO BDI (PROPOSTO)				VALOR TOTAL
		PREÇO REFERÊNCIA: TABELA SINAPI JUN/2021							
		EMPRESA RESPONSÁVEL: BUNKER ARQUITETURA LTDA							
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QTDE PROJETO	valor unit sem bdi	bdi	valor unit com bdi	R\$ 367.642,29	
1.0	CAMINHOS							R\$ 87.422,83	
1.1	SERVIÇOS INICIAIS - MOVIMENTOS DE TERRA							R\$ 2.778,05	
1.1.1	INSUMO 4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA 2,40mx1,20m	m²	2,88	225	20,73	271,64	R\$ 782,32	
1.1.2	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m²	1.323,44	0,35	20,73	0,42	R\$ 555,84	
1.1.3	101118	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS. E=10cm	m³	132,34	3,21	20,73	3,88	R\$ 513,48	
1.1.4	97084	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE A RGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCA VAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m²	1323,44	0,58	20,73	0,70	R\$ 926,41	
1.2	EXECUÇÃO DO PISO DE CONCRETO							R\$ 84.644,78	
1.2.1	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	m³	66,17	101,3	20,73	122,30	R\$ 8.092,59	
1.2.2	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT A TÊ 30 KM. DMT = 9,993 KM	m³xkm	661,24	1,78	20,73	2,15	R\$ 1.421,67	
1.2.3	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, H=7CM. AF_07/2016	m³	92,64	578,56	20,73	698,50	R\$ 64.709,04	
1.2.4	INSUMO 42407	TRELICA NERVURADA (ESPA CADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIA METRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIA METRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	m	809,75	10,66	20,73	12,87	R\$ 10.421,48	



2.0	BANHEIRO E APOIO PRIVATIVO							R\$	149.939,05
2.1	SERVIÇOS INICIAIS							R\$	20,71
2.1.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m²	49,31	0,35	20,73	0,42	R\$	20,71
2.2	FUNDAÇÃO E VIGA BALDRAME							R\$	8.178,32
2.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	2,91	72,15	20,73	87,11	R\$	253,49
2.2.2	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021, e=5cm	m³	0,61	353,28	20,73	426,51	R\$	260,17
2.2.3	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	25,19	56,71	20,73	68,47	R\$	1.724,76
2.2.4	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM	Kg	138,55	17,05	20,73	20,58	R\$	2.851,36
2.2.5	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRIBOS.	Kg	25,61	12,74	20,73	15,38	R\$	393,88
2.2.6	96555	CONCRETAGEM DE SAPATAS E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	2,83	573,04	20,73	691,83	R\$	1.957,88
2.2.7	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	14,61	41,77	20,73	50,43	R\$	736,78
2.3	ESTRUTURA								
2.3.1	PILARES							R\$	3.453,42
2.3.1.1	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	9,66	125,56	20,73	151,59	R\$	1.464,36
2.3.1.2	92777	ARMAÇÃO DE PILAR DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM	Kg	57,51	17,04	20,73	20,57	R\$	1.182,98



2.3.1.3	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRIBOS.	Kg	12,89	12,74	20,73	15,38	R\$	198,25
2.3.1.4	92718	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	m³	0,82	613,97	20,73	741,25	R\$	607,83
2.3.2	VIGAS DE AMARRAÇÃO							R\$	6.607,10
2.3.2.1	92448	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	25,19	114,27	20,73	137,96	R\$	3.475,21
2.3.2.2	92777	ARMAÇÃO DE VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM	Kg	79,6	17,04	20,73	20,57	R\$	1.637,37
2.3.2.3	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRIBOS, ESP=15 CM	Kg	25,61	12,74	20,73	15,38	R\$	393,88
2.3.2.4	92723	CONCRETAGEM DE VIGAS, FCK=20 MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	m³	1,89	482,36	20,73	582,35	R\$	1.100,64
2.4	PISO							R\$	5.681,80
2.4.1	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016, e=4cm	m³	1,97	578,56	20,73	698,50	R\$	1.376,05
2.4.2	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	m²	49,31	33,27	20,73	40,17	R\$	1.980,78
2.4.3	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	49,31	39,05	20,73	47,15	R\$	2.324,97
2.5	PAREDES							R\$	37.353,93
2.5.1	87491	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 ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	143,42	70,58	20,73	85,21	R\$	12.220,82



2.5.2	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	m²	223,54	3,54	20,73	4,27	R\$	954,52
2.5.3	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	89,99	7,57	20,73	9,14	R\$	822,51
2.5.4	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	m²	128,25	33,47	20,73	40,41	R\$	5.182,58
2.5.5	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	89,99	49,15	20,73	59,34	R\$	5.340,01
2.5.6	87271	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	95,29	63,09	20,73	76,17	R\$	7.258,24
2.5.7	98561	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E=2CM	m²	10,73	35,83	20,73	43,26	R\$	464,18
2.5.8	97087	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA COMO CAMADA SEPARADORA.	m²	21,46	2,72	20,73	3,28	R\$	70,39
2.5.9	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017		1,07	101,3	20,73	122,30	R\$	130,86
2.5.10	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. DMT = 9,993 KM	m³xkm	10,7	1,78	20,73	2,15	R\$	23,01
2.5.11	89509	TUBO DE PVC DIÂMETRO 50MM PERFURADO	m	13,41	31,18	20,73	37,64	R\$	504,75
2.5.12	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	0,24	72,15	20,73	87,11	R\$	20,91



2.5.13	102487	CONCRETO CICLOPICO FCK=15 MPA, 30% DE PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO.	m³	0,24	459,76	20,73	555,07	R\$	133,22
2.5.14	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA DE 20CM DE ESPESSURA.	m³	0,64	589,39	20,73	711,57	R\$	455,40
2.5.15	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	95,29	32,79	20,73	39,59	R\$	3.772,53
2.6	ESQUADRIAS							R\$	17.966,74
2.6.1	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXI AR COM VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	3,52	523,39	20,73	631,89	R\$	2.224,25
2.6.2	91341	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - INSTALADO NO OITÃO	m²	0,80	570,28	20,73	688,50	R\$	550,80
2.6.3	90825	PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UNID.	5,00	710,59	20,73	857,90	R\$	4.289,50
2.6.4	90821	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSOS DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UNID.	6,00	346,31	20,73	418,10	R\$	2.508,60
2.6.5	90801	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UNID.	11,00	341,35	20,73	412,11	R\$	4.533,21
2.6.6	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID.	5,00	161,21	20,73	194,63	R\$	973,15
2.6.7	90831	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID.	6,00	142,06	20,73	171,51	R\$	1.029,06



2.6.8	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,50 M DE VÃO.	m	11,00	37,25	20,73	44,97	R\$	494,67
2.6.9	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,50 M DE VÃO.	m	15,30	27,49	20,73	33,19	R\$	507,81
2.6.10	93196	CONTRA VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5M DE COMPRIMENTO.	m	11,00	64,43	20,73	77,79	R\$	855,69
2.7	LAJE DE COBERTURA							R\$	8.640,59
2.7.1	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3).	m²	49,31	145,14	20,73	175,23	R\$	8.640,59
2.8	PINTURA							R\$	9.565,86
2.8.1	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	176,12	2,16	20,73	2,61	R\$	459,67
2.8.2	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2015	m²	42,12	2,53	20,73	3,05	R\$	128,47
2.8.3	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	176,12	13,67	20,73	16,50	R\$	2.905,98
2.8.4	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2015	m²	42,12	24,44	20,73	29,51	R\$	1.242,96
2.8.5	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	176,12	14,86	20,73	17,94	R\$	3.159,59
2.8.6	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2015	m²	42,12	16,55	20,73	19,98	R\$	841,56
2.8.7	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA	m²	36,54	1,55	20,73	1,87	R\$	68,33
2.8.8	102213	PINTURA VERNIZ INCOLOR EM MADEIRA, INTERNO E EXTERNO, DUAS DEMÃOS	m²	36,54	17,21	20,73	20,78	R\$	759,30
2.9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							R\$	7.034,13
2.9.1	101890	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	2,00	15,68	20,73	18,93	R\$	37,86
2.9.2	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RA SGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UNID.	15,00	131,22	20,73	158,42	R\$	2.376,30



