



Governo do Município de Sananduva Estado do Rio Grande do Sul

SETOR DE ENGENHARIA

MEMORIAL DESCRIPTIVO

CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO BAIRRO VILA JARDIM

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANANDUVA - RS

ÁREA A CONSTRUIR: 354,19m² (trezentos e cinquenta e quatro metros e dezenove decímetros quadrados).

DESCRIÇÃO: Projeto de construção da Unidade Básica de Saúde do Município de Sananduva - RS.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA:

Esta será em chapa metálica e deverá ser executada nas dimensões 2,50x1,56m.

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, dentro da melhor técnica.



Governo do Município de Sananduva Estado do Rio Grande do Sul

SETOR DE ENGENHARIA

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), 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 MANUAL DE VALAS:

Todo o movimento de terra será executado manualmente 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 apilado 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 80 cm, devidamente molhado e apilado manualmente.

As cintas serão executadas em concreto armado com $f_{ck}=20$ Mpa. As seções das cintas de fundação assim como as respectivas armaduras deverão ser executadas rigorosamente conforme o projeto estrutural.



Governo do Município de Sananduva Estado do Rio Grande do Sul

SETOR DE ENGENHARIA

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 três 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 CONCRETO CICLÓPICO:

Este será feito de concreto simples no traço de 1;2;3, no qual será incorporado a massa com volume de pedras de mão, de no máximo 30 %, as pedras poderão ter arestas ou diagonais superiores a 35 mm. O concreto ciclópico será lançado em valas de 40cm



Governo do Município de Sananduva

Estado do Rio Grande do Sul

SETOR DE ENGENHARIA

de largura. As pedras de mão deverão ficar perfeitamente imersas e envolvidas na massa do concreto, não podendo ficar encostadas entre si ou nas formas.

2.4 SAPATAS:

As sapatas serão executadas em concreto armado com $f_{ck}=20$ Mpa e obedecerão fielmente às 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.

A laje maciça será moldada in-loco, através do escoramento necessário e respeitando a espessura mínima de 10 cm de concreto.



Governo do Município de Sananduva Estado do Rio Grande do Sul

SETOR DE ENGENHARIA

4. COBERTURA

4.1 ESTRUTURA DO TELHADO:

Serão usadas tesouras de madeira de pinho, feitas com longarinas sendo que as pernas, linhas e pontaletes serão feitos com duas longarinas, e as escoras serão feitas com uma longarina de pinho. As tesouras serão fixadas na alvenaria por meio de ferragens, com espaçamento entre as tesouras de 1.20 m. Às terças serão de madeira de pinho araucária de 2"x 2" polegadas imunizadas.

4.2 FECHAMENTO:

A cobertura será de telha de fibrocimento, com $i = 35\%$. As telhas serão fixadas sobre os caibros com dimensões 5x10cm, espaçadas 1,00m entre eles, sobre as terças com dimensões 5x15cm, espaçadas 1,50m entre elas e sobre as ripas com dimensões de 4x4cm, espaçadas entre elas 40 cm. O transpasse entre as telhas será de no mínimo 10 cm. As cumeeiras serão fixadas com parafusos.

Serão usados condutores tipo calha e algerozas de chapa galvanizada para o escoamento das águas pluviais, em todo perímetro do telhado.

5. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS

5.1 APARELHOS SANITÁRIOS:

Os materiais, acabamentos e posições de instalação estarão 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 com dispositivo de acionamento que



Governo do Município de Sananduva Estado do Rio Grande do Sul

SETOR DE ENGENHARIA

dispense o contato das mãos para fechamento e sifões metálicos cromados para uso aparente.

Junto aos lavatórios serão instalados dispensadores de papel toalha e de sabonete degermante.

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

Nos locais indicados em projeto, deverão ser instaladas barras de apoio e corrimão de metal cromadas, afastados no mínimo 11 mm da parede ou de obstáculos, devem ter seção circular com diâmetro entre 30 mm e 45 mm, comprimento 80 cm e 90cm, instalados a 75cm de altura, 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 às 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.

