MEMORIAL DESCRITIVO

NOME DO PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANANDUVA
LOCALIZAÇÃO DA OBRA: Rua Assis Brasil, Bairro São Cristóvão– Sananduva/RS
AUTOR DO PROJETO: Arqª e Urbª Carine de Souza – CAU A83089-5
Engº Civil Ricardo Picinin – CREA 235921
RESP. TÉC. P/ FISCALIZAÇÃO: Arqª e Urbª Carine de Souza – CAU A83089-5
Engº Civil Ricardo Picinin – CREA 235921
TIPO DE CONSTRUÇÃO: Construção
USO DA CONSTRUÇÃO: Escola de Educação Infantil Tia Salete

Este Memorial complementa as especificações técnicas de construção da Escola Municipal de Educação Infantil Tia Salete, localizada na Rua Assis Brasil, Bairro São Cristóvão, no Município de Sananduva, conforme projetos em anexo, bem como as especificações dos materiais a serem utilizados.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA:

Esta será em chapa metálica nº 22 e deverá ser executada nas dimensões 2,0x1,20m.

1.2 LIMPEZA DO TERRENO:

Limpar o terreno, desmatar, destocar e decapar a camada vegetal, inclusive o solo orgânico na espessura mínima de 20 cm. A parte do terreno onde serão erguidas as edificações deverá ser nivelada e compactada; deverá ter o seu alinhamento rigorosamente igual ao projetado. Os serviços serão executados dentro da melhor técnica, evitando-se danos a terceiros.

1.3 PROTEÇÕES:

As obras serão isoladas de terceiros através de proteções construídas com materiais adequadas, tipo tapume e, compensado de madeira.

1.4 LOCAÇÃO DA OBRA:

Será implantado marcos com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. A locação da obra terá de ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabaritos) a cada 2,00m, que envolvam o perímetro da edificação.

Caso se verifique discrepância entre as reais condições do terreno e os elementos do projeto, deverá ser comunicada por escrito a fiscalização, que providenciará a solução do problema.

Concluída a locação, a fiscalização procederá às verificações e aferições que julgar oportuna. Somente após a aprovação da locação pela fiscalização se dará continuidade aos serviços.

1.5 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS:

Todo o movimento de terra será executado de acordo com os níveis de projeto. O material resultante da escavação será transportado para local previamente definido. As valas deverão atingir terreno com resistência adequada à carga prevista, devendo obedecer às especificações do projeto estrutural.

2. FUNDAÇÕES E CINTAS

2.1 CINTAS:

As cintas de concreto que comporão o sistema de fundação e o respaldo das alvenarias de tijolos serão projetadas e executadas conforme a norma da ABNT-NBR 6118.

O fundo da vala será devidamente apiloado para receber lastro de concreto não estrutural, com espessura de 20 cm. As superfícies a serem aterradas deverão ser previamente limpas e o material utilizado para o aterro deverá ser escolhido. O aterro será executado em camadas de 1,00 m, devidamente molhado e apiloado manualmente.

As cintas serão executadas em concreto armado com fck= 30 Mpa. As seções das cintas de fundação assim como as respectivas armaduras deverão ser executadas rigorosamente conforme o projeto estrutural.

Todo o concreto será produzido obrigatoriamente com o uso de betoneira e/ou concreto usinado quando necessário.

As superfícies das barras de aço deverão estar isentas de qualquer substância que prejudique a perfeita aderência ao concreto. A armadura deverá obedecer às normas da ABNT-NBR 5627 e NBR 6118 quanto ao recobrimento. As plataformas de serviço estarão dispostas de forma a não provocar deslocamento das armaduras durante a concretagem. A correção de falhas, rebarbas e saliências dependerão da inspeção e orientações da fiscalização.

Os agregados serão medidos em volume.

O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitida, numa mesma concretagem, a mistura de diferentes tipos de cimento.

As formas e escoramentos obedecerão aos critérios das normas ABNT-NBR 7180 e 8800. Os escoramentos obedecerão também aos critérios estabelecidos pela norma NBR 6118.

Antes do início da concretagem as formas, limpas e estanques, serão molhadas até a saturação, a fim de evitar a absorção da água do concreto.

2.2 IMPERMEABILIZAÇÃO:

O projeto e a execução de serviços de impermeabilização obedecerão às normas da ABNT-NBR 9574, 9575 e 279/75.

A impermeabilização será contra água de percolação e umidade do solo.

Sobre o respaldo, laterais internas e externas da cinta de fundação deverão ser aplicadas duas camadas de impermeabilizante. Além disto, após o assentamento da primeira fiada de tijolos deverá ser executada nova camada no topo e na lateral interna dos tijolos.

As superfícies a impermeabilizar deverão estar limpas, resistentes e secas.

2.3 SAPATAS:

As sapatas serão executadas em concreto armado com fck 30 Mpa e obedecerão fielmente as dimensões estabelecidas no projeto estrutural.

3. ALVENARIAS

3.1 ALVENARIAS DE TIJOLOS MACIÇOS E FURADOS:

A execução das alvenarias obedecerá à norma da ABNT-NBR 8545.

As alvenarias obedecerão rigorosamente às dimensões e alinhamentos definidos no projeto arquitetônico.

As alvenarias deverão possuir, sobre os vãos, componentes estruturais denominados contraverga e verga respectivamente, que excederão pelo menos 20 cm do vão em cada lado.

O assentamento será procedido em fiadas perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas serão de 10mm, no máximo, e desencontradas verticalmente.

A alvenaria terá, no seu respaldo, uma cinta de amarração de concreto armado que receba as cargas de cobertura e transmita distribuidamente, na alvenaria.

As duas primeiras fiadas de alvenaria serão assentes com cimento e areia no traço de 1:4, na composição de argamassa de cimento e areia média, iniciando-se pelos cantos obedecendo ao prumo para alinhamento vertical, e a linha de nylon para alinhamento horizontal, o restante das fiadas serão executadas com cimento, cal e areia, no traço de 1:2:8.

3.2 LAJE DE COBERTURA:

As lajes pré-moldadas, deverão ser adquiridas de empresas idôneas e acompanhadas da ART de fabricação, que será entregue à fiscalização. A empresa de construção deverá obedecer às normas da cura total do concreto de 28 dias.

4. COBERTURA

4.1 ESTRUTURA METÁLICA:

Treliças em aço galvanizado, tipo light steel frame (lsf), conforme especificações do projeto de estruturas metálicas.

Refere-se ao conjunto de elementos metálicos, necessários para a fixação e conformação do conjunto do telhado. Serão componentes da estrutura metálica da cobertura, elementos como treliças espaciais, tesouras, terças, mãos francesas, longarinas, peças de fixação e contraventamento, necessário para a fixação e conformação do conjunto do telhado.

A estrutura metálica do telhado será apoiada sobre estrutura de concreto armado, conforme o caso, obedecendo às especificações do fabricante de telhas.

A estrutura metálica será executada em aço resistente à corrosão atmosférica, com resistência ao escoamento mínimo (fy) de 300 Mpa, a resistência à ruptura mínima (fu) de 415 MPA. Conectores de cisalhamento, chumbadores e chumbadores químicos: deverão respeitar dimensões mínimas, conforme normas específicas. Parafuso ASTM A325 com resistência ao escoamento mínimo (fy) de 635 MPA e resistência à ruptura mínima (fu) de 825 Mpa.

Toda a estrutura metálica receberá pintura com uma demão de primer anticorrosivo alquídico na cor cinza aplicada na fábrica com 25 a 35 micra de película seca. No pátio, onde a estrutura ficará aparente, deverá receber pintura esmalte sintético na cor branco gelo, com demãos necessárias para o total recobrimento das peças.