2.9.3	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID.	1,00	51,98	20,73	62,76	R\$	62,76
2.9.4	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UNID.	15,00	17,02	20,73	20,55	R\$	308,25
2.9.5	93141	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UNID.	15,00	162,67	20,73	196,39	R\$	2.945,85
2.9.6	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	35,00	8,27	20,73	9,98	R\$	349,30
2.9.7	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	84,00	2,67	20,73	3,22	R\$	270,48
2.9.8	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	126,00	3,93	20,73	4,74	R\$	597,24
2.9.9	INS 39804	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU DIN- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	1,00	71,31	20,73	86,09	R\$	86,09
2.10	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS							R\$	32.335,37
2.10.1	102607	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UNID.	1,00	461,55	20,73	557,23	R\$	557,23
2.10.2	95636	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 25 (1") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00	341,86	20,73	412,73	R\$	412,73
2.10.3	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS	m	8,00	54,19	20,73	65,42	R\$	523,36
2.10.4	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS	m	8,00	83,84	20,73	101,22	R\$	809,76



2.10.5	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES	m	24,00	71,11	20,73	85,85	R\$	2.060,40
2.10.6	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UNID.	5,00	39,14	20,73	47,25	R\$	236,25
2.10.7	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	6,00	391,11	20,73	472,19	R\$	2.833,14
2.10.8	95472	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	1,00	604,50	20,73	729,81	R\$	729,81
2.10.10	86937	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	7,00	212,73	20,73	256,83	R\$	1.797,81
2.10.11	86895	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	9,00	342,17	20,73	413,10	R\$	3.717,90
2.10.12	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.	m	25,00	40,42	20,73	48,80	R\$	1.220,00
2.10.13	89970	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID.	6,00	47,73	20,73	57,62	R\$	345,72



2.10.14	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	3,00	345,84	20,73	417,53	R\$	1.252,59
2.10.15	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	12,68	80,73	20,73	97,47	R\$	1.235,92
2.10.17	97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UNID.	2,00	409,18	20,73	494,00	R\$	988,00
2.10.18	98066	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 2,0 X 1,4 M, VOLUME ÚTIL: 2000 L	UNID.	1,00	5037,97	20,73	6.082,34	R\$	6.082,34
2.10.19	98058	FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 1140,4 L	UNID.	1,00	1601,26	20,73	1.933,20	R\$	1.933,20
2.10.20	98062	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M²	UNID.	1,00	2648,35	20,73	3.197,35	R\$	3.197,35
2.10.21	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	7,00	194,19	20,73	234,45	R\$	1.641,15
2.10.22	95546	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PEÇAS, COM FIXAÇÃO	UNID.	3,00	210,03	20,73	253,57	R\$	760,71
2.11		COBERTURA						R\$	13.003,45
2.11.1	94195	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	67,71	33,65	20,73	40,63	R\$	2.751,06
2.11.2	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	67,71	52,61	20,73	63,52	R\$	4.300,94
2.11.3	96112	FORRINHO DE MADEIRA PINUS, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	m²	18,72	109,36	20,73	132,03	R\$	2.471,60
2.11.4	92551	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 9,00M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO.	UNID.	3,00	960,78	20,73	1.159,95	R\$	3.479,85



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUIS
 Rua Francisco Richter, 601
 CNPJ: 89.971.782/0001-10
 Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
 E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>

2.12	SERVIÇOS FINAIS						R\$	97,63
2.12.1	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	49,31	1,64	20,73	1,98	R\$ 97,63
3.0	ARQUIBANCADA VERDE E PALCO MULTIUSO						R\$	68.753,01
3.1	PISO ARQUIBANCADA						R\$	31.827,91
3.1.0	101118	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS	m²	68,04	3,21	20,73	3,88	R\$ 264,00
3.1.1	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	76,14	80,86	20,73	97,62	R\$ 7.432,79
3.1.2	92777	ARMAÇÃO DE VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA- 50 DE 8,0 MM	Kg	401	17,04	20,73	20,57	R\$ 8.248,57
3.1.3	95445	AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO	Kg	190,17	11,42	20,73	13,79	R\$ 2.622,44
3.1.4	92723	CONCRETAÇÃO DE VIGAS, FCK=20 MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	m³	22,77	482,36	20,73	582,35	R\$ 13.260,11
3.2	LEIVAMENTO EM GRAMA						R\$	5.466,29
3.2.2	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	225,60	20,07	20,73	24,23	R\$ 5.466,29
3.3	PALCO MULTIUSO						R\$	11.640,63
3.3.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m²	96,06	0,35	20,73	0,42	R\$ 40,35
3.3.2	101118	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS, e=20cm	m³	19,21	3,21	20,73	3,88	R\$ 74,53
3.3.3	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVO SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m²	96,06	0,58	20,73	0,70	R\$ 67,24
3.3.4	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *5 CM*. AF_08/2017	m³	4,80	101,30	20,73	122,30	R\$ 587,04
3.3.5	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. DMT = 9,993 KM	m³xkm	47,97	1,78	20,73	2,15	R\$ 103,14



3.3.6	94993	EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	96,06	92,85	20,73	112,10	R\$	10.768,33
3.4	RAMPA ACESSÍVEL							R\$	10.897,05
3.4.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m²	90,21	0,35	20,73	0,42	R\$	37,89
3.4.2	101118	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS, e=10cm	m³	9,02	3,21	20,73	3,88	R\$	35,00
3.4.3	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	90,21	0,58	20,73	0,70	R\$	63,15
3.4.4	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	m³	4,51	101,30	20,73	122,30	R\$	551,57
3.4.5	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. DMT = 9,993 KM	m³xkm	45,07	1,78	20,73	2,15	R\$	96,90
3.4.6	94993	EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	90,21	92,85	20,73	112,10	R\$	10.112,54
3.5	PLAYGROUND							R\$	8.921,13
3.5.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m²	142,12	0,35	20,73	0,42	R\$	59,69
3.5.2	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	142,12	0,58	20,73	0,70	R\$	99,48
3.5.3	101118	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS, e=10cm	m³	14,21	3,21	20,73	3,88	R\$	55,13
3.5.4	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	m³	7,11	101,30	20,73	122,30	R\$	869,55



3.5.5	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. DMT = 9,993 KM	m ³ xkm	71,05	1,78	20,73	2,15	R\$	152,76
3.5.6	94993	EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	m ²	27,53	92,85	20,73	112,10	R\$	3.086,11
3.5.7	97087	CAMADA SEPARADORA, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2017	m ²	114,59	2,72	20,73	3,28	R\$	375,86
3.5.8	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	m ³	34,38	101,73	20,73	122,82	R\$	4.222,55
6.0	QUADRA DE AREIA							R\$	18.378,42
6.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m ²	308,00	0,35	20,73	0,42	R\$	129,36
6.2	101118	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS, e=20cm	m ³	62,23	3,21	20,73	3,88	R\$	241,45
6.3	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	m ³	57,40	101,73	20,73	122,82	R\$	7.049,87
6.4	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	m ³	0,39	101,30	20,73	122,30	R\$	47,70
6.5	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. DMT = 9,993 KM	m ³ xkm	3,90	1,78	20,73	2,15	R\$	8,39
6.6	102704	TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100MM, PARA DRENO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m	30,00	9,98	20,73	12,05	R\$	361,50
6.7	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5	m ³	0,54	306,99	20,73	370,63	R\$	200,14
6.8	92777	ARMAÇÃO DE VIGA E/OU PILAR DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM	Kg	119,45	17,04	20,73	20,57	R\$	2.457,09