As caixas de água na edificação será duas unidades com capacidade de 1000 litros cada.

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.



Governo do Município de Sananduva Estado do Rio Grande do Sul

SETOR DE ENGENHARIA

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 (filtro anaeróbico).

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 (60x60x60cm), 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 PVC, com tampa removível que assegure perfeita vedação.

As caixas sifonadas serão de PVC, com bujão para inspeção e tampa de fechamento hermético, com dimensões definidas no projeto.



Governo do Município de Sananduva Estado do Rio Grande do Sul

SETOR DE ENGENHARIA

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 definidas no projeto.

Todas as áreas molhadas devem ter fechos hídricos e tampa com fechamento escamoteável.

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 $\frac{3}{4}$ " 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 aterrhar o neutro, o emprego de canalização de água, gás, etc...



Governo do Município de Sananduva Estado do Rio Grande do Sul

SETOR DE ENGENHARIA

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.

Na iluminação serão utilizados os Painéis de sobrepor Home Led.

6. REVESTIMENTOS

6.1 ARGAMASSA ÚNICA (CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO):

A superfície a revestir. Limpa e bem molhada, receberá o chapisco, na composição de argamassa de cimento e areia grossa no traço de 1:4.

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 2 cm 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:



Governo do Município de Sananduva Estado do Rio Grande do Sul

SETOR DE ENGENHARIA

Os materiais, cerâmicos ou não, quando usados nas áreas críticas, não podem possuir índice de absorção de água superior a 4% individualmente ou depois de instalados no ambiente, além do que, o rejunte de suas peças, quando existir, também deve ser de material com esse mesmo índice de absorção. O uso de cimento sem qualquer aditivo antiabsorvente para rejunte de peças cerâmicas ou similares, é vedado tanto nas paredes quanto nos pisos das áreas críticas.

As paredes dos sanitários, wc feminino e masculino, banheiros dos funcionários masculino e feminino, sala de esterilização, sala de vacina, lavanderia e cozinha 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 guarneecimento de frestas e cantos será definido em projeto.

Será utilizado como revestimento de detalhes das fachadas pedras decorativas tipo palito, aplicadas a seco, com argamassa de alta abrasão sobre o emboço curado e limpo, executado conforme prescrições anteriores. Deverá ser reservado o direito de escolha das pedras por parte da fiscalização.

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. A pintura do forro será tinta acrílica.

7. PAVIMENTAÇÃO

7.1 ATERRAMENTO E CONTRAPISO:

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



Governo do Município de Sananduva Estado do Rio Grande do Sul

SETOR DE ENGENHARIA

O aterro será executado com saibro em camadas de 20cm 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 apilada, 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 cimentos 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 cimentos necessários em direção ao ralo.

7.3 PISO CERÂMICO:

Os materiais, cerâmicos ou não, quando usados nas áreas críticas, não podem possuir índice de absorção de água superior a 4% individualmente ou depois de instalados no ambiente, além do que, o rejunte de suas peças, quando existir, também deve ser de material com esse mesmo índice de absorção. O uso de cimento sem qualquer aditivo antiabsorvente para rejunte de peças cerâmicas ou similares, é vedado tanto nas paredes quanto nos pisos das áreas críticas.

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.



Governo do Município de Sananduva Estado do Rio Grande do Sul

SETOR DE ENGENHARIA

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 cimento de 5% para escoamento das águas pluviais.

8. CARPINTARIA

As portas internas em madeira serão com folhas do tipo semi-ocas e marcos de madeira de lei, 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 serão instaladas telas milimétricas. A porta externa da lavanderia e da sala de estar será de alumínio.

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.