4.2 SEQUÊNCIA DE EXECUÇÃO

Antes da execução da estrutura metálica deverão ser concluídas as instalações complementares que não poderão ser executadas após a conclusão desta. Somente após estes serviços poderá ser liberado a execução da estrutura metálica e posterior fechamento da cobertura.

4.2 FECHAMENTO

Serão aplicadas telhas termo acústicas, "tipo sanduíche", com preenchimento em PIR, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado.

Largura útil: 1.000mm

Espessura: 30 mm

Comprimento: Conforme projeto

As telhas são do tipo trapezoidal, sendo formadas pelas seguintes camadas:

- Revestimento superior em aço pré-pintado, na cor branca, de espessura 0,50mm.

- Núcleo em Espuma rígida de Poliisocianurato (PIR), com densidade média entre 38 a 42 kg/m³.

- Revestimento inferior em aço galvalume (para os blocos A e B), no patio coberto será em aço pré-pintado, na cor branca de espessura 0,50mm. e no restante da cobertura com espessura de 0,30mm;

5. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS

5.1 APARELHOS SANITÁRIOS:

Os materiais, acabamentos e posições de instalação estão definidos no projeto específico, conforme segue:

O vaso sanitário será fixado com anel de vedação e acabado por intermédio de parafusos de ferro galvanizado, em buchas previamente colocadas para este fim. Deverá ser feito o arremate entre o piso e o vaso com rejunte usado no piso. A caixa de descarga será externa, do tipo caixa acoplada ao vaso. Os lavatórios serão de louça embutidos em bancada de granito, nas dimensões indicadas em cada banheiro ou vestiário, serão fixados à alvenaria de forma suspensa por meio de mãos francesas metálicas. Os lavatórios e o tanque receberão torneiras metálicas apropriadas e sifões metálicos cromados para uso aparente.

Todas as louças serão de louça branca. As peças serão desempenadas, sem deformações ou fendas, duras, sonoras, resistentes e impermeáveis. O esmalte será homogêneo, sem manchas, sem depressões, granulações ou fendilhamentos.

Junto aos sanitários para P.N.E., nos locais indicados em projeto, deverão ser instaladas barras de apoio de metal cromadas, comprimento 80cm, de acordo com especificações da NB 9050.

5.2 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:

As instalações prediais de água fria obedecerão às normas da ABNT-NBR 5626, 5648, 5651, 5657 e 5658. Serão executadas de acordo com o projeto de instalações hidráulicas.

Os tubos e conexões serão de PVC e obedecerão as disposições da norma ABNT-NBR 7372 e prescrições dos fabricantes.

As canalizações não serão embutidas em elementos estruturais. Quando houver necessidade de atravessá-los, serão executadas as passagens de maior diâmetro, de modo a não transmitir esforços da estrutura à canalização, posteriormente.

As emendas, mudanças de diâmetro, nível e materiais ou interconexões serão procedidas mediante o emprego de conexões adequadas.

O registro geral (hidrômetro) de entrada de água ficará em um cavalete, que ficará localizado no local projetado ou onde for mais conveniente. Será um registro de gaveta, para permitir a interrupção do fornecimento de água.

5.3 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS:

As instalações prediais de esgoto sanitário obedecerão às normas da ABNT-NBR 8160. Serão executadas de acordo com o projeto sanitário.

As canalizações não serão embutidas em elementos estruturais. Quando houver necessidade de atravessá-los, serão executadas as passagens de maior diâmetro, de modo a não transmitir esforços da estrutura à canalização, posteriormente.

As emendas, mudanças de diâmetro, nível e materiais ou interconexões serão procedidas mediante o emprego de conexões adequadas ou caixas de inspeção. As extremidades livres das canalizações, até a montagem dos aparelhos, serão vedadas com bujões ou plugues. Não será admitido o uso de buchas de papel ou madeira.

O desenvolvimento das canalizações será retilíneo. As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas.

As instalações sanitárias serão devidamente ventiladas a fim de proteger o fecho hídrico dos desconectores, e evitar que gases emanados dos coletores entrem em ambiente interno dos prédios. As colunas de ventilação serão embutidas nas alvenarias.

Não será tolerada qualquer interconexão entre esgotos cloacais e pluviais. Nenhuma canalização de esgoto passará sobre reservatórios.

As caixas e ralos deverão ficar no nível do piso.

A fossa séptica com capacidade de 1825 litros;

O efluente da fossa séptica irá ter seu destino no poço sumidouro.

As caixas de modo geral, terão superfícies perfeitamente impermeáveis.

As caixas coletoras serão destinadas a receber em nível superior ao nível do sumidouro. Serão de alvenaria de tijolos, dotados de tampas de concreto armado, de perfeita vedação e fundo que assegure fácil, rápido e total escoamento, evitando formações de depósitos.

As caixas de inspeção serão quadradas (60x60x90cm), de alvenaria de tijolos, com fundo em concreto, que assegure fácil, rápido e total escoamento, evitando formações de depósitos. A tampa será de concreto armado, facilmente removível e de perfeita vedação, com dimensões definidas no projeto.

A caixa de gordura será de concreto simples, com tampa removível que assegure perfeita vedação, com dimensões 40cmx45cm.

As caixas sifonadas serão de PVC, com bujão para inspeção e tampa de fechamento hermétrico, com dimensões 100x40mm.

Os ralos serão caixas sifonadas dotadas de grelhas, de PVC. Serão empregados em pisos de sanitários e boxes de chuveiros. A área de orifícios das grelhas será no mínimo igual a uma vez e meia a seção da canalização de saída, com dimensões 100x40mm.

A fossa séptica será destinada ao tratamento do esgoto sanitário predial. Serão construídas e instaladas de acordo com as normas da ABNT-NBR 7229. Serão cilíndricas, executadas em concreto armado. Os efluentes da fossa séptica serão encaminhados ao poço sumidouro.

As válvulas de retenção serão com rosca ou com flanges. Com rosca serão de bronze ou ferro fundido, vedação de metal contra metal, tipo vertical ou horizontal. Os flanges serão de ferro, vedação de borracha ou cobre.

Os registros serão de gaveta ou pressão, de primeira linha, metal fundido ou forjado, especificados em função da pressão de serviço projetada.

Os vedantes são produtos em forma de fitas, fibras ou pastas, destinados a garantir a estanqueidade dos circuitos hidráulicos.

5.4 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

O ramal de ligação será aéreo em BT através de dois condutores de bitola 10,0 mm² de cobre ou alumínio, tipo WPP. O ramal de entrada será embutido através de dois condutores de bitola 6.0mm² de cobre em eletroduto de ¾" de PVC rígido.

O medidor será instalado em caixa metálico apropriado conforme padrão da RGE. A caixa de medição conterá um disjuntor termomagnético monofásico de 40A.

O aterramento do neutro do ramal de entrada será feito em um único ponto dentro da caixa de medição, sendo o condutor de ligação à terra de fio de cobre com bitola 6,0 mm² isolado para 750 v. Deverá ser tão retilíneo quanto possível e não ter dispositivo que possa causar interrupção, e será instalado em eletroduto de PVC rígido. O eletroduto de terra será constituído de haste de ferro que não ultrapassará, em qualquer época do ano, a 25 ohms. Não será permitido para aterrar o neutro, o emprego de canalização de água, gás, etc...

Cada circuito receberá um disjuntor, e a situação do centro de distribuição será feita de acordo com o projeto.

Os eletrodutos serão de PVC corrugado, rígido de espessura de parede. As curvas e luvas terão as mesmas características dos eletrodutos.

Buchas e arruelas serão de PVC rígido.

As caixas padronizadas serão de aço 18 MAS esmaltadas interna e externamente.