6.9	95445	AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO	Kg	88,7	11,42	20,73	13,79	R\$	1.223,17
6.10	92723	CONCRETAGEM DE VIGAS E PILARES, FCK=20 MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	m³	1,16	482,36	20,73	582,35	R\$	675,53
6.11	87491	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 ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014, h= 40cm	m²	14,40	70,58	20,73	85,21	R\$	1.227,02
6.12	INSUMO 25399	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H=*255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	UNID.	1,00	3940,36	20,73	4.757,20	R\$	4.757,20
7.0	PERGOLADO							R\$	32.282,13
7.1	INSUMO 35274	PILAR QUADRADO NÃO APARELHADO *10 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	m	42,00	30,26	20,73	36,53	R\$	1.534,26
7.2	INSUMO 4425	VIGA NÃO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	m	87,37	16,81	20,73	20,29	R\$	1.772,74
7.3	102200	APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021	m²	46,01	15,89	20,73	19,18	R\$	882,47
7.4	102209	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	m²	46,01	6,83	20,73	8,25	R\$	379,58
7.5	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m²	96,93	0,35	20,73	0,42	R\$	40,71
7.6	101118	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS, e=15cm	m³	21,92	3,21	20,73	3,88	R\$	85,05
7.7	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016, e=10cm	m³	9,69	578,56	20,73	698,50	R\$	6.768,47



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS
 Rua Francisco Richter, 601
 CNPJ: 89.971.782/0001-10
 Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
 E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>

7.8	92777	ARMAÇÃO DE VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM	Kg	128,1	17,04	20,73	20,57	R\$	2.635,02
7.9	95445	AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO	Kg	21,54	11,42	20,73	13,79	R\$	297,04
7.10	92723	CONCRETAGEM DE VIGAS E PILARES, FCK=20 MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	m³	2,21	482,36	20,73	582,35	R\$	1.286,99
7.11	98560	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	m²	30,15	40,97	20,73	49,46	R\$	1.491,22
7.12	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m²	48,62	92,6	20,73	111,80	R\$	5.435,72
7.13	MERCADO	BICO GEISER 50mm ENTRADA ROSCA 3/4	UNID.	3,00	249,14	20,73	300,79	R\$	902,37
7.14	INSUMO 10588	BOMBA SUBMERSIVEL, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 0,98 HP, DIAMETRO DO ROTOR 142MM SEMIABERTO, BOCAL DE SAIDA DIAMETRO DE 2 POLEGADAS	UNID.	1,00	3663,48	20,73	4.422,92	R\$	4.422,92
7.15	97884	CAIXA ENTERRADA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA DIMENSÕES INTERNAS 0,80X0,80 X0,50	UNID.	1,00	671,59	20,73	810,81	R\$	810,81
7.16	7156	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 5,0MM, LARGURA = 2,45M, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	m²	22,16	46,70	20,73	56,38	R\$	1.249,38
7.17	91786	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO	m	12,60	31,84	20,73	38,44	R\$	484,34
7.18	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25MM, 2 UTILIZAÇÕES.	m²	18,47	80,86	20,73	97,62	R\$	1.803,04
9.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								R\$ 10.866,85
9.1	COMPOSIÇÃO 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNID.	1,00	9000,95	20,73	10.866,85	R\$	10.866,85
ENTRE-IJUÍS/RS, em 17/11/2021									
		NADER ABEL SILVA UMAR ARQUITETO E URBANISTA CAU A 1190784 BUNKER ARQUITETURA LTDA	ENGº RESPONSÁVEL PREFEITURA CREA/RS: PREFEITURA DE ENTRE-IJUÍS/RS						



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUIS
Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89.971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>

ANEXO VII - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

 PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE-IJUIS																	
CRONOGRAMA ORÇAMENTÁRIA																	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA MUNICIPAL.																	
ENDEREÇO: RUA DOS LÍRIOS																	
Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	Valores	Percentuais	MESES												TOTAL	
				Mês 1		Mês 2		Mês 3		Mês 4		Mês 5		Mês 6			
				%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	CAMINHOS-SERVIÇOS INICIAIS	2.778,05	0,76	100,00	2.778,05											100,00	2.778,05
2	CAMINHOS-EXECUÇÃO DE PISO	84.644,78	23,02		-	50,00	42.322,39	50,00	42.322,39							100,00	84.644,78
3	BANHEIRO E APOIO PRIVATIVO-FUNDAÇÃO E VIGA BALDRA	8.199,03	2,23	100,00	8.199,03		-		-		-		-		-	100,00	8.199,03
4	BANHEIRO E APOIO PRIVATIVO-PILARES E VIGA DE AMARRAMENTO	10.060,52	2,74	100,00	10.060,52		-		-		-		-		-	100,00	10.060,52
5	BANHEIRO E APOIO PRIVATIVO-PISO	5.681,80	1,55	-	-	100,00	5.681,80		-		-		-		-	100,00	5.681,80
6	BANHEIRO E APOIO PRIVATIVO-PAREDES	37.353,93	10,16	-	-	-	-	100,00	37.353,93		-		-		-	100,00	37.353,93
7	BANHEIRO E APOIO PRIVATIVO-ESQUADRIAS	17.966,74	4,89		-		-	100,00	17.966,74		-		-		-	100,00	17.966,74
8	BANHEIRO E APOIO PRIVATIVO-LAJE DE COBERTURA	8.640,59	2,35		-		-	100,00	8.640,59		-		-		-	100,00	8.640,59
9	BANHEIRO E APOIO PRIVATIVO-PINTURA	9.565,86	2,60		-		-		100,00	9.565,86		-		-	-	100,00	9.565,86
10	BANHEIRO E APOIO PRIVATIVO-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7.034,13	1,91		-		-		100,00	7.034,13		-		-	-	100,00	7.034,13
11	BANHEIRO E APOIO PRIVATIVO-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	32.335,37	8,80		-		-		-	100,00	32.335,37		-		-	100,00	32.335,37
12	BANHEIRO E APOIO PRIVATIVO-COBERTURA	13.101,08	3,56		-		-		-	100,00	13.101,08		-		-	100,00	13.101,08
13	ARQUIBANCADA VERDE E PALCO MULTIUSO-PISO ARQUIBANCADA	31.827,91	8,66	100,00	31.827,91		-		-		-		-		-	100,00	31.827,91
14	ARQUIBANCADA VERDE E PALCO MULTIUSO-LEIVAMENTO	5.466,29	1,49		-		-	100,00	5.466,29		-		-		-	100,00	5.466,29
15	ARQUIBANCADA VERDE E PALCO MULTIUSO-PALCO MULTICAPAS	11.640,63	3,17		-		-		-	100,00	11.640,63		-		-	100,00	11.640,63
16	ARQUIBANCADA VERDE E PALCO MULTIUSO-RAMPA ACESSES	10.897,05	2,96		-		-		-		-		-	100,00	10.897,05	100,00	10.897,05
17	ARQUIBANCADA VERDE E PALCO MULTIUSO-PLAYGROUND	8.921,13	2,43		-		-		-		-		-	100,00	8.921,13	100,00	8.921,13
18	QUADRA DE AREIA	18.378,42	5,00		-		-		-		-	100,00	18.378,42		-	100,00	18.378,42
19	PERGOLADO	32.282,13	8,78		-		-		-		-		-	100,00	32.282,13	100,00	32.282,13
20	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	10.866,85	2,96	100,00	10.866,85		-		-		-		-		-	100,00	10.866,85
TOTAL	SIMPLES			17,34	63.732,36	13,06	48.004,19	30,40	111.749,94	7,68	28.240,62	17,36	63.814,87	14,17	52.100,31	100	367.642,29
	ACUMULADO	367.642,29	100,00		63.732,36	30,39	111.736,55	60,79	223.486,49	68,47	251.727,11	85,83	315.541,98	100,00	367.642,29		
Data: setembro-21																	



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89.971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica Guarani
E-mail: lutz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



DECLARAÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

Eu, Nader Abel Silva Umar, Arquiteto e Urbanista, inscrito no CAU A119078-4, Responsável Técnico pelo Projeto da Praça Municipal de Entre-Ijuís, **DECLARO**, para os devidos fins, que o orçamento foi elaborado considerando os **encargos sociais sobre mão de obra sem desoneração** para horista e mensalista, com base na tabela SINAPI para a federação RS em 110,10% e 69,16% respectivamente.