Governo do Município de Sananduva Estado do Rio Grande do Sul

SETOR DE ENGENHARIA

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



Governo do Município de Sananduva Estado do Rio Grande do Sul

SETOR DE ENGENHARIA

com maçaneta e espelhos metálicos cromados em ambos os lados. As maçanetas das portas serão todas do tipo alavanca. As portas de sanitários e vestiários devem ter, no lado oposto ao lado da abertura da porta, um puxador horizontal, associado à maçaneta. Deve estar localizado a uma distância de 0,10 m do eixo da porta (dobradiça) e possuir comprimento mínimo de 0,40 m, com diâmetro variando de 35 mm a 25 mm, instalado a 0,90 m do piso.

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 escorrimientos. 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.

Aberturas internas semi-ocas receberão uma demão de fundo para madeira e após tinta esmalte acetinada duas demãos.

As platibandas receberão a aplicação de texturas.



Governo do Município de Sananduva Estado do Rio Grande do Sul

SETOR DE ENGENHARIA

Os pisos de madeira bem como os forros de madeira, três demões de esmalte incolor de acabamento fosco.

Após o revestimento do teto, será aplicado tinta em base epóxi.

12. CALÇADAS EM LADRILHO DE CONCRETO

Os acessos principais serão feitos através de calçadas e rampas revestidas com ladrilho de concreto, deverão obedecer às medidas, níveis e cimentos indicados em projeto.

As peças serão assentes em base de argamassa forte de cimento, pó de brita e areia no traço de 1:2:2, com espessura mínima de 5cm. No assentamento as lajotas deverão ser molhadas e batidas uma a uma, a fim de garantir a perfeita aderência com a argamassa. Após a secagem das peças serão percutidas verificando-se a perfeita colocação. As peças mal assentadas serão repostas. As pedras serão nas dimensões de 45x45cm, reservando o direito de o contratante escolher as cores.

As juntas serão corrigidas e rigorosamente alinhadas, com espessuras adequadas às dimensões das peças.

Deverá ser nivelada a régua, ficando em perfeito nível, apenas com os cimentos necessários para escoamento das águas das chuvas (2%), em direção ao piso permeável.

13. VENTILAÇÃO FORÇADA

Esses ambientes correspondem a certas unidades funcionais que não carecem de condições especiais de temperatura, umidade e qualidade do ar. Sua ventilação e exaustão podem ser diretas ou indiretas.

14. MOBILIÁRIO

Serão instalados dispensadores de álcool em gel em pontos estratégicos;

As lixeiras serão com tampa com acionamento no pedal;



Governo do Município de Sananduva Estado do Rio Grande do Sul

SETOR DE ENGENHARIA

15. WC PNE FEMININO E MASCULINO, SANITÁRIOS, BANHEIROS FUNCIONÁRIOS MASCULINO E FEMININO, COZINHA, LAVANDERIA, ESTERELIZAÇÃO E SALA DE VACINA

As paredes serão revestidas inteiras com azulejos. 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.

O piso cerâmico, 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.

O forro, após revestido com argamassa será pintado com tinta à base em epóxi.

16. 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.

17. 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.



Governo do Município de Sananduva Estado do Rio Grande do Sul

SETOR DE ENGENHARIA

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, 03 de setembro de 2021.


CARINE DE SOUZA BALENA

ARQUITETA E URBANISTA - CAU A83089-5


ANTUIR RICARDO PANSERA

PREFEITO MUNICIPAL



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	OBJETO					
PROONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE SANANDUVA		MUNICÍPIO / UF SANANDUVA/RS	LOCALIDADE / ENDEREÇO RUA FERNANDO FERRARI	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE					
DATA BASE jul-21	DESON. Sim	LOCALIDADE DO SINAPI Porto Alegre / RS	Descrição do Lote		BDI 1 27,28%	BDI 2	BDI 3	BDI 4	BDI 5