Os centros de distribuição serão de embutir, construídos em chapa de aço de 18 MAS, dotadas de espelho interno e porta com fechadura.

Serão empregados condutores de cobre, isolados com cloreto de polivinila, sendo maciços até as seções de 1,5 mm².

Os disjuntores termomagnéticos deverão atender às prescrições da norma ABNT-NBR 5361.

Os interruptores de tomadas serão do tipo de embutir, tipo universal e receberão como acabamento espelhos de material plástico.

Obrigatoriamente, todos os pontos instalados deverão ser aterrados.

5.5 INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE EXAUSTÃO

O projeto de exaustão por ventilação mecânica para as instalações da área de serviço justifica-se pela necessidade de atendimento às condições de purificação e

renovação do ar, por se tratarem de ambientes de descarga de gases nocivos, provenientes da queima do GLP, e partículas de resíduos alimentares.

A alternativa tecnológica para a exaustão de ar adotada foi a de exaustão dutada, impulsionada por ventilação mecânica de exaustores axiais. Esta solução se faz necessária na cozinha.

Na cozinha o ponto de maior emissão de resíduos se localiza sobre os fogões.

Deverão ser alocados captadores de exaustão tipo coifa de ilha, centralizados com relação ao fogão, respeitando as dimensões de equipamentos e instalações indicados no projeto.

O acionamento dos exaustores comandado por interruptor simples foi descriminado no projeto de instalações elétricas. Respeitar as observações para a saída do ar no duto, que constam no projeto e as normas de instalação de tubulações e dutos industriais de fluxo.

5.5.1 Coifa

O início do sistema é composto pela coifa ou captor, que fica instalado acima e abrangendo toda a área dos equipamentos de fritura e cozimento dos alimentos.

As coifas serão construídas em Aço Inoxidável ANSI 304 com o mínimo de 0,94mm de espessura. Conterá filtro metálico removível para retenção de gordura.

A construção da coifa deve permitir o fácil acesso para limpeza dos mesmos, evitando-se pontos de passagem ou acúmulo de gordura em locais inacessíveis.

Todo o perímetro das coifas e as partes inferiores dos suportes dos filtros devem dispor de calhas coletoras dotadas de drenos tamponados para remoção eficiente de gordura e condensados, no mesmo material da coifa.

A distância vertical entre o equipamento de cocção e a borda inferior dos filtros deve ser superior a 0,75m, já a altura entre a borda inferior da coifa e a superfície de cocção não deverá ultrapassar a 1,20m.

5.5.2 Exaustor

Os exaustores devem atender aos requisitos operacionais do sistema de ventilação na condição real da instalação.

As conexões dos ventiladores aos dutos de aspiração e descarga devem ser flangeadas e aparafusadas com o uso de elementos flexíveis. O material da conexão flexível deve ser incombustível e estanque a líquidos na superfície interna e com características mecânicas próprias para operar em equipamento dinâmico. Suas emendas longitudinais, além de estanques, devem ser transpassadas de no mínimo 75 mm. O material empregado deve propiciar no mínimo uma resistência ao fogo de 1 h.

O conjunto motor ventilador deve ser montado sobre amortecedores de vibração que garantam a absorção e o isolamento da vibração para a estrutura de apoio em níveis que não comprometam a integridade da estrutura e que não causem incômodo a terceiros.

Ventiladores com carcaça tubular e fluxo axial devem ser de acionamento indireto, com o motor e toda a instalação elétrica fora do fluxo de ar de exaustão. Os elementos de transmissão devem estar enclausurados e protegidos contra infiltração de gordura.

A carcaça do ventilador deve ser de construção soldada em chapa de aço inoxidável com no mínimo 1,09 mm de espessura. Os ventiladores devem ser dotados de dreno e porta de inspeção.

O compartimento onde for instalado o ventilador deve ser facilmente acessível e ter dimensões suficientes para permitir os serviços de manutenção, limpeza e eventual remoção, incluindo plataforma nivelada para execução dos serviços.

Todos os ventiladores instalados em paredes internas ou externas devem ser facilmente acessados com a utilização de uma escada de no máximo 2,0 m de altura, ou possuir uma plataforma de trabalho sob o ventilador ao qual se possa ter acesso com a utilização de uma escada de no máximo 6 m.

Toda instalação elétrica deve atender à NBR 5410, sendo que os motores elétricos devem ser do tipo totalmente fechados com ventilação externa (TFVE) e com grau de proteção mínimo IP 54 e classe B ou F de isolamento elétrico.

O ventilador será instalado no final da rede de dutos com a finalidade de diminuir o número de conexões pressurizadas, exceto nos casos dos ventiladores incorporados aos despoluidores atmosféricos ou extratores de gordura.

6. REVESTIMENTOS

6.1 ARGAMASSA ÚNICA (CHAPISCO, EMBOÇO/ OU REBOCO):

A superfície a revestir. Limpa e bem molhada, receberá o chapisco, na composição de argamassa de cimento e areia grossa no traço de 1:3.

Após a cura do chapisco e colocação dos marcos gabaritos, será aplicado o emboço, na composição de argamassa mista de cimento, cal em pasta e areia média no traço de 1:2:8. O conjunto chapisco/emboço alcançará no mínimo 25mm de espessura. A fim de garantir o perfeito prumo será exigido o uso de réguas-guias de madeira. O revestimento terá como acabamento final o reboco, este terá traço de 1;2;6, na composição de cimento, cal e areia fina, que será desempenado e feltrado.

O revestimento será feito internamente e externamente em todas as paredes de alvenaria.

6.2 AZULEJOS:

As paredes dos sanitários, cozinha e lavanderia serão revestidas com azulejos na altura até o teto, que será aplicado a seco, com argamassa de alta abrasão sobre o emboço curado e limpo, executado conforme prescrições anteriores. O revestimento deverá ficar perfeitamente aprumado e plano. As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo, com espessura uniforme, conforme as dimensões das peças. Depois de escovadas e umedecidas as juntas receberão argamassa de rejuntamento.

Os cortes e furos na cerâmica serão feitos com equipamento próprio. O guarnecimento de frestas e cantos será definido em projeto.

6.3 FORROS:

A edificação será provida de laje de cobertura, e o revestimento dos tetos será em argamassa única, conforme no revestimento das alvenarias.

7. PAVIMENTAÇÃO

7.1 ATERRO E CONTRAPISO:

Nas áreas internas, antecedendo os pisos, serão executados os serviços de aterro e laje de piso (contrapiso).

O aterro será executado com saibro em camadas de 50cm compactadas uniformemente. O aterro será executado até a cota de execução da laje de piso. Previamente serão assentadas todas as instalações que passarão por baixo do piso.

Sobre o aterro, uma camada de 5 cm de cascote de obra (tijolos) ou brita, umedecida e apiloada, após será executado o contrapiso em concreto simples impermeável, numa espessura mínima de 7cm, em áreas internas. Este será feito de concreto com o traço de 1;2;3, na composição de cimento, areia e brita.

Deverá ser nivelado a régua, ficando em perfeito nível com os caimentos necessários em direção ao ralo.

Em casos especiais, onde o terreno de fundação tiver resistência muito baixa, sujeito a recalques, o respaldo será em laje de concreto armado, definida e especificada no projeto estrutural.

7.2 REGULARIZAÇÃO:

Sobre a laje de piso curada e sobre as lajes pré-moldadas de piso, perfeitamente limpa e molhada, será aplicada argamassa forte na composição de cimento e areia no traço de 1:6, numa espessura mínima de 3cm. Será usado junto com a argamassa impermeabilizante. O acabamento será desempenado com os caimentos necessários em direção ao ralo.