ENTRE-IJUÍS, 06 DE DEZEMBRO DE 2021.

NADER ABEL
SILVA
UMAR:014310200
10

Assinado de forma digital
por NADER ABEL SILVA
UMAR:01431020010
Dados: 2021.12.06
11:05:44 -03'00'

NADER ABEL SILVA UMAR

CPF: 014.310.200-10



**DECLARAÇÃO
ENCARGOS SOCIAIS
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS**

BUNKER ARQUITETURA LTDA
CNPJ: 36.348.658/0001-36
Chapecó - Santa Catarina - Brasil
contato@bunker.net.br



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89.971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica
Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



ANEXO VIII - MINUTA DE CONTRATO

MINUTA CONTRATO N.º 00/2021, PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE MATERIAL E SERVIÇOS(MÃO-DE-OBRA), ATRAVÉS DE EMPREITADA GLOBAL, IMPLANTAÇÃO DE PRAÇA MUNICIPAL NO MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS E A EMPRESA XXXXXXXXXXXXXXX.

O **Município de Entre-Ijuís**, pessoa Jurídica de Direito Público interno, com sede administrativa na Rua Francisco Richter, n.º 601, **CNPJ-MF n.º 89.971.782/0001-10**, neste ato representado pelo Prefeito Municipal de Entre-Ijuís, Sr. José Paulo Meneghini, brasileiro, casado, portador do CPF n.º 116.263.720-04, RG n.º 03018233051 SSP/RS, residente e domiciliado neste município, doravante designada **MUNICÍPIO** e, a Empresa XXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXX XXXX, CNPJ n.º XXXXXXXX/0001-XX, estabelecida na Rua.....,, RS, Fone/Fax: (XX), neste ato representada por seu representante legal,....., Diretor, doravante designada **EMPRESA**, firmam o presente Contrato decorrente da Tomada de Preços n.º 16/2021, autorizado pelo Processo de Licitação n.º 132/2021, nos termos da Lei n.º 8.666/93 e suas alterações posteriores, e pelas cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

Contratação de Empresa especializada para fornecimento de Material e Serviços(mão-de-obra), através de empreitada global, para Construção de Praça Municipal no Município de Entre-Ijuís, em conformidade com as especificações constantes do Memorial Descritivo, Orçamento e Cronograma Físico-Financeiro, referente ao Contrato de Repasse n.º 1074.864-68/2020 e Convênio n.º 909510/2020/MDR/CAIXA.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Fazem parte inseparável do presente Contrato, o **Edital do Processo de Licitação n.º 132/2021** e seus Anexos, bem como a Proposta da Contratada.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO FORNECIMENTO

A **EMPRESA** obriga-se a entregar o objeto deste Contrato no local indicado no Projeto, no Memorial Descritivo e nas planilhas anexas ao Edital no prazo estipulado no Cronograma elaborado para esse fim, após a assinatura do mesmo, em perfeitas condições de uso e funcionamento.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A **EMPRESA** obriga-se a receber nota de empenho e efetuar o fornecimento do objeto, no prazo estabelecido no Edital, e nas condições por ela propostas e aceitas pelo Município de Entre-Ijuís.

PARÁGRAFO SEGUNDO: O prazo e local de entrega do objeto contratado, será o descrito no Projeto, no Memorial e Anexos conforme consta no Edital.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Quando da entrega da Construção, objeto deste Edital, este será verificado pelo responsável técnico do **MUNICÍPIO** quanto as suas características, de acordo com as especificadas no Edital. Sendo confirmadas essas características o objeto será aceito e liberado para pagamento. Não serão aceitos, em nenhuma



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89.971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica
Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



hipótese, materiais de qualidade inferior que venham a diminuir o uso e a utilidade da Obra, bem como outros fatos e fatores que possam alterar a finalidade, utilidade e a qualidade da mesma, no todo ou em partes.

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA

- I- Cumprir, dentro dos prazos estabelecidos, as obrigações assumidas, bem como manter em dia as obrigações sociais e salariais dos empregados;
- II- Assegurar durante a execução, a proteção e conservação dos serviços prestados;
- III- Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, imediatamente, às suas expensas no todo ou em parte, objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorporações resultantes da execução ou de materiais empregados, independentemente das penalidades aplicáveis ou cabíveis;
- IV- Permitir e facilitar à Fiscalização ou Supervisão do Município a inspeção da obra, em qualquer dia e horário, devendo prestar todos os esclarecimentos solicitados;
- V- Participar à Fiscalização ou Supervisão do Município a ocorrência de qualquer fato ou condição que possa atrasar ou impedir a conclusão dos serviços, no todo ou em parte, de acordo com o cronograma, indicando as medidas para corrigir a situação;
- VI- Executar, conforme a melhor técnica, os serviços contratados, estabelecendo rigorosamente as normas técnicas vigentes, bem como as instruções, especificações e detalhes fornecidos ou ditados pelo Município.
- VII- Respeitar e fazer respeitar, sob as penas legais, a legislação e posturas municipais sobre execução de serviços em locais públicos.
- VIII- Substituir, por exigência e exclusiva conveniência da Administração, qualquer elemento do seu quadro de pessoal, no prazo máximo de quarenta e oito horas;
- IX- Vistoriar o local onde serão prestados os serviços, para efetuar os levantamentos necessários ao desenvolvimento de seus trabalhos, de modo a não incorrer em omissões que jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimos de serviços;
- X- Responder por danos causados por seus empregados, diretamente ao Município ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, em razão de imprudência, imperícia ou negligência, na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela Administração;
- XI- Responsabilizar-se, única e exclusivamente, pelo pagamento de todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, de seus empregados, resultantes da execução do contrato ao Município;
- XII- Manter, durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- XIII- Cumprir e fazer cumprir as normas regulamentares de Segurança do Trabalho;
- XIV- Emitir, ao final de cada período mensal, relatórios das atividades desenvolvidas (diário de obra) e entregar ao Gestor Municipal;
- XV- Manter e/ou realizar, ao longo da obra, as limpezas e remoções, que deverão ser executadas de forma a deixar completamente livre não só toda a área da obra, bem como os caminhos necessários ao transporte e arrumação dos materiais de construção, de modo que o canteiro se mantenha limpo e organizado, removendo todo o entulho periodicamente, se houver;
- XVI- Prestar à obra toda assistência técnico-administrativa, mantendo no local dos serviços todo equipamento, pessoal especializado e materiais necessários à execução perfeita dos serviços, desenvolvida com segurança, qualidade e dentro dos prazos estabelecidos;



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica
Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



XVII- Ter registro no CREA, bem como possuir aporte técnico que proporcione reais garantias dos serviços executados, utilizando-se para tal de materiais, equipamentos, ferramentas e mão de obra de boa qualidade. Deverá ainda, executar todos os itens de acordo com as especificações, para serviços desta natureza, obedecendo às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas- ABNT e demais normas técnicas apresentadas no Memorial e outros anexos;

XVIII- Permitir o livre acesso dos servidores dos órgãos ou entidades públicas concedentes ou contratantes, bem como dos órgãos de controle interno e externo, a seus documentos e registros contábeis.

XIX- Não transferir em hipótese alguma este instrumento contratual a terceiros.