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
			0						929.327,64
1.			UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE BAIRRO VILA JARDIM						929.327,64
1.1.			INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS						57.958,73
1.1.0.01.	SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE 2,0 X 1,125* M	M2	2,25	225,00	BDI 1	286,38	644,36
1.1.0.02.	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENTIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M2	354,19	39,65	BDI 1	50,47	17.875,97
1.1.0.03.	SINAPI	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	32,00	968,30	BDI 1	1.232,45	39.438,40
1.2.			FUNDAÇÃO						126.467,00
1.2.0.01.	SINAPI	96520	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAVENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	26,75	76,44	BDI 1	97,29	2.602,51
1.2.0.02.	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	111,45	110,43	BDI 1	140,56	15.665,41
1.2.0.03.	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAVENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPa, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	20,02	545,12	BDI 1	693,83	13.890,48
1.2.0.04.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	83,60	34,40	BDI 1	43,78	3.660,01
1.2.0.05.	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	354,20	38,16	BDI 1	48,57	17.203,49
1.2.0.06.	SINAPI	92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	924,00	17,45	BDI 1	22,21	20.522,04
1.2.0.07.	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	287,50	19,47	BDI 1	24,78	7.124,25
1.2.0.08.	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	214,10	18,97	BDI 1	24,15	5.170,52
1.2.0.09.	SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	428,60	18,18	BDI 1	23,14	9.917,80
1.2.0.10.	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	234,30	16,44	BDI 1	20,92	4.901,56
1.2.0.11.	SINAPI	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	16,00	13,95	BDI 1	17,76	284,16
1.2.0.12.	SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	265,80	75,45	BDI 1	96,03	25.524,77
1.3.			PAREDES						93.964,77
1.3.0.01.	SINAPI	87526	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	577,55	124,63	BDI 1	158,63	91.616,76

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1.3.0.0.2.	SINAPI	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	10,00	74,67	BDI 1	95,04	950,40
1.3.0.0.3.	SINAPI	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	15,90	69,06	BDI 1	87,90	1.397,61
1.4.			SUPERESTRUTURA					-	147.844,86
1.4.0.0.1.	SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	317,76	75,45	BDI 1	96,03	30.514,49
1.4.0.0.2.	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 (EXCLUSIVO BOMBA LANÇA). AF_06/2015	M3	17,74	492,48	BDI 1	626,83	11.119,96
1.4.0.0.3.	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	354,20	139,99	BDI 1	178,18	63.111,36
1.4.0.0.4.	SINAPI	92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	726,00	17,45	BDI 1	22,21	16.124,46
1.4.0.0.5.	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	146,10	19,47	BDI 1	24,78	3.620,36
1.4.0.0.6.	SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	291,60	18,18	BDI 1	23,14	6.747,62
1.4.0.0.7.	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	716,90	16,44	BDI 1	20,92	14.997,55
1.4.0.0.8.	SINAPI	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	90,60	13,95	BDI 1	17,76	1.609,06
1.5.			COBERTURA					-	46.175,42
1.5.0.0.1.	SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	352,25	14,77	BDI 1	18,80	6.622,30
1.5.0.0.2.	SINAPI-I	7186	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 1,83 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	UN	200,00	62,75	BDI 1	79,87	15.974,00
1.5.0.0.3.	SINAPI	92259	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAiores OU IGUAIS A 3,0 M E MENORES QUE 6,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	30,00	335,24	BDI 1	426,69	12.800,70
1.5.0.0.4.	SINAPI	94223	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	26,00	60,39	BDI 1	76,86	1.998,36
1.5.0.0.5.	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	36,00	72,46	BDI 1	92,23	3.320,28
1.5.0.0.6.	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	39,50	77,57	BDI 1	98,73	3.899,84
1.5.0.0.7.	SINAPI	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	22,70	53,99	BDI 1	68,72	1.559,94
1.6.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					-	23.892,19
1.6.0.0.1.	SINAPI	101877	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	40,80	BDI 1	51,93	103,86
1.6.0.0.2.	SINAPI-I	2374	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	UN	9,00	409,37	BDI 1	521,05	4.689,45
1.6.0.0.3.	SINAPI	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	41,00	129,80	BDI 1	165,21	6.773,61
1.6.0.0.4.	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	112,00	11,97	BDI 1	15,24	1.706,88
1.6.0.0.5.	SINAPI-I	7528	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	68,00	9,58	BDI 1	12,19	828,92
1.6.0.0.6.	SINAPI	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	41,00	27,58	BDI 1	35,10	1.439,10
1.6.0.0.7.	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	35,54	BDI 1	45,24	135,72