7.3 PISO CERÂMICO:

Logo após será feita a colocação do piso cerâmico, sua base será a regularização, referido no item anterior.

Sobre a base curada e perfeitamente limpa, serão assentados os pisos cerâmicos, a seco, com cola a base de cimento PVA.

No assentamento as peças serão batidas uma a uma, a fim de garantir a perfeita aderência com a cola. Após a secagem da cola as peças serão percutidas verificando-se a perfeita colocação. As peças mal assentadas serão repostas.

As juntas serão corrigidas e rigorosamente alinhadas, com espessuras adequadas às dimensões das peças. O rejuntamento será procedido, após a limpeza e umedecimento das juntas.

7.6 PINGADEIRAS E SOLEIRAS:

As pingadeiras e soleiras das portas e janelas externas serão de pedra de granito, com rebaixo sob a porta e caimento de 5% para escoamento das águas pluviais.

8. CARPINTARIA

As portas internas em alumínio fixadas através de perfil específico, colocados após os revestimentos das alvenarias.

Todas as peças que apresentarem quaisquer defeitos, com empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira, serão sumariamente recusadas.

Essas esquadrias serão fixadas à alvenaria por meio de espuma expansiva de maneira que garantam o perfeito esquadro dos marcos.

9. SERRALHERIA E ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

As janelas serão em alumínio pintado com vidro do tipo de correr com espessura de 4mm, incolor, e nelas será instalado gradil em alumínio com tipo retangular de ¾'', as portas externas serão alumínio com vidro 8mm, as janelas de banheiro serão do tipo maxim-ar com vidro incolor.

Todos os trabalhos de serralheria serão realizados com a maior perfeição, mediante o emprego de mão de obra especializada, de primeira qualidade, executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos ou detalhes, indicações dos demais desenhos do projeto e no adiante especificado.

O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito de fabricação.

Cabe à Contratada elaborar, com base nos desenhos fornecidos, os detalhes de execução, os quais serão previamente submetidos à Fiscalização.

As serralherias só poderão ser assentadas depois de aprovadas pela Fiscalização.

Caberá à Contratada a inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralherias e pelo seu perfeito funcionamento depois de definitivamente fixadas.

As serralherias não serão jamais forçadas em rasgos por ventura fora do esquadro ou de dimensões escassas.

Deverá haver especial cuidado para que as armações não sofram qualquer distorção, quando parafusados aos chumbadores ou marco.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda bem esmerilhados ou limitados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências.

Haverá o maior cuidado no transporte e montagem das serralherias, no sentido de evitar quaisquer ferimentos nas superfícies.

Serão tomados todos os cuidados necessários para garantir o seu funcionamento e vedação perfeita depois de fixadas.

Levando em conta a particular vulnerabilidade das serralherias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, serão ditas juntas cuidadosamente tomadas com calafetador, de composição que lhes assegure plasticidade permanente.

Os caixilhos destinados a envidraçamento obedecerão às disposições construtivas integradas na NB-226/ABNT.

Todos os vãos envidraçados serão submetidos à prova de estanqueidade por meio de mangueira d'água sob pressão.

10. FERRAGENS

Todas as ferragens aplicadas na obra serão novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento. Serão de latão de ferro e acabamento conforme especificações de projeto. Serão suficientemente robustas para suportarem o regime de trabalho previsto.

As portas externas terão fechaduras de cilindro providas de dispositivo que permita movimentar o trinco com a chave. As portas internas terão fechaduras de embutir com maçaneta e espelhos metálicos cromados em ambos os lados.

11. PINTURA

Os substratos de argamassa estarão suficientemente endurecidos, sem sinais de deterioração, isentos de óleo, graxa, bolor, efluorescência e materiais soltos.

Os substratos metálicos serão tratados, preliminarmente, com antioxidante.

Os substratos de madeira receberão, preliminarmente, tratamento imunizante. Posteriormente será aplicado fundo nivelador e finalmente tinta.

Os serviços de pintura serão realizados em ambientes com temperatura variando entre 10 e 35 graus centígrados. Em ambientes externos, os serviços serão suspensos quando ocorrerem chuvas, condensação de vapor de água e ventos fortes. Em ambientes internos, as pinturas só devem ser executadas sob razoável ventilação.

A película de cada demão será mínima, contínua, uniforme e livre de escorrimentos. O recobrimento será obtido por sucessivas demãos. Somente será aplicada a demão seguinte quando a anterior estiver perfeitamente seca.

Serão tomados cuidados especiais para evitar o salpique de tinta em superfícies não destinadas a pinturas. Quando ocorrer o problema, será procedida a remoção enquanto a tinta estiver fresca, utilizando-se removedor adequado.

As pinturas serão executadas exclusivamente com tintas preparadas em fábricas, entregues na obra em sua embalagem original intacta, primeira linha.

As paredes externas e internas receberão uma demão de fundo selador; e duas demãos de tinta acrílica.

12. CALÇADAS EM LADRILHO DE CONCRETO

Serão assentados após os cordões.

Será executada em blocos de concreto intertravado, de dimensões 22 x 11 x 6 cm, resistência à ruptura aos 28 dias igual a 35 MPa, sobre leito de pó de pedra britada, altura média de 10,00 cm espalhada e regularizada manualmente.

Sobre este leito serão assentados os blocos obtendo-se sua melhor adequação e máxima proximidade através do uso de martelo de borracha.

O lançamento das fiadas se dará do eixo da pista para os bordos, observando a declividade de 1,5% e orientação horizontal inclinada em relação ao eixo da pista –

"espinha de peixe". O arremate junto aos cordões será feito através do corte dos blocos com serra de diamante.

Como primeira compactação utilizar-se-á placa vibratória para se obter uma superfície mais regular e forçar a subida do agregado fino do leito pelas juntas dos blocos. Em seguida espalhar-se-á uma camada média de 0,5 cm de pó de pedra britada seca que será forçada a penetrar nas juntas dos blocos através de sucessivas varrições em diversas direções das pistas.

Finalmente será passada novamente a placa vibratória para o complemento da penetração do pó de pedra britada e regularização final da superfície da pista.

13. PISO TÁTIL

Em todo o perímetro do passeio será instalado piso tátil conforme as Normas da ABNT nº 9050.

14. GRAMA LEIVA E AJARDINAMENTO

Será executada a colocação de grama leiva (sempre verde) em todos os espaços externos que não serão pavimentados por calçadas. Após a limpeza e correção do solo, será feita a colocação da capa de grama, está virá em placas, assentes uma ao lado das outras em perfeito nível e sem espaçamento entre as placas.

O ajardinamento deverá ser executado por empresa especializada aplicando uma variada quantidade de espécies de plantas. Seus tamanhos também deverão variar entre pequenas, médias e grandes. Não será aceito plantas que apresentarem sintomas de doenças ou estarem fora dos padrões desejados pela contratante. As espécies deverão ser apresentadas previamente para o aval da contratante.

15. FECHAMENTO FRONTAL E LATERAL

O muro frontal será executado com pilares em concreto armado, executados em loco, distanciados conforme projeto e preenchidos com alvenaria de tijolos cerâmicos. Os projetos obedecerão aos procedimentos de execução prescritos abaixo e rigorosamente os projetos.

16. PRAÇA PÚBLICA

16.1 ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO E SARJETA:

Uma vez preparado o subleito e leito da via a ser pavimentada, serão demarcadas as posições e alinhamentos longitudinais que delimitam a circulação, exatamente na posição do meio-fio, obedecendo a alinhamentos e nivelamentos determinados em projeto.

Nestes alinhamentos serão assentes as peças de concreto com dimensões de 30x15x13x100 cm.