XX- Arcar com a responsabilidade na ocorrência de acidentes de que possam ser vítimas seus empregados, no desempenho das funções por ocasião da execução do objeto deste Contrato;

XXI- Garantir a execução qualificada dos serviços. O não cumprimento desta garantia implica na correção ou repetição gratuita dos serviços, ou aplicação das penalidades previstas neste Contrato;

XXII- Apresentar após a assinatura do contrato, a Anotação de Responsabilidade Técnica do CREA ou equivalente;

XXIII- Que a empresa responsável pela construção da obra, se notificada sobre falhas na estrutura da mesma, em até doze meses (12), após a conclusão da obra, compromete-se em retornar para realizar os reparos necessários, sem qualquer ônus ao Município.

CLÁUSULA QUARTA – DAS PENALIDADES

Pela inexecução total ou parcial da Construção, objeto deste Edital, o **MUNICÍPIO** poderá, garantida a prévia defesa, aplicar a **EMPRESA** as sanções de que tratam os artigos 86 a 88 da Lei 8666/93, sem prejuízo da aplicação das penas constantes dos artigos 89 a 99 do mesmo diploma legal, além da multa de 1%(um por cento) sobre o valor contratado, por dia em que, sem justa causa, a **EMPRESA** não cumprir as obrigações assumidas ou cumpri-las em desacordo com o estabelecido neste Contrato, até o máximo de 10 (dez) dias, quando então incidirá em outras cominações legais.

CLÁUSULA QUINTA - DA VIGÊNCIA

A vigência do contrato será de doze(12) meses, a contar a partir da assinatura do Contrato podendo, mediante termo aditivo, ser prorrogado de acordo com a legislação vigente.

CLÁUSULA SEXTA – DO REAJUSTE

O preço contratado não será passível de reajuste.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA RESCISÃO

O descumprimento total ou parcial do Contrato, ensejará sua rescisão, com as consequências contratuais previstas em lei, especialmente observado o artigo 14 do Decreto 3555/2000, bem como, no que couber, os termos dos artigos 78 a 80 da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA OITAVA - DA FISCALIZAÇÃO

A fiel observância da execução do contrato será acompanhada e fiscalizada pela Engenheira Civil, Sra. **Luciana Mallmann – CREA/RS 159.418**, designada pelo



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica
Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



Município de Entre-Ijuís, o qual anotarás, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a execução contratual, determinando o que for necessário, à regularização de faltas ou defeitos observados, possíveis trocas ou adição de Materiais ou itens em desacordo, garantia do produto, qualidade, comprovação das especificações condizentes com o Edital, bem como, de todas as informações e cuidados necessários para o uso e funcionalidade dos mesmos.

CLÁUSULA NONA – Da Competência e das Obrigações do MUNICÍPIO

- I- Aplicar as penalidades regulamentares e contratuais;
- II- Fiscalizar e acompanhar a execução da entrega do objeto do presente Contrato, podendo intervir durante o ato, para fins de conferência e/ou suspensão da entrega, através do setor competente do MUNICÍPIO;
- III- Cumprir e fazer cumprir as cláusulas do presente contrato e promover o encaminhamento e liberação do bem adquirido para pagamento a ser realizado pela Tesouraria;
- IV- Zelar pela boa qualidade do serviço, receber, apurar e buscar a solução ou providências cabíveis para a realização deste contrato;
- V- Receber, conferir e efetuar os pagamentos dos serviços prestados em conformidade com os critérios definidos no Cronograma de desembolso;
- VI- Fornecer e colocar à disposição da **EMPRESA** todos os elementos e informações que se fizerem necessários à execução da entrega do produto objeto deste contrato, bem como, proporcionar condições para a boa consecução do mesmo;
- VII- Notificar a **EMPRESA**, por escrito e com antecedência, sobre multas, penalidades e quaisquer débitos de sua responsabilidade;
- VIII- Notificar, formal e tempestivamente, a **EMPRESA** sobre as irregularidades observadas no cumprimento deste Contrato;
- IX- Registrar todas as ocorrências relacionadas com a execução contratual, determinando o que for necessário, à regularização de faltas ou defeitos e irregularidades observadas, possíveis correções ou reformas de itens em desacordo, garantia da obra, qualidade, comprovação das especificações condizentes com o Edital e Memorial Descritivo, bem como, de todas as informações que julgar necessárias;
- X- Notificar a contratada, fixando-lhe prazos para corrigir defeitos ou irregularidades encontradas na execução dos serviços;

CLÁUSULA DÉCIMA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes do presente Contrato correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

07.02 - SECRETARIA MUN. DE EDUCAÇÃO, CULTURA, TURISMO E ESPORTES
1569507041.213000 – IMPLANTAÇÃO DE PRAÇA NOVA
44.90.51.000000 – OBRAS E INSTALAÇÕES

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - DO VALOR E DO PAGAMENTO

O valor total estimado do presente Contrato é de R\$....

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O pagamento, decorrente do fornecimento do objeto desta licitação, será efetuado pela Tesouraria do Município, através de domicílio bancário em nome da empresa vencedora cadastrado no Portal dos Convênios – **Plataforma + Brasil**, para posterior envio, pelo **SIAFI**, à instituição bancária que efetuará o crédito na conta corrente do beneficiário final da despesa, após a apresentação do respectivo documento fiscal idôneo, devidamente atestado e liberado pelo responsável técnico do Município e



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica
Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



pelo setor competente da **CAIXA**, de acordo com o desembolso previsto no Cronograma Físico-Financeiro de execução da obra e, com a observância do estipulado pelo artigo 5º, o art. 40, inciso XIV, alínea “b”, combinado com o art. 73, inciso II, alínea “b”, da Lei nº 8.666/93 e alterações.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A **EMPRESA** obriga-se a manter durante a execução do contrato, as condições de habilitação apresentadas na licitação.

PARÁGRAFO TERCEIRO: No momento do pagamento será aplicada a retenção e recolhimento de contribuições e impostos federais, de que trata o artigo 64 da Lei 9.430 nos termos da Instrução Normativa n.º 306 de 12/03/2003 (DOU 03/04/03) da Secretaria da Receita Federal, se houver, podendo ser fornecido ao contratado o comprovante de recolhimento mediante solicitação do mesmo.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA – DA NOVAÇÃO

A não utilização, por qualquer das partes, dos direitos a elas asseguradas, neste contrato, e, na lei em geral, e, a não aplicação de quaisquer sanções nelas previstas não importa em novação a seus termos, não devendo, portanto, ser interpretada como renúncia ou desistência de aplicação ou de ações futuras sendo que todos os recursos postos a disposição do MUNICÍPIO serão considerados como cumulativos e não alternativos, inclusive em relação a dispositivos legais.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOS ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES

A EMPRESA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, por conveniência da Administração, dentro do limite de 25% permitido pelo artigo 65, § 1º, da Lei nº 8.666-93, sobre o valor inicial contratado.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

I- O objeto do presente contrato poderá sofrer acréscimos ou supressões, conforme previsto no parágrafo 1º do artigo 65, e se for o caso, poderá ocorrer o previsto no § 2º, inciso II, do Art. 65 da Lei 8.666/93.

II- A EMPRESA deverá observar e cumprir com as obrigações constantes deste Edital, do Termo de Referência e dos anexos que compõe o Edital para o cumprimento fiel do objeto.

III- O MUNICÍPIO propiciará as condições acordadas para que a Contratada cumpra seu objetivo.

IV- A fiscalização ou não por parte do MUNICÍPIO não desobriga a **EMPRESA** de sua responsabilidade quanto à perfeita execução do objeto deste instrumento.

V- A ausência de comunicação por parte do MUNICÍPIO, referente a irregularidades ou falhas, não exime a **EMPRESA** das responsabilidades determinadas neste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos assim como as dúvidas serão resolvidas com base na Lei 8.666/93, cujas normas ficam incorporadas ao presente instrumento, ainda que delas não se faça aqui menção expressa.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEXTA - DO FORO

Fica eleito o foro da Comarca da Cidade de Santo Ângelo, Estado do Rio Grande do Sul, para dirimir qualquer controvérsia resultante desta licitação, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89.971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica
Guarani
E-mail: luiiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



E, por estarem justas e as partes, assinam as partes o presente Instrumento em 03 (três) vias de igual teor, forma e data.