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1.6.0.0.8.	SINAPI	91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	475,00	6,50	BDI 1	8,27	3.928,25
1.6.0.0.9.	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	45,00	8,81	BDI 1	11,21	504,45
1.6.0.0.10.	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	95,00	6,40	BDI 1	8,15	774,25
1.6.0.0.11.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	430,00	3,86	BDI 1	4,91	2.111,30
1.6.0.0.12.	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	270,00	2,61	BDI 1	3,32	896,40
1.7.			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					-	40.987,37
1.7.0.0.1.	SINAPI	95470	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	9,00	213,01	BDI 1	271,12	2.440,08
1.7.0.0.2.	SINAPI	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	214,31	BDI 1	272,77	2.454,93
1.7.0.0.3.	SINAPI-I	377	ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO, TIPO CONVENCIONAL	UN	9,00	35,45	BDI 1	45,12	406,08
1.7.0.0.4.	SINAPI-I	542	BANCADA DE MARMORE SINTÉTICO COM UMA CUBA, 150 X *60* CM	UN	9,00	251,39	BDI 1	319,97	2.879,73
1.7.0.0.5.	SINAPI-I	1368	CHUVEIRO COMUM EM PLÁSTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	UN	2,00	69,90	BDI 1	88,97	177,94
1.7.0.0.6.	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	198,90	18,07	BDI 1	23,00	4.574,70
1.7.0.0.7.	SINAPI	86916	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	42,85	BDI 1	54,54	272,70
1.7.0.0.8.	SINAPI	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015	UN	5,00	35,22	BDI 1	44,83	224,15
1.7.0.0.9.	SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	82,29	BDI 1	104,74	942,66
1.7.0.0.10.	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	80,00	72,46	BDI 1	92,23	7.378,40
1.7.0.0.11.	SINAPI	89509	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	85,00	30,71	BDI 1	39,09	3.322,65
1.7.0.0.12.	SINAPI-I	1954	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 110 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	5,00	183,16	BDI 1	233,13	1.165,65
1.7.0.0.13.	SINAPI-I	1930	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	18,00	16,59	BDI 1	21,12	380,16
1.7.0.0.14.	SINAPI-I	1962	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 110 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	12,00	242,78	BDI 1	309,01	3.708,12
1.7.0.0.15.	SINAPI-I	1959	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	21,00	20,36	BDI 1	25,91	544,11
1.7.0.0.16.	SINAPI	96717	TÊ NORMAL, PPR, DN 110 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_06/2015	UN	7,00	198,32	BDI 1	252,42	1.766,94
1.7.0.0.17.	SINAPI	96713	TÊ NORMAL, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_06/2015	UN	7,00	25,34	BDI 1	32,25	225,75
1.7.0.0.18.	SINAPI	101921	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4" X 2 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	12,00	177,91	BDI 1	226,44	2.717,28
1.7.0.0.19.	SINAPI	97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	3,00	379,05	BDI 1	482,45	1.447,35
1.7.0.0.20.	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	132,14	BDI 1	168,19	168,19
1.7.0.0.21.	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_12/2014	UN	7,00	13,18	BDI 1	16,78	117,46
1.7.0.0.22.	SINAPI	97975	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1,5 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	1,00	396,14	BDI 1	504,21	504,21