Este meio-fio deve ficar em posição tal, que no preenchimento da cancha onde será executado o pavimento com blocos intertravados, permita um degrau entre ele e o pavimento, de aproximadamente 10 cm.

Todos os meios-fios devem ser rejuntados com argamassa, traço 2.4.

16.2 EXECUÇÃO DO SUBLEITO:

A superfície do subleito deve ser regular, assumindo forma da seção transversal do projeto, utilizando-se uma camada de argila (terra vermelha). Havendo necessidade, procede-se escarificarão do material, umedecido até o teor ótimo de umidade, preferencialmente determinado pelo ensaio de Proctor Simples.

A compactação deve ser dos bordos para o centro, com superposição de meia faixa coberta pela passada anterior do rolo compressor, no caso com 12 toneladas.

Terminada a compactação, será feita uma regularização das reentrâncias deixadas pelo cilindro do rolo compactador com o uso de régua.

16.3 PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS – BLOQUETES:

Serão assentados após os cordões.

Será executada em blocos de concreto intertravado, de dimensões 22 x 11 x 6 cm, resistência à ruptura aos 28 dias igual a 35 MPa, sobre leito de pó de pedra britada, altura média de 10,00 cm espalhada e regularizada manualmente.

Sobre este leito serão assentados os blocos obtendo-se sua melhor adequação e máxima proximidade através do uso de martelo de borracha.

O lançamento das fiadas se dará do eixo da pista para os bordos, observando a declividade de 1,5% e orientação horizontal inclinada em relação ao eixo da pista – "espinha de peixe". O arremate junto aos cordões será feito através do corte dos blocos com serra de diamante.

Como primeira compactação utilizar-se-á placa vibratória para se obter uma superfície mais regular e forçar a subida do agregado fino do leito pelas juntas dos blocos. Em seguida espalhar-se-á uma camada média de 0,5 cm de pó de pedra britada seca que será forçada a penetrar nas juntas dos blocos através de sucessivas varrições em diversas direções das pistas.

Finalmente será passada novamente a placa vibratória para o complemento da penetração do pó de pedra britada e regularização final da superfície da pista.

16.4 PISO TÁTIL

Em todo o perímetro do passeio será instalado piso tátil conforme as Normas da ABNT.

16.5 GRAMA

Após a execução da pavimentação será plantado grama em leivas em todas as áreas destacadas em projeto.

17. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Será instalado conjunto com 3 mastros para sustentação de bandeiras em ferro galvanizado, cor natural, medidas conforme especificação em projeto. Para sua fixação deve ser executada base em concreto.

18. LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL

Todos os espaços da obra serão varridos e limpos. Os entulhos serão removidos da obra. Todas as superfícies serão adequadamente limpas.

Será procedida a rigorosa verificação das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações, aparelhos, ferragens, etc... A verificação obedecerá às normas da ABNT-NBR 5651, 5675 e 8160.

Sananduva/RS, 15 de Maio de 2023.

Documento assinado digitalmente
gov.br
RICARDO PICININ
Data: 01/06/2023 16:54:14-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RICARDO PICININ
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 235921

Documento assinado digitalmente
gov.br
CARINE DE SOUZA BALENA
Data: 15/05/2023 15:31:23-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CARINE DE SOUZA
ARQUITETA E URBANISTA - CAU A83089-5

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANANDUVA
CNPJ 87.613.543/0001-62

Nº OPERAÇÃO	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	OBJETO

PROPONENTE / TOMADOR	MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANANDUVA	SANANDUVA/RS	RUA ASSIS BRASIL	CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL TIA SALETE

DATA BASE	DESON.	LOCALIDADE DO SINAPI	DESCRIÇÃO DO LOTE	BDI 1	BDI 2	BDI 3	BDI 4	BDI 5
mar-23	Sim	Porto Alegre / RS		27,28%				

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (R$)	Preço Total (R$)
0									
1.			ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL TIA SALETE E PRAÇA PÚBLICA						3.156.101,04
1.1.			INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS					-	3.156.101,04
1.1.1.	SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	2,50	275,00	BDI 1	350,02	875,05
1.1.2.	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M2	1.245,30	7,80	BDI 1	9,93	12.365,83
1.1.3.	SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M2	35,00	126,57	BDI 1	161,10	5.638,50
1.1.4.	MERCADO	MERCADO	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONIFÁSICA 50A, COM POSTE DE CONCRETO; INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO	UM.	1,00	1.800,00	BDI 1	2.291,04	2.291,04
1.1.5.	SINAPI	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016_PA	UN	1,00	5.140,51	BDI 1	6.542,84	6.542,84
1.1.6.	SINAPI	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	2,52	973,70	BDI 1	1.239,33	3.123,11
1.1.7.	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	20,00	876,68	BDI 1	1.115,84	22.316,80
1.1.8.	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	200,00	108,53	BDI 1	138,14	27.628,00
1.1.9.	SINAPI	93570	ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	17.431,82	BDI 1	22.187,22	22.187,22
1.1.10.	SINAPI	88252	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00	18,96	BDI 1	24,13	9.652,00
1.2.			FUNDAÇÃO					-	180.113,64
1.2.1.	SINAPI	96520	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	13,70	95,57	BDI 1	121,64	1.666,47
1.2.2.	SINAPI	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	78,60	127,09	BDI 1	161,76	12.714,34
1.2.3.	SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	13,70	643,58	BDI 1	819,15	11.222,36
1.2.4.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	78,60	48,83	BDI 1	62,15	4.884,99
1.2.5.	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	120,50	45,78	BDI 1	58,27	7.021,54
1.2.6.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	375,12	15,89	BDI 1	20,22	7.584,93
1.2.7.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	26,46	14,83	BDI 1	18,88	499,56
1.2.8.	SINAPI	96532	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	72,60	168,78	BDI 1	214,82	15.595,93
1.2.9.	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	26,30	661,50	BDI 1	841,96	22.143,55
1.2.10.	SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	438,20	84,61	BDI 1	107,69	47.189,76
1.2.11.	SINAPI	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	90,00	149,99	BDI 1	190,91	17.181,90
1.2.12.	SINAPI	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	4,50	865,17	BDI 1	1.101,19	4.955,36
1.2.13.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	481,50	16,96	BDI 1	21,59	10.395,59

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (R$)	Preço Total (R$)
1.2.14.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	890,37	14,83	BDI 1	18,88	16.810,19
1.2.15.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	14,66	13,25	BDI 1	16,86	247,17
1.3.			**PAREDES**					-	**137.801,82**
1.3.1.	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1.289,61	72,02	BDI 1	91,67	118.218,55
1.3.2.	SINAPI	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	40,60	78,73	BDI 1	100,21	4.068,53
1.3.3.	SINAPI	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	9,00	64,23	BDI 1	81,75	735,75
1.3.4.	SINAPI	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	40,60	74,02	BDI 1	94,21	3.824,93
1.3.5.	SINAPI	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	37,80	227,68	BDI 1	289,79	10.954,06
1.4.			**SUPERESTRUTURA**					-	**331.121,45**
1.4.1.	SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	405,90	84,61	BDI 1	107,69	43.711,37
1.4.2.	SINAPI	99439	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (EXCLUSIVE BOMBA LANÇA). AF_10/2021	M3	24,60	628,30	BDI 1	799,70	19.672,62
1.4.3.	SINAPI	104111	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	341,19	19,22	BDI 1	24,46	8.345,51
1.4.4.	SINAPI	104108	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	783,36	13,16	BDI 1	16,75	13.121,28
1.4.5.	SINAPI	104107	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	122,94	11,16	BDI 1	14,20	1.745,75
1.4.6.	SINAPI	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020	M2	865,20	156,66	BDI 1	199,40	172.520,88
1.4.7.	SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	260,20	84,61	BDI 1	107,69	28.020,94
1.4.8.	SINAPI	99439	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (EXCLUSIVE BOMBA LANÇA). AF_10/2021	M3	13,00	628,30	BDI 1	799,70	10.396,10
1.4.9.	SINAPI	104111	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	426,87	19,22	BDI 1	24,46	10.441,24
1.4.10.	SINAPI	104110	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8,46	17,41	BDI 1	22,16	187,47
1.4.11.	SINAPI	104109	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	647,19	15,70	BDI 1	19,98	12.930,86
1.4.12.	SINAPI	104108	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	303,10	13,16	BDI 1	16,75	5.076,93
1.4.13.	SINAPI	104107	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	157,05	11,16	BDI 1	14,20	2.230,11