Entre-Ijuís/RS, 06 de Dezembro de 2021.

MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS
CNPJ: 89.971.782/0001-10
José Paulo Meneghini
MUNICÍPIO

Empresa XXXXX LTDA
Representante Legal
EMPRESA

TESTEMUNHA
NOME:
RG:

TESTEMUNHA
NOME:
RG:

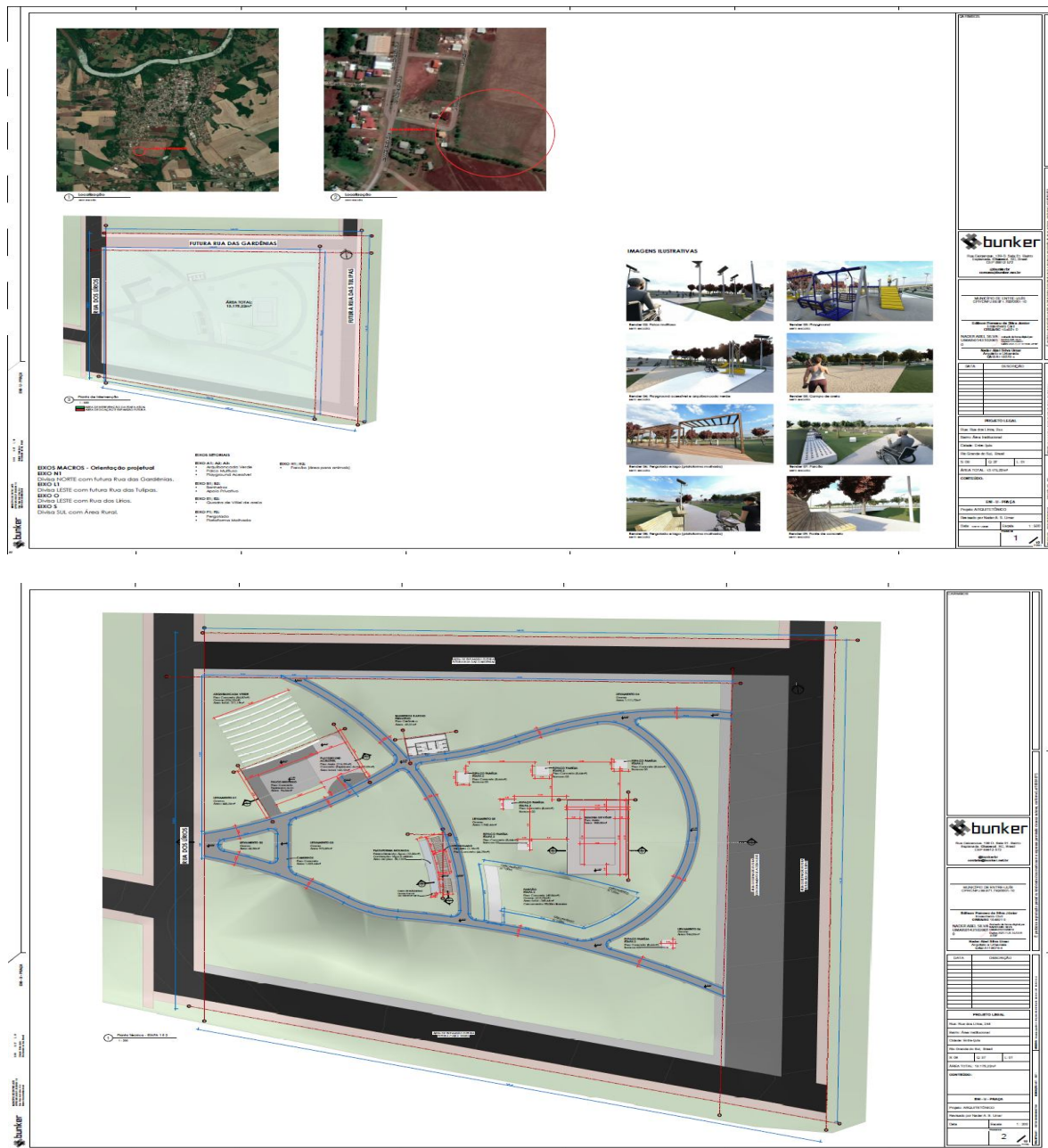


Estado do Rio Grande do Sul MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica
Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
http://www.entreijuis.rs.gov.br



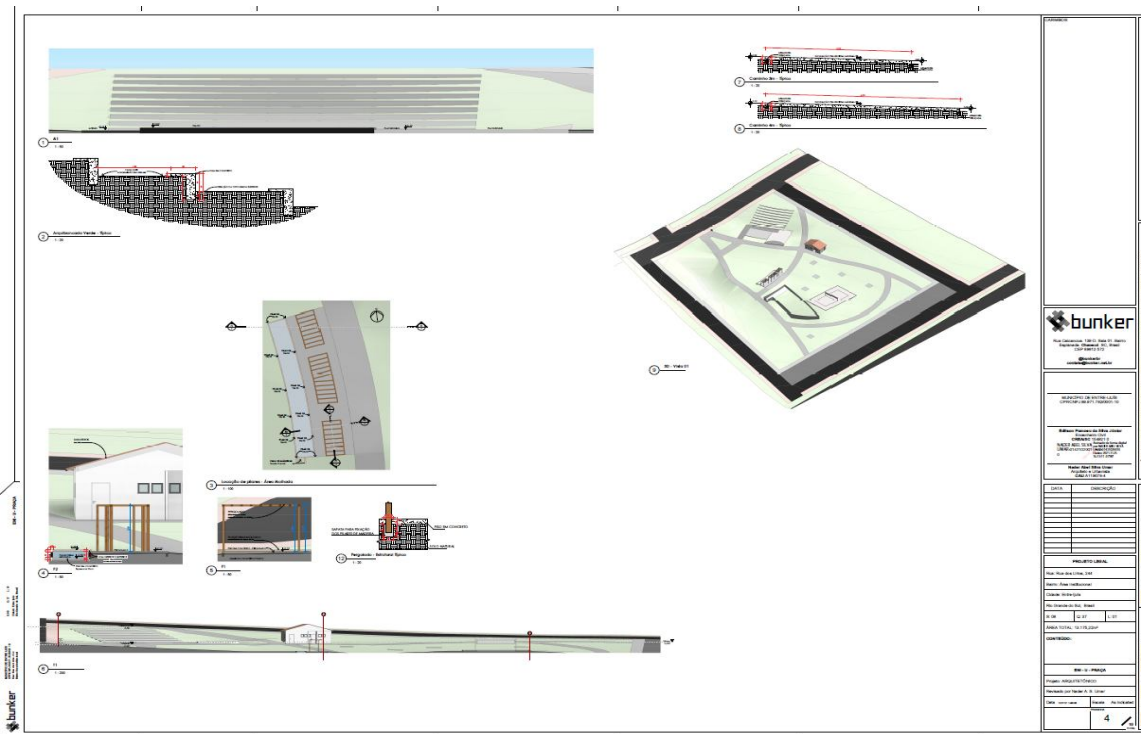
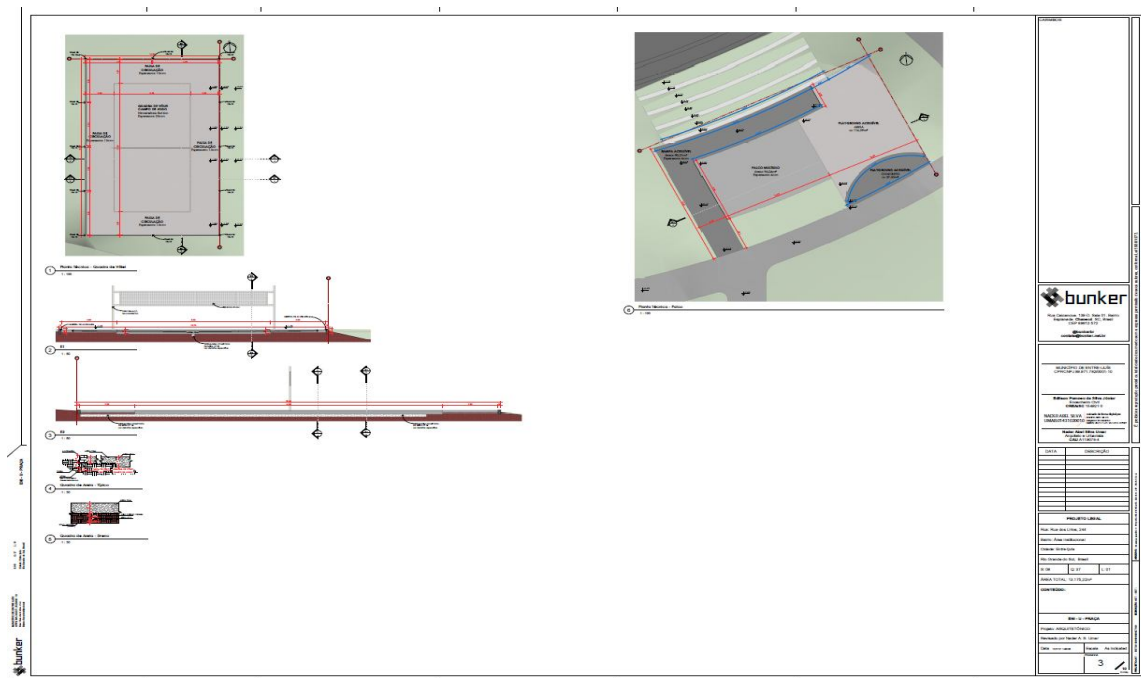
ANEXO IX – PLANTAS E PROJETOS PROJETO ARQUITETONICO