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1.7.0.0.23.	SINAPI	98094	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M ² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	2.489,10	BDI 1	3.168,13	3.168,13
1.8.			CLIMATIZAÇÃO					-	214.493,84
1.8.0.0.1.	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	103,20	53,51	BDI 1	68,11	7.028,95
1.8.0.0.2.	SINAPI	93143	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	14,00	153,73	BDI 1	195,67	2.739,38
1.8.1.			INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS					-	38.299,75
1.8.1.0.1.	SINAPI-I	2674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	M	73,20	4,42	BDI 1	5,63	412,12
1.8.1.0.2.	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	15,00	1.981,76	BDI 1	2.522,38	37.835,70
1.8.1.0.3.	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	40,80	BDI 1	51,93	51,93
1.8.2.			REVESTIMENTO					-	166.425,76
1.8.2.0.1.	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_06/2014	M2	1.155,10	5,52	BDI 1	7,03	8.120,35
1.8.2.0.2.	SINAPI	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APPLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	1.155,10	45,02	BDI 1	57,30	66.187,23
1.8.2.0.3.	SINAPI	87274	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APPLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M ² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	420,28	66,08	BDI 1	84,11	35.349,75
1.8.2.0.4.	SINAPI-I	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	136,00	2,99	BDI 1	3,81	518,16
1.8.2.0.5.	SINAPI-I	20232	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBÁ OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15* CM, E= *2,0* CM	M	80,30	77,13	BDI 1	98,17	7.883,05
1.8.2.1.			ESQUADRIAS					-	48.367,22
1.8.2.1.1.	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	21,42	466,91	BDI 1	594,28	12.729,48
1.8.2.1.2.	SINAPI	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	17,00	329,19	BDI 1	418,99	7.122,83
1.8.2.1.3.	SINAPI	90823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	8,00	400,53	BDI 1	509,79	4.078,32
1.8.2.1.4.	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	37,56	372,17	BDI 1	473,70	17.792,17
1.8.2.1.5.	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	9,85	529,98	BDI 1	674,56	6.644,42
1.9.			PAVIMENTAÇÃO					-	104.024,07
1.9.0.0.1.	SINAPI	96623	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM BLOCOS DE COROAVENTO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_08/2017	M3	35,42	134,02	BDI 1	170,58	6.041,94
1.9.0.0.2.	SINAPI	101747	PISO EM CONCRETO 20 MPa PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2	354,20	59,44	BDI 1	75,66	26.798,77
1.9.0.0.3.	SINAPI	87620	CONTRAPISSO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APPLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	354,20	24,09	BDI 1	30,66	10.859,77
1.9.0.0.4.	SINAPI	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISSO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	3,54	552,09	BDI 1	702,70	2.487,56
1.9.0.0.5.	SINAPI	87262	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APPLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M ² E 10 M ² . AF_06/2014	M2	337,77	121,16	BDI 1	154,21	52.087,51
1.9.0.0.6.	SINAPI-I	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	100,00	2,99	BDI 1	3,81	381,00
1.9.0.0.7.	SINAPI	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014	M	335,47	12,57	BDI 1	16,00	5.367,52

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1.10.			PINTURA						25.798,46
1.10.0.1.	SINAPI	88413	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MULTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	M2	334,35	3,18	BDI 1	4,05	1.354,12
1.10.0.2.	SINAPI	88414	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES INTERNAS DA SACADA DE EDIFÍCIOS DE MULTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	M2	485,50	3,52	BDI 1	4,48	2.175,04
1.10.0.3.	SINAPI	102218	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	87,35	11,55	BDI 1	14,70	1.284,05
1.10.0.4.	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	379,85	14,75	BDI 1	18,77	7.129,78
1.10.0.5.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	819,85	13,28	BDI 1	16,90	13.855,47
1.11.			ACESSIBILIDADE/MEDIDAS DE PROTEÇÃO						47.720,93
1.11.0.1.	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	53,78	56,44	BDI 1	71,84	3.863,56
1.11.0.2.	SINAPI	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	21,51	131,31	BDI 1	167,13	3.594,97
1.11.0.3.	SINAPI	100873	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	15,00	308,86	BDI 1	393,12	5.896,80
1.11.0.1.			COBERTURAS EXTRAS						34.365,60
1.11.0.1.1.	MERCADO	MERCADO	PERGOLADO RETANGULAR COM 60,50M ²	UM	1,00	15.000,00	BDI 1	19.092,00	19.092,00
1.11.0.1.2.	MERCADO	MERCADO	PERGOLADO RETANGULAR COM 43,28M ²	UM	1,00	12.000,00	BDI 1	15.273,60	15.273,60

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.