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (R$)	Preço Total (R$)
1.4.14.	SINAPI	104106	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	201,51	10,61	BDI 1	13,50	2.720,39
								-	**587.483,13**
1.5.			**SISTEMA ESPECIAL DE COBERTURA**						
1.5.1.	COMP.	COMP	ESTRUTURA STEEL FRAME METÁLICA EM TESOURAS	M²	1.245,30	127,80	BDI 1	162,66	202.560,50
1.5.2.	SINAPI	94216	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	1.351,50	199,50	BDI 1	253,92	343.172,88
1.5.3.	SINAPI	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	175,85	69,08	BDI 1	87,93	15.462,49
1.5.4.	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	195,90	102,93	BDI 1	131,01	25.664,86
1.5.5.	SINAPI	101966	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	4,00	122,25	BDI 1	155,60	622,40
								-	**81.733,18**
1.6.			**COBERTURA PATIO CENTRAL - ESTRUTURA METÁLICA**						
1.6.1.	MERCADO	MERCADO	PILARES METÁLICOS 5,60M X 100MM X 300MM - PERFIL U CHAPA 2,5MM - U 100X4094X32	UNID	10,00	980,90	BDI 1	1.248,49	12.484,90
1.6.2.	MERCADO	MERCADO	TESOURA DE 17,55M - PERFIL U CAPA 2,65MM - U 75X40/68X30	UNID	5,00	2.360,00	BDI 1	3.003,81	15.019,05
1.6.3.	MERCADO	MERCADO	LINHA DE TERÇAS ENRIJECIDAS - PERFIL 75X40X15 CHAPA 2,25MM	UNID	16,00	880,60	BDI 1	1.120,83	17.933,28
1.6.4.	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M²	384,78	68,76	BDI 1	87,52	33.675,95
1.6.5.	MERCADO	MERCADO	PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO DE ESTRUTURA	UNID	1.000,00	2,06	BDI 1	2,62	2.620,00
								-	**189.728,92**
1.7.			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**						
1.7.1.	SINAPI	101505	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,00	1.751,67	BDI 1	2.229,53	2.229,53
1.7.2.	SINAPI-I	5044	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	UN	1,00	1.214,53	BDI 1	1.545,85	1.545,85
1.7.3.	SINAPI	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	79,59	BDI 1	101,30	101,30
1.7.4.	SINAPI-I	2374	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	UN	6,00	401,99	BDI 1	511,65	3.069,90
1.7.5.	SINAPI	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	62,00	35,15	BDI 1	44,74	2.773,88
1.7.6.	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	227,00	16,83	BDI 1	21,42	4.862,34
1.7.7.	SINAPI-I	7528	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	186,00	10,24	BDI 1	13,03	2.423,58
1.7.8.	SINAPI	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00	35,32	BDI 1	44,96	224,80
1.7.9.	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	36,00	44,58	BDI 1	56,74	2.042,64
1.7.10.	SINAPI	91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.710,00	9,82	BDI 1	12,50	108.875,00
1.7.11.	SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	320,30	21,45	BDI 1	27,30	8.744,19
1.7.12.	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.110,50	8,28	BDI 1	10,54	11.704,67
1.7.13.	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	326,50	5,93	BDI 1	7,55	2.465,08
1.7.14.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	7.956,00	3,82	BDI 1	4,86	38.666,16
								-	**133.948,99**
1.8.			**INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS**						
1.8.1.	SINAPI	95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	14,00	301,19	BDI 1	383,35	5.366,90
1.8.2.	SINAPI-I	377	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	UN	14,00	36,90	BDI 1	46,97	657,58
1.8.3.	SINAPI-I	11693	BANCADA/TAMPO LISO (SEM CUBA) EM MARMORE SINTETICO	M2	5,66	281,27	BDI 1	358,00	2.026,28
1.8.4.	SINAPI-I	1368	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	UN	2,00	73,45	BDI 1	93,49	186,98

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (R$)	Preço Total (R$)
1.8.5.	SINAPI	86925	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	720,38	BDI 1	916,90	916,90
1.8.6.	SINAPI	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	16,00	143,77	BDI 1	182,99	2.927,84
1.8.7.	SINAPI	102253	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M2	63,35	743,31	BDI 1	946,08	59.934,17
1.8.8.	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	46,07	BDI 1	58,64	351,84
1.8.9.	SINAPI-I	37401	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	6,00	38,00	BDI 1	48,37	290,22
1.8.10.	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	14,00	81,28	BDI 1	103,45	1.448,30
1.8.11.	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	15,90	1.197,08	BDI 1	1.523,64	24.225,88
1.8.12.	SINAPI	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	429,70	BDI 1	546,92	2.187,68
1.8.13.	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	92,00	22,42	BDI 1	28,54	2.625,68
1.8.14.	SINAPI-I	11831	TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2 " OU 3/4 " COM BICO PARA MANGUEIRA	UN	4,00	24,78	BDI 1	31,54	126,16
1.8.15.	SINAPI	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	7,00	43,45	BDI 1	55,30	387,10
1.8.16.	SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	16,00	111,10	BDI 1	141,41	2.262,56
1.8.17.	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	98,00	51,06	BDI 1	64,99	6.369,02
1.8.18.	SINAPI	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	36,50	40,49	BDI 1	51,54	1.881,21
1.8.19.	SINAPI-I	1962	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 110 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	7,00	206,44	BDI 1	262,76	1.839,32
1.8.20.	SINAPI-I	1960	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 75 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	12,00	58,87	BDI 1	74,93	899,16
1.8.21.	SINAPI	96717	TÊ NORMAL, PPR, DN 110 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_08/2022	UN	20,00	285,69	BDI 1	363,63	7.272,60
1.8.22.	SINAPI	96713	TÊ NORMAL, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_08/2022	UN	12,00	44,56	BDI 1	56,72	680,64
1.8.23.	SINAPI-I	11881	CAIXA DE GORDURA CILINDRICA EM CONCRETO SIMPLES, PRE-MOLDADA, COM DIAMETRO DE 40 CM E ALTURA DE 45 CM, COM TAMPA	UN	1,00	160,46	BDI 1	204,23	204,23
1.8.24.	SINAPI	97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	5,00	503,10	BDI 1	640,35	3.201,75
1.8.25.	SINAPI	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	21,42	BDI 1	27,26	54,52
1.8.26.	SINAPI	97975	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	1,00	647,04	BDI 1	823,55	823,55
1.8.27.	SINAPI	98094	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	2.530,88	BDI 1	3.221,30	3.221,30
1.8.28.	SINAPI-I	34640	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 2000 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00	1.241,06	BDI 1	1.579,62	1.579,62
1.9.			**CLIMATIZAÇÃO**					-	**5.262,90**
1.9.1.	SINAPI	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	31,30	57,27	BDI 1	72,89	2.281,46
1.9.2.	SINAPI	104476	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCETO CHUVEIRO). AF_11/2022	UN	14,00	167,32	BDI 1	212,96	2.981,44