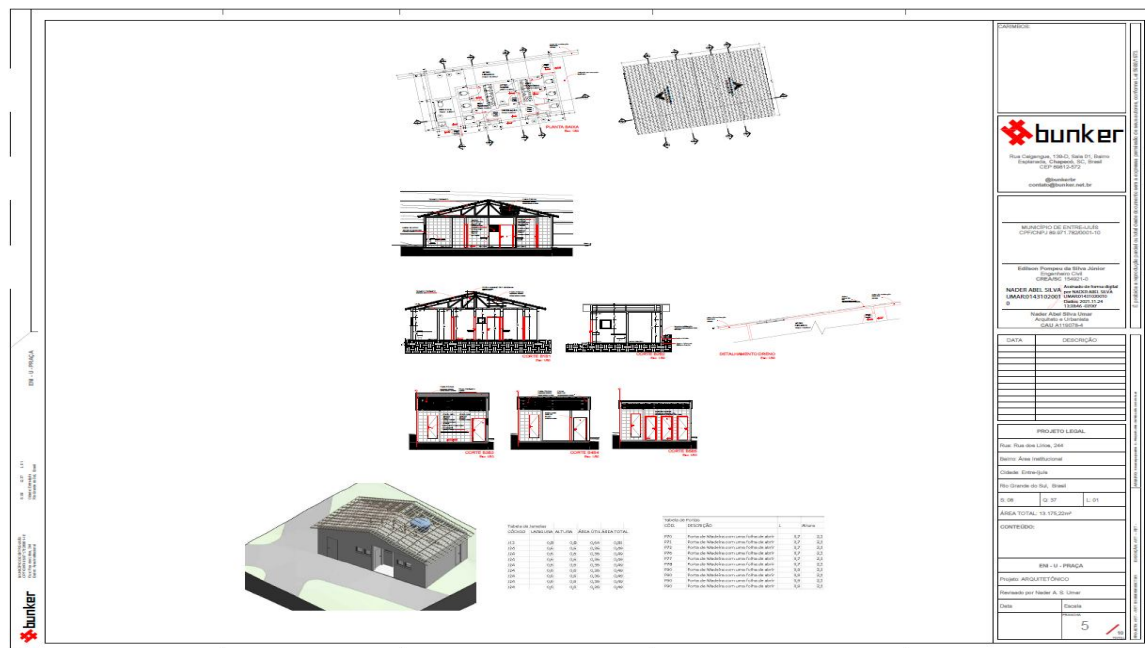




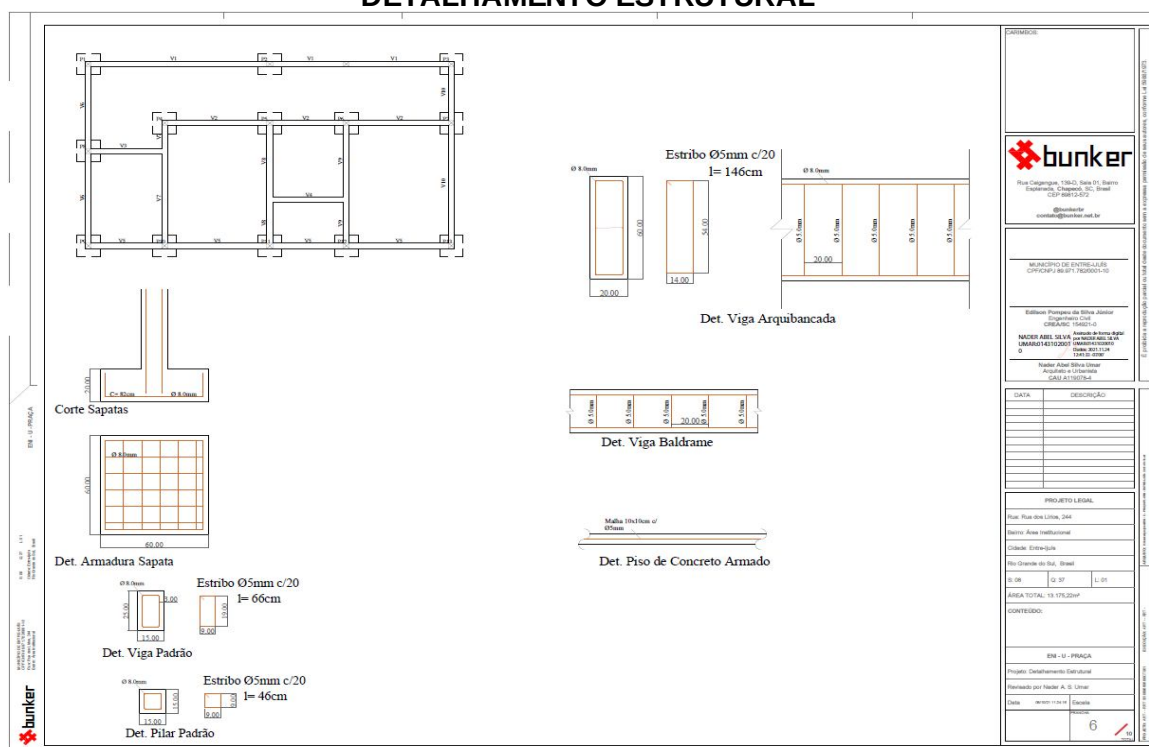
Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍ

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89.971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica
Guarani
E-mail: luiiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>