SANANDUVA/RS

Local

30 de agosto de 2021

Data

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

Nº OPERAÇÃO	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	OBJETO
PROONENTE / TOMADOR		MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANANDUVA		SANANDUVA/RS	RUA FERNANDO FERRARI	CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
DATA BASE	DESON.	LOCALIDADE DO SINAPI	DESCRÍÇÃO DO LOTE	
jul-21	Sim	Porto Alegre / RS		
				BDI 1 27,28% BDI 2 BDI 3 BDI 4 BDI 5

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	
CRONOGRAMA GLOBAL DO LOTE		929.327,64		Parcela (%) Parcela (R\$)	19,85% 184.425,73	3,37% 31.318,46	5,58% 51.812,15	16,92% 157.262,32	13,55% 125.934,46	4,97% 46.175,42	3,49% 32.439,78	32,28% 299.959,32
				Acumulado (%) Acumulado (R\$)	19,85% 184.425,73	23,22% 215.744,19	28,79% 267.556,34	45,71% 424.818,66	59,26% 550.753,12	64,23% 596.928,54	67,72% 629.368,32	100,00% 929.327,64
1.	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE BAIRRO VILA JARDIM	929.327,64		Parcela (%) Acumulado (%) Acumulado (R\$)	19,85% 184.425,73	3,37% 215.744,19	5,58% 267.556,34	16,92% 424.818,66	13,55% 550.753,12	4,97% 596.928,54	3,49% 629.368,32	32,28% 929.327,64
1.1.	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	57.958,73		Parcela (%) Acumulado (%) Acumulado (R\$)	100,00% 57.958,73							
1.2.	FUNDAÇÃO	126.467,00		Parcela (%) Acumulado (%) Acumulado (R\$)	100,00% 126.467,00							
1.3.	PAREDES	93.964,77		Parcela (%) Acumulado (%) Acumulado (R\$)	0,00% 0,00% 0,00	33,33% 33,33% 31.318,46	33,33% 66,66% 62.636,92	33,34% 100,00% 93.964,77				
1.4.	SUPERESTRUTURA	147.844,86		Parcela (%) Acumulado (%) Acumulado (R\$)	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 50,00% 0,00	50,00% 100,00% 73.922,43	50,00% 147.844,86			
1.5.	COBERTURA	46.175,42		Parcela (%) Acumulado (%) Acumulado (R\$)	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 100,00% 46.175,42			
1.6.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	23.892,19		Parcela (%) Acumulado (%) Acumulado (R\$)	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 100,00% 0,00	50,00% 50,00% 11.946,10	50,00% 100,00%	23.892,19
1.7.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS	40.987,37		Parcela (%) Acumulado (%) Acumulado (R\$)	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 50,00% 0,00	50,00% 0,00% 20.493,69	0,00% 50,00% 20.493,69	0,00% 50,00% 20.493,69	0,00% 50,00% 20.493,69	50,00% 100,00%	40.987,37
1.8.	CLIMATIZAÇÃO	214.493,84		Parcela (%) Acumulado (%) Acumulado (R\$)	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 100,00%	214.493,84
1.9.	PAVIMENTAÇÃO	104.024,07		Parcela (%) Acumulado (%) Acumulado (R\$)	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 50,00% 0,00	50,00% 100,00% 52.012,04	50,00% 104.024,07			
1.10.	PINTURA	25.798,46		Parcela (%) Acumulado (%) Acumulado (R\$)	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 100,00%	25.798,46
1.11.	ACESSIBILIDADE/MEDIDAS DE PROTEÇÃO	47.720,93		Parcela (%) Acumulado (%) Acumulado (R\$)	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 0,00% 0,00	0,00% 100,00%	47.720,93

Local

03 de setembro de 2021

Data

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