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (R$)	Preço Total (R$)
1.10.			INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL					-	4.845,72
1.10.1.	SINAPI	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	2,44	439,51	BDI 1	559,41	1.364,96
1.10.2.	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,24	916,89	BDI 1	1.167,02	280,08
1.10.3.	SINAPI	92688	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	10,20	38,49	BDI 1	48,99	499,70
1.10.4.	MERCADO	MERCADO	ENVELOPE DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE TUBO ENTERRADO, ESPESSURA 3 CM	UM	10,20	22,00	BDI 1	28,00	285,60
1.10.5.	SINAPI-I	39634	FITA ADESIVA ANTICORROSIVA DE PVC FLEXIVEL, COR PRETA, PARA PROTECAO TUBULACAO, 50 MM X 30 M (L X C), E= *0,25* MM	M	4,00	8,77	BDI 1	11,16	44,64
1.10.6.	MERCADO	MERCADO	REGISTRO REGULADOR 1º ESTÁGIO COM MANOMETRO	UM	1,00	275,00	BDI 1	350,02	350,02
1.10.7.	SINAPI	103029	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	52,70	BDI 1	67,08	67,08
1.10.8.	SINAPI-I	4226	GAS DE COZINHA - GLP	KG	180,00	8,26	BDI 1	10,51	1.891,80
1.10.9.	SINAPI-I	37556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	2,00	24,29	BDI 1	30,92	61,84
1.11.			INSTALAÇÕES TELEFONICAS					-	6.671,17
1.11.1.	SINAPI-I	2674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	M	30,00	6,09	BDI 1	7,75	232,50
1.11.2.	SINAPI-I	11247	CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DIMENSOES 150 X 150 X 15 CM (PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	3,00	1.668,00	BDI 1	2.123,03	6.369,09
1.11.3.	SINAPI	101877	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	54,67	BDI 1	69,58	69,58
1.12.			REVESTIMENTO					-	365.699,70
1.12.1.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	2.465,00	3,98	BDI 1	5,07	12.497,55
1.12.2.	SINAPI	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	2.465,00	35,31	BDI 1	44,94	110.777,10
1.12.3.	SINAPI	87263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	M2	1.176,74	134,41	BDI 1	171,08	201.316,68
1.12.4.	SINAPI	87275	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	341,10	65,70	BDI 1	83,62	28.522,78
1.12.5.	SINAPI	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	429,90	14,45	BDI 1	18,39	7.905,86
1.12.6.	SINAPI	98671	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020	M2	0,24	372,72	BDI 1	474,40	113,86
1.12.7.	SINAPI-I	20232	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15* CM, E= *2,0* CM	M	47,30	75,84	BDI 1	96,53	4.565,87
1.13.			ESQUADRIAS					-	168.349,53
1.13.1.	SINAPI	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	M2	4,20	676,35	BDI 1	860,86	3.615,61
1.13.2.	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	53,78	1.197,08	BDI 1	1.523,64	81.941,36
1.13.3.	SINAPI	94805	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR PARA VIDRO SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, INCLUSIVE VIDROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00	1.214,72	BDI 1	1.546,10	3.092,20
1.13.4.	SINAPI	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	48,70	488,14	BDI 1	621,30	30.257,31
1.13.5.	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	7,20	810,37	BDI 1	1.031,44	7.426,37
1.13.6.	SINAPI	99862	GRADIL EM ALUMÍNIO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR TUBOS DE 3/4". AF_04/2019	M2	55,90	590,54	BDI 1	751,64	42.016,68
1.14.			PAVIMENTAÇÃO					-	457.926,19

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (R$)	Preço Total (R$)
1.14.1.	SINAPI	96623	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	M3	110,98	167,11	BDI 1	212,70	23.605,45
1.14.2.	SINAPI	101747	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2	1.109,72	79,56	BDI 1	101,26	112.370,25
1.14.3.	SINAPI	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	1.109,72	30,07	BDI 1	38,27	42.468,98
1.14.4.	SINAPI	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	33,30	671,25	BDI 1	854,37	28.450,52
1.14.5.	SINAPI	87262	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023_PE	M2	1.109,72	143,27	BDI 1	182,35	202.357,44
1.14.6.	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	400,20	59,91	BDI 1	76,25	30.515,25
1.14.7.	SINAPI	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	12,00	671,25	BDI 1	854,37	10.252,44
1.14.8.	SINAPI	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	429,90	14,45	BDI 1	18,39	7.905,86
1.15.			**PINTURA**					-	**89.514,90**
1.15.1.	SINAPI	88413	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	M2	331,50	4,06	BDI 1	5,17	1.713,86
1.15.2.	SINAPI	88414	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES INTERNAS DA SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	M2	1.289,60	4,48	BDI 1	5,70	7.350,72
1.15.3.	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	727,40	17,45	BDI 1	22,21	16.155,55
1.15.4.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1.621,10	15,69	BDI 1	19,97	32.373,37
1.15.5.	SINAPI	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	1.621,10	13,97	BDI 1	17,78	28.823,16
1.15.6.	SINAPI-I	43626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	KG	543,55	4,48	BDI 1	5,70	3.098,24
1.16.			**SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA**					-	**12.900,59**
1.16.1.	MERCADO	MERCADO	COIFA DE CENTRO EM AÇO INOX DE 1500X1000X600MM, COM DUTO DE LIGAÇÃO E CHAPÉU CHINES	UM	1,00	7.985,00	BDI 1	10.163,31	10.163,31
1.16.2.	SEINFRA	C1354	EXAUSTOR ACIAL INTERNO VAZÃO 40M³/MIN	UM	1,00	2.150,60	BDI 1	2.737,28	2.737,28
1.17.			**ACESSIBILIDADE/MEDIDAS DE PROTEÇÃO**					-	**129.211,09**
1.17.1.	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	417,80	69,13	BDI 1	87,99	36.762,22
1.17.2.	SINAPI-I	38135	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, AMARELO	M2	544,50	113,48	BDI 1	144,44	78.647,58
1.17.3.	SINAPI	94279	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016	M	222,10	48,82	BDI 1	62,14	13.801,29
1.18.			**FECHAMENTO DE MURO**					-	**58.713,48**
1.18.1.	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	3,20	133,46	BDI 1	169,87	543,58
1.18.2.	SINAPI	102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	M3	4,80	521,96	BDI 1	664,35	3.188,88
1.18.3.	SINAPI	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	34,04	127,09	BDI 1	161,76	5.506,31
1.18.4.	SINAPI	104111	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	107,30	19,22	BDI 1	24,46	2.624,56
1.18.5.	SINAPI	104108	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	79,00	13,16	BDI 1	16,75	1.323,25
1.18.6.	SINAPI	104107	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	81,00	11,16	BDI 1	14,20	1.150,20