DETALHAMENTO ESTRUTURAL



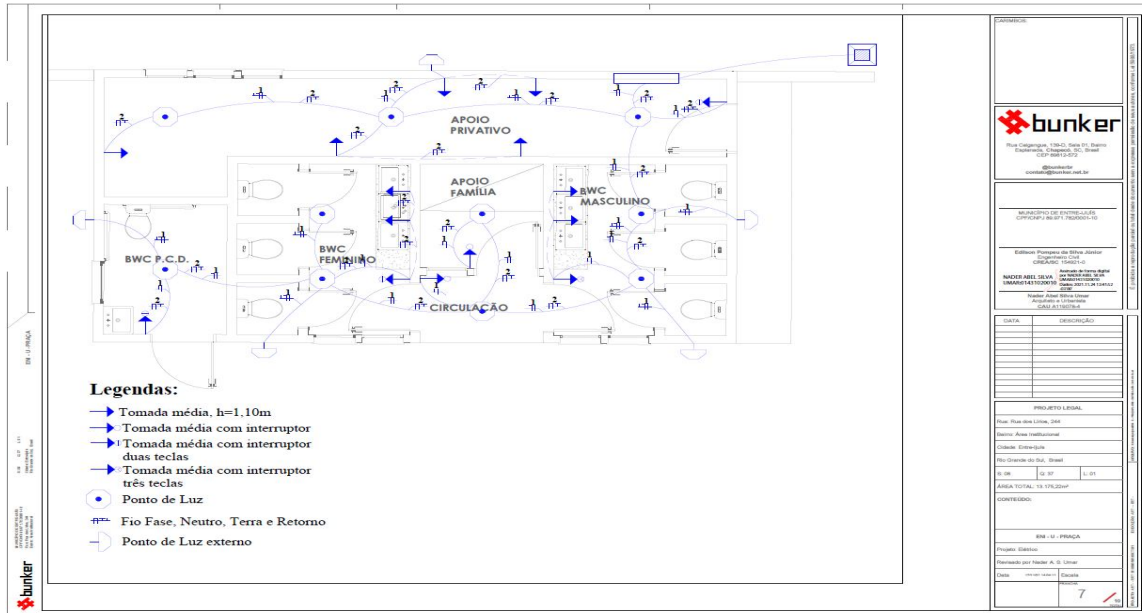


Estado do Rio Grande do Sul MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

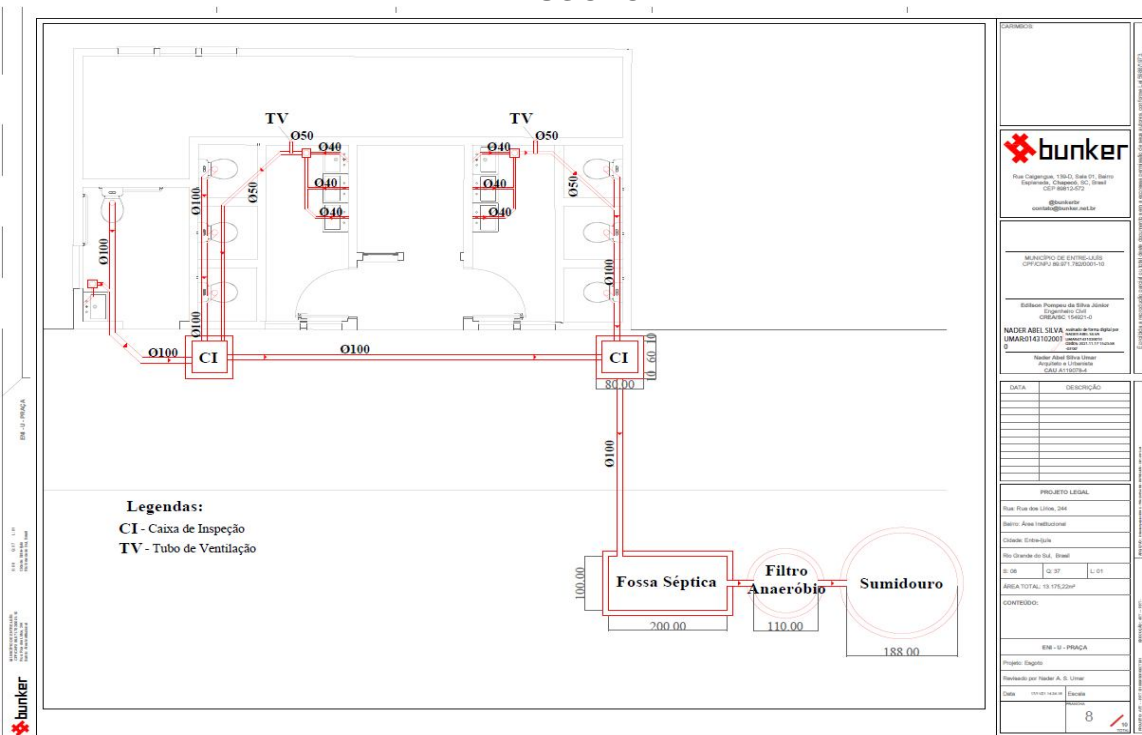
Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica
Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
http://www.entreijuis.rs.gov.br



ELÉTRICO



ESGOTO





Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica
Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



ANEXO X
COMPROVANTE DE RETIRADA DE EDITAL PELA INTERNET

COMPROVANTE DE RETIRADA DE EDITAL PELA INTERNET

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 132/2021
TOMADA DE PREÇOS Nº 16/2021

Razão Social: _____

CNPJ Nº _____

Endereço: _____

E-mail: _____

Cidade: _____ Estado: _____

Telefone: _____ Fax: _____

Pessoa para contado: _____

Recebemos, através do acesso à página <http://www.entreijuis.rs.gov.br/licitacoes>, nesta data cópia do instrumento convocatório da licitação acima identificada.

Local: _____, ____ de _____ de 2021.

Assinatura



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍS

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica
Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



ANEXO XI: Data para Vistoria Técnica

Com a finalidade de garantir a todas as licitantes que obtenham um conjunto de informações tal, que possibilite a elaboração de propostas de acordo com as reais condições da execução contratual, e, em respeito ao princípio de razoabilidade, o Município de Entre-Ijuís informa que a vistoria deverá ser realizada até o dia **24/12/2021**, às 11horas, sendo de responsabilidade da empresa o deslocamento.

Nessa visita, a empresa, por meio de seu responsável técnico, o (a) Sr. (a).....tomou ciência das condições atuais do local para fornecimento de material e serviços (mão-de-obra), **através de empreitada global, para Construção de Praça Municipal no Município de Entre-Ijuís**, em conformidade com as especificações constantes do Memorial Descritivo, Orçamento e Cronograma Físico-Financeiro, referente ao Contrato de Repasse nº 1074.864-68/2020 e Convênio nº 909510/2020/MDR/CAIXA.

A Vistoria Técnica poderá ser agendada em horário de expediente pelo fone 55 3329-2779 ou pelo e-mail luiz@pmei.rs.gov.br.

PRAZO PARA VISTORIA ATÉ A DATA DE:

24/12/2021

às 11 horas



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE ENTRE-IJUÍ

Rua Francisco Richter, 601
CNPJ: 89 971.782/0001-10
Visite São João Batista – 6ª Redução Jesuítica
Guarani
E-mail: luiz@pmei.rs.gov.br – Fone: 3329-2779
<http://www.entreijuis.rs.gov.br>



ANEXO XII: Placa da Obra

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no manual disponibilizado, segundo o modelo abaixo.

Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas.

Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

Área total:

proporção de 8X x 4X.

Cálculo para o tamanho da placa: definir a base “X” dividindo a altura estabelecida para a placa por 4. Numa placa com altura de 1,80 m, por exemplo:

$$x = 1,8/4 = 0,45 \text{ m}$$

$$8 \times X = 8 \times 0,45 = 3,60 \text{ m}$$

A altura de cada área da placa será assim definida:

- Nome da obra: $2x = 0,90 \text{ m}$.
- Informações da obra: $x = 0,45 \text{ m}$.
- Logomarcas de órgãos e entidades: $x = 0,45 \text{ m}$.

PLACA DA OBRA OFICIAL

IMPLANTAÇÃO PRAÇA MUNICIPAL		
Valor total da obra: R\$ 367.642,29 Comunidade: População de Entre-Ijuís Município: Entre-Ijuís/RS Objeto: PRAÇA MUNICIPAL	Agentes Participantes: MDR Caixa e Município de Entre-Ijuís Início da Obra: xx/xx/xxxx Término da Obra: xx/xx/xxxx	Denúncias, Reclamações e elogios: www.ouvidoria.gov.br