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (R$)	Preço Total (R$)
1.18.7.	SINAPI	99439	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (EXCLUSIVE BOMBA LANÇA). AF_10/2021	M3	2,40	628,30	BDI 1	799,70	1.919,28
1.18.8.	SINAPI	87893	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	68,08	6,40	BDI 1	8,15	554,85
1.18.9.	SINAPI	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_08/2022	M2	68,08	47,31	BDI 1	60,22	4.099,78
1.18.10.	SINAPI	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	68,08	13,97	BDI 1	17,78	1.210,46
1.18.11.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	68,08	15,69	BDI 1	19,97	1.359,56
1.18.12.	SINAPI	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	41,18	568,96	BDI 1	724,17	29.821,32
1.18.13.	SINAPI-I	4930	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	M2	8,10	524,89	BDI 1	668,08	5.411,45
1.19.			**PRAÇA PÚBLICA**					-	**78.189,31**
1.19.1.	SINAPI	94279	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016	M	158,70	48,82	BDI 1	62,14	9.861,62
1.19.2.	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	397,00	69,13	BDI 1	87,99	34.932,03
1.19.3.	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	M2	692,00	23,71	BDI 1	30,18	20.884,56
1.19.4.	SINAPI	96623	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_08/2017	M3	6,00	167,11	BDI 1	212,70	1.276,20
1.19.5.	SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	9,60	84,61	BDI 1	107,69	1.033,82
1.19.6.	SINAPI	104111	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	88,95	19,22	BDI 1	24,46	2.175,72
1.19.7.	SINAPI	101747	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2	60,00	79,56	BDI 1	101,26	6.075,60
1.19.8.	SINAPI	98520	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	10,00	5,14	BDI 1	6,54	65,40
1.19.9.	SINAPI	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	8,00	105,62	BDI 1	134,43	1.075,44
1.19.10.	SINAPI	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	2,00	317,77	BDI 1	404,46	808,92
1.20.			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					-	**20.432,60**
1.20.1.	SINAPI-I	41388	MASTRO SIMPLES GALVANIZADO DIAMETRO NOMINAL 2"	M	4,00	63,97	BDI 1	81,42	325,68
1.20.2.	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	M2	366,84	23,71	BDI 1	30,18	11.071,23
1.20.3.	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	102,69	69,13	BDI 1	87,99	9.035,69
1.21.			**SERVIÇOS FINAIS**					-	**3.832,34**
1.21.1.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	1.245,30	1,75	BDI 1	2,23	2.777,02
1.21.2.	SINAPI-I	10848	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, "40" CM X "60" CM	UN	1,00	829,13	BDI 1	1.055,32	1.055,32

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Documento assinado digitalmente
gov.br
CARINE DE SOUZA BALENA
Data: 15/05/2023 15:31:23-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Documento assinado digitalmente
gov.br
RICARDO PICININ
Data: 01/06/2023 16:54:14-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

SANANDUVA/RS

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (R$)	Preço Total (R$)

Local

15 de maio de 2023
Data

Nome: Carine de Souza Balena
Título: Arquiteta e Urbanista
CREA/CAU A 83089-5
ART/RRT:

Nome: Ricardo Picinin
Título: Engenheiro Civil
CREA/CAU CREA 235921
ART/RRT:

Nº TC/CR	PROPONENTE / TOMADOR
0	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANANDUVA

OBJETO
0

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
Construção e Reforma de Edifícios	Sim

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,00%	-	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	-	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,27%	-	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	0,59%	-	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	7,00%	-	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	21,14%	OK	20,34%	22,12%	25,00%
BDI COM desoneração	**BDI DES**	**27,28%**	OK			

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

SANANDUVA/RS
Local

Documento assinado digitalmente
gov.br CARINE DE SOUZA BALENA
Data: 15/05/2023 15:31:23-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Responsável Técnico
Nome: Carine de Souza Balena
Título: Arquiteta e Urbanista
CREA/CAU: A 83089-5
ART/RRT:

segunda-feira, 15 de maio de 2023
Data

Documento assinado digitalmente
gov.br RICARDO PICININ
Data: 01/06/2023 16:54:14-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Responsável Tomador
Nome: Ricardo Picinin
Cargo: Engº Civil CREA 235921

Nº OPERAÇÃO	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	OBJETO	O / MODALIDADE

PROPONENTE / TOMADOR	MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO	LOCALIDADE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANANDUVA	SANANDUVA/RS	RUA ASSIS BRASIL	CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL TIA SALETE	RUA ASSIS B

DATA BASE	DESON.	LOCALIDADE DO SINAPI	DESCRIÇÃO DO LOTE	BDI 1	BDI 2	BDI 3	BDI 4	BDI 5	
mar-23	Sim	Porto Alegre / RS		27,28%					

Item	Descrição das Metas / Macrosserviços	Valores Totais (R$)	Início de Obra 00/01/00	Parcela 1 fev/00	Parcela 2 mar/00	Parcela 3 abr/00	Parcela 4 mai/00	Parcela 5 jun/00	Parcela 6 jul/00	Parcela 7 ago/00	Parcela 8 set/00	Parcela 9 out/00
	CRONOGRAMA GLOBAL DO LOTE	3.156.101,04	Parcela (%)	9,68%	9,68%	9,68%	9,68%	9,68%	9,68%	9,68%	9,68%	9,68%
			Parcela (R$)	305.364,68	305.364,68	305.364,68	305.364,68	305.364,68	305.364,67	305.364,68	305.364,68	305.364,68
			Acumulado (%)	9,68%	19,35%	29,03%	38,70%	48,38%	58,05%	67,73%	77,40%	87,08%
			Acumulado (R$)	305.364,68	610.729,36	916.094,04	1.221.458,72	1.526.823,40	1.832.188,07	2.137.552,75	2.442.917,43	2.748.282,11
1.	ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL TIA SALETE	3.053.646,79	Parcela (%)	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
			Acumulado (%)	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%
			Acumulado (R$)	305.364,68	610.729,36	916.094,04	1.221.458,72	1.526.823,40	1.832.188,07	2.137.552,75	2.442.917,43	2.748.282,11
2.	PRAÇA PÚBLICA	102.454,25	Parcela (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			Acumulado (R$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Local

15 de maio de 2023
Data

Nome: Carine de Souza Balena
Título: Arquiteta e Urbanista
CREA/CAU A 83089-5
ART/RRT:

Nome: Ricardo Picinin
Título: Engenheiro Civil
CREA/CAU CREA 235921
ART/RRT:

N
T
C
A

Nº OPERAÇÃO	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃ(	OBJETO

PROPONENTE / TOMADOR	MUNICÍPIO / UF	E / ENDEREÇO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANANDUVA	SANANDUVA/RS	BRASIL	CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL TIA SALETE

DATA BASE	DESON.	LOCALIDADE DO SINAPI	DESCRIÇÃO DO LOTE	BDI 1	BDI 2	BDI 3	BDI 4	BDI 5
mar-23	Sim	Porto Alegre / RS		27,28%				

Item	Descrição das Metas / Macrosserviços	Valores Totais (R$)	Início de Obra 00/01/00	Parcela 10 nov/00	Parcela 11 dez/00	Parcela 12 jan/01	Parcela 13 fev/01	Parcela 14 mar/01	Parcela 15 abr/01	Parcela 16 mai/01
	CRONOGRAMA GLOBAL DO LOTE	3.156.101,04	Parcela (%)	9,68%	1,62%	1,62%				
			Parcela (R$)	305.364,68	51.227,13	51.227,12				
			Acumulado (%)	96,75%	98,38%	100,00%				
			Acumulado (R$)	3.053.646,79	3.104.873,92	3.156.101,04				
1.	ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL TIA SALETE	3.053.646,79	Parcela (%)	10,00%						
			Acumulado (%)	100,00%						
			Acumulado (R$)	3.053.646,79						
2.	PRAÇA PÚBLICA	102.454,25	Parcela (%)	0,00%	50,00%	50,00%				
			Acumulado (							
			Acumulado (							

Local

15 de maio de 2023
Data

gov.br Documento assinado digitalmente
CARINE DE SOUZA BALENA
Data: 15/05/2023 15:28:49-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Nome: Carine de Souza Balena
Título: Arquiteta e Urbanista
CREA/CAU A 83089-5
ART/RRT:

gov.br Documento assinado digitalmente
RICARDO PICININ
Data: 01/06/2023 16:54:14-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Nome: Ricardo Picinin
Título: Engenheiro Civil
CREA/CAU CREA 235921
ART/RRT: