

ALVARÁ DE LICENÇA PARA REFORMA Nº 25/2021

Proprietário: **MUNICIPIO DE HERVAL D'OESTE**
Endereço: **Rua NEREU RAMOS N.º 389, CENTRO, Herval d'Oeste - SC.**
CNPJ: **82.939.430/0001-38**
Insc. Imobiliária: **01.01.05.013.0059.001.003**

Responsável pelo Projeto: **MELISSA DEMO**
Crea nº: **053732-5**

Responsável pela execução:
Crea nº:

Firma Construtora ou Responsável pela Execução da Obra:

CNPJ:

Descrição da Construção:

Tendo em vista o constante no projeto cadastrado sob nº 2346, fica concedida a licença para a execução do projeto em 16/03/2021, da obra denominada reforma ginásio de esportes Sede Belém, com área total de 1.251,20m².

Endereço da Obra: **Rua SEDE BELEM N.º S/N, SEDE BELEM, Herval d'Oeste - SC**

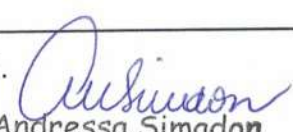
Identificação do Imóvel/Observações

Observações: Alvará de reforma do Ginásio de Esportes da Comunidade de Sede Belém, sendo substituição do piso da quadra, pintura interna, substituição das portas e adequação no sanitário.
Protocolo nº 6772/2021

Documento emitido conforme Código de Obras Lei Nº 221/2006 de 06 de Novembro de 2006 e Lei Complementar 231/2007 de 25 de Maio de 2007.
Retenção de ISS conforme lei 165/04, 185/05 e 216/06, item 7.02, 7.04 e 7.19, Dec.2055/06 e Dec.2759/2010.
Fica responsável a retenção e o recolhimento do I.S.S.Q.N referente à obra. Alíq. 3,00%

A P.M.H.O não se responsabiliza quanto a situação, cotas e demarcação do correto alinhamento predial.

Herval d'Oeste(SC), 16 de Março de 2021.


Andressa Simadon
Engª Civil - CREA/SC 151586-7
Município de Herval d'Oeste



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART CREA-SC

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina



ART OBRA OU SERVIÇO

25/2021 7710186-2

Inicial
Individual

1. Responsável Técnico

MELISSA DEMO

Título Profissional: Engenheira Civil
Engenheira de Segurança do Trabalho

RNP: 2500769933

Registro: 053732-5-SC

Empresa Contratada: MUNICIPIO DE HERVAL DO OESTE

Registro: C00664-9-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Herval d'Oeste

Endereço: Rua Nereu Ramos

Complemento:

Cidade: HERVAL D OESTE

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 1,00

Contrato: Celebrado em:

Honorários: R\$ 1,00

Vinculado à ART:

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

Bairro: centro

UF: SC

CPF/CNPJ: 82.939.430/0001-38

Nº: 389

CEP: 89610-000

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Prefeitura Municipal de Herval d'Oeste

Endereço: Linha Sede Belém

Complemento:

Cidade: HERVAL D OESTE

Data de Início: 09/03/2021

Finalidade:

Data de Término: 12/01/2022

Coordenadas Geográficas:

Bairro: interior

UF: SC

CPF/CNPJ: 82.939.430/0001-38

Nº: sn

CEP: 89610-000

Código:

4. Atividade Técnica

Projeto	Orçamento			
Piso em concreto		Dimensão do Trabalho:	899,95	Metro(s) Quadrado(s)
Reforma	Orçamento			
Pintura		Dimensão do Trabalho:	1.342,00	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto	Orçamento	Reforma		
Alvenaria de bloco cerâmico		Dimensão do Trabalho:	34,50	Metro(s) Quadrado(s)
Reforma	Orçamento			
Revestimento Cerâmico		Dimensão do Trabalho:	25,16	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto	Orçamento	Reforma		
Instalação de ponto elétrico para iluminação em Edificações		Dimensão do Trabalho:	4,00	Unidade(s)
Projeto	Orçamento	Reforma		
Instalações Hidráulicas		Dimensão do Trabalho:	4,00	Unidade(s)

5. Observações

Projeto de reforma e Orçamento do ginásio de Esportes da Comunidade de Sede Belém, substituição do piso da quadra, pintura interna, substituição das portas e adequação no Sanitário.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

AENCIMOC - 48

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART em 09/03/2021: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R\$ 88,78 | Data Vencimento: 19/03/2021 | Registrada em: 09/03/2021

Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002104000155041

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Para ART de responsabilidade profissional, o profissional deve assinar e carimbar a ART.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

HERVAL DO OESTE - SC, 09 de Março de 2021

MELISSA DEMO

020.502.789-00

Contratante: Prefeitura Municipal de Herval d'Oeste



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL HERVAL D'OESTE
Relatório de Comprovante de Abertura de Processos

Página 1 / 1
Página 1
Data: 11/03/2021

Filtros aplicados ao relatório

Número do processo: 0000682/2021

Número do processo: 0000682/2021

Solicitação: 83 - ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO DE UNIDADES EDUCACIONAIS

Número único: SK2.Y93.861-87

Número do documento:

Número do protocolo: 9629

Requerente: 5330 - PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL D'OESTE

CPF/CNPJ do requerente: 82.939.430/0001-38

Beneficiário:

CPF/CNPJ do beneficiário:

Endereço: Rua NEREU RAMOS Nº 389 - 89610-000

Complemento:

Bairro: CENTRO

Loteamento:

Condomínio:

Município: Herval d'Oeste - SC

Telefone:

Celular:

Fax:

E-mail:

Notificado por: E-mail

Local da protocolização: 001.001.001 - PROTOCOLO CENTRAL

Localização atual: 001.001.001 - PROTOCOLO CENTRAL

Org. de destino:

Protocolado por: JULIO CARLOS PERES GUEDES

Atualmente com: JULIO CARLOS PERES GUEDES

Situação: Não analisado

Em trâmite: Não

Procedência: Interna

Prioridade: Normal

Protocolado em: 11/03/2021 15:06

Previsto para:

Concluído em:

Súmula: ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO DE UNIDADES EDUCACIONAIS EM VIRTUDE DE ADEQUAÇÃO DE ACESSIBILIDADE.

Observação:

Julio Carlos Peres Guedes
Protocolo - Mat. 5372
Município de Herval d'Oeste

JULIO CARLOS PERES GUEDES
(Protocolado por)

Julio Carlos Peres Guedes
Protocolo - Mat. 5372
Município de Herval d'Oeste

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL D'OESTE
(Requerente)

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL D'OESTE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO DE ARQUITETURA

Reforma Ginásio Comunidade de Sede Belém
Avenida Ipê - Interior - Sede Belém
CNPJ 82.939.430/0001-38
Município de Herval d'Oeste - SC

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

cm	Centímetro
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura e Agronomia
m	Metro
m ²	Metro Quadrado
nº	Número
Q	Vazão
SC	Santa Catarina

SUMÁRIO

1.	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	5
2.	GENERALIDADES.....	9
3.	SERVIÇOS INICIAIS	10
3.1.1	Placa de Obra.....	10
3.1.2	Locação de Obra.....	10
3.1.3	Instalações Provisórias	10
3.2	REMOÇÕES	10
4.	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO.....	11
5.	FECHAMENTO.....	13
5.1	ALVENARIAS DE VEDAÇÃO	13
6.	REVESTIMENTOS.....	13
6.1	CHAPISCO.....	13
6.2	EMBOÇO	13
7.	ESQUADRIAS/FERRAGENS	14
7.1	PORTAS	14
7.2	JANELAS.....	14
7.3	FERRAGENS	14
7.4	VIDRO LISO INCOLOR.....	15
8.	PAVIMENTAÇÕES	15
8.1	PISO INDUSTRIAL POLIDO (QUADRA).....	15
8.1.1	Caracterização e Dimensões do Material:	15
8.1.2	Estrutura do piso:.....	15
8.1.3	Colocação das armaduras:.....	15
8.1.4	Plano de concretagem:	15
8.1.5	Acabamento superficial:	15
8.1.6	Desempeno mecânico do concreto:.....	16
8.1.7	Cura:	16
8.1.8	Serragem das juntas:.....	16
8.1.9	Selagem das juntas:.....	16
8.1.10	Normas Técnicas relacionadas:.....	16
8.1.11	PISO CERÂMICO	17

9.	BANHEIROS.....	17
9.1.1	Dimensões do sanitário acessível e do boxe sanitário acessível.....	18
9.1.2	Barras de apoio.....	21
9.1.3	Bacia Sanitária.....	23
9.1.4	Instalação de lavatório e barras de apoio.....	29
9.1.5	Acessórios para sanitários acessíveis e coletivos.....	31
9.1.6	Puxador Horizontal.....	34
9.1.7	Banheiros acessíveis e vestiários com banheiro conjugados.....	34
10.	APARELHOS SANITÁRIOS.....	35
11.	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS.....	35
11.1	SANITÁRIAS.....	35
11.1.1	Condições Gerais.....	36
11.1.2	Destino.....	36
11.1.3	Canalizações.....	36
11.1.4	Juntas.....	37
11.1.5	Valas para tubulações.....	37
11.1.6	Locações.....	37
11.1.7	Declividades.....	37
11.1.8	Suportes para tubulações.....	38
11.2	TESTES DE ESTANQUEIDADE.....	38
11.2.1	Tubulações de água.....	38
11.2.2	Tubulações de Esgoto.....	38
11.3	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.....	38
11.3.1	Condições Gerais.....	39
11.3.2	Distribuição.....	39
11.3.3	Acabamentos.....	40
12.	PINTURA.....	40
12.1	PINTURA DAS PAREDES.....	41
12.2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	41
13.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	41

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo complementar os desenhos relativos ao projeto de REFORMA GINASIO COMUNIDADE DE SEDE BELEM, localizado na Avenida Ipê, Comunidade de Sede Belém, interior do município de HERVAL D'OESTE - SC.

A REFORMA GINASIO COMUNIDADE DE SEDE BELEM contempla a remoção do piso existente com revestimento em madeira e execução em piso de concreto polido com pintura epóxi, substituição de portas dos vestiários e sanitários, revestimento escadaria de acesso, execução de estacionamento externo em concreto desempenado vaga PNE, adequação sanitário PCD e pintura interna.

Alterações na obra só serão permitidas por meio de aviso prévio ao engenheiro responsável pelo projeto e ao fiscal da obra, qualquer item executado diverso ao projetado sem autorização incluindo defeitos (substituição, reparos ou mesmo refazer o serviço) acarretará em custos adicionais que serão de inteira responsabilidade da empresa vencedora do processo licitatório.

Relatório Fotográfico (Intervenções):



Imagem 01 - Acesso Principal (Vaga PNE)



Imagem 02 - Substituição Portas Vestiários



Imagem 03 - Adaptação Sanitários



Imagem 04 - Pintura Interna



Imagem 05 - Remoção piso de madeira e substituição



Imagem 06 - Revestimento piso cerâmico escada de acesso

1. GENERALIDADES

Deverão ser mantidas na obra, em local determinado pela fiscalização, placas:

- Da Prefeitura Municipal, responsável pelo projeto;
- Da Empreiteira, com os Responsáveis Técnicos pela execução.

A REFORMA GINASIO COMUNIDADE DE SEDE BELEM deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Caberá à empreiteira proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo. Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma.

É de responsabilidade sua manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Diário de obras, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos.

Todo material a ser empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de começar a ser utilizado. Deve permanecer no escritório uma amostra dos mesmos.

No caso da empreiteira querer substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação, pelo autor do projeto, com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

2. SERVIÇOS INICIAIS

Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar, e apresentar para o órgão contratante:

- a) ART de execução;
- b) Alvará de construção;
- c) CEI da Previdência Social;
- d) Livro de registro dos funcionários;
- e) Programas de Segurança do Trabalho;
- f) Diário de obra de acordo com o tribunal de Contas.

2.1.1 Placa de Obra

As placas deverão ser no padrão fornecido pelo Município.

2.1.2 Locação de Obra

A locação da obra deverá ser feita rigorosamente de acordo com os projetos e compete à execução da REFORMA GINASIO COMUNIDADE DE SEDE BELEM.

2.1.3 Instalações Provisórias

Poderão ser utilizadas as instalações de água e energia elétrica, existentes no local da obra.

2.2 REMOÇÕES

Para que a obra seja executada, será necessário que se faça a retirada de algumas estruturas existentes que são:

- Paredes Sanitário/Vestiários

3. ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

A execução em concreto estrutural obedecerá rigorosamente ao projeto, especificações e detalhes respectivos bem como as Normas Técnicas da ABNT que regem o assunto.

A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da Empreiteira por sua resistência e estabilidade. A empresa contratada deverá apresentar um certificado de controle tecnológico de resistência do concreto. As despesas decorrentes serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques a fim de evitar a fuga da nata de cimento. O concreto deverá ser convenientemente vibrado imediatamente após o lançamento.

Cuidados especiais deverão ser tomados durante a cura do concreto, especialmente nos primeiros 7 (sete) dias como:

- Vedar todo o excesso ou acúmulo de material nas partes concretadas durante 24 horas após a conclusão;
- Manter as superfícies úmidas por meio da sacaria, areia molhada ou lâmina d'água.

As eventuais falhas na superfície do concreto serão reparadas com argamassa de cimento e areia, procurando-se manter a mesma coloração e textura.

Nas estruturas de concreto armado, deverá ser cuidadosamente analisado o escoramento das formas.

As formas devem ser construídas segundo o formato, alinhamento e nível indicado em projeto e serem suficientemente rígidas para evitar deformação sob a carga e vibração produzidas pelo adensamento do concreto.

As formas deverão ser devidamente travadas a fim de permitir seu perfeito alinhamento e nivelamento e não sofrer qualquer distorção durante o período da concretagem.

As formas somente poderão ser retiradas, observando-se os prazos mínimos NB1:

- Faces laterais três dias;
- Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados 14 dias;

- Faces inferiores, sem pontaletes 21 dias.

As armaduras utilizadas CA50A e CA60, deverão obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento.

Qualquer mudança de tipo ou bitola nas barras de aço com modificação de projeto só será concedida após aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Não serão admitidas emendas de barras não previstas no projeto.

Na colocação das armaduras nas formas, aquelas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxa, lama, crostas soltas de ferrugem e barro, óleos, etc.), capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

O dobramento do aço deverá ser feito a frio. O recobrimento e a posição das armaduras dentro das formas serão asseguradas mediante a fixação de espaçadores pré-fabricada, de maneira que não possam ser alterados com a concretagem. Nenhuma peça de aço pode aparecer na superfície do concreto desformado, exceto as barras previstas para ligação de elementos futuros, que serão protegidos da oxidação por meio de pintura anticorrosiva.

Toda armadura utilizada na execução das peças de concreto armado deverá seguir as especificações de projeto, procedendo-se o controle tecnológico das mesmas conforme ABNT. Os andaimes para a concretagem devem ser instalados para resistirem a carga do equipamento previsto sem apoiar nas armaduras.

Qualquer manipulação do concreto deverá ser feita com as precauções devidas para que não haja segregação dos componentes da mistura ou excessiva perda de água por evaporação. O concreto não poderá ser colocado em locais onde existir água acumulada. Para adensamento do concreto se usará equipamento mecânico de vibração interna. A duração da vibração deve se limitar ao tempo necessário para produzir o adensamento sem causar segregação. O concreto não deve ser inserido nas camadas inferiores de concreto já adensado. O acabamento de todas as superfícies em concreto aparente.

A estrutura será constituída por colunas, vigas, vergas e contra vergas de concreto armado, conforme projeto estrutural, com previsão para passagem da tubulação elétrica e hidráulica.

4. FECHAMENTO

4.1 ALVENARIAS DE VEDAÇÃO

As alvenarias de vedação serão parte em blocos cerâmicos executados conforme adiante especificado e obedecerão as dimensões e alinhamentos determinados no projeto.

Os blocos deverão ser verificados e aceites antes da sua colocação, e para seu assentamento será utilizada argamassa mista de cimento, cal e areia grossa comum no traço 1:2:8 em volume. Como opção, poderá ser utilizada argamassa pré-fabricada.

As fiadas serão perfeitamente em nível, alinhadas e aprumadas. As juntas terão a espessura máxima de 1,5 cm, e o excesso da argamassa de assentamento retirada para que o emboço adira fortemente.

O encontro das alvenarias com superfícies de concreto será chapiscada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, sendo que os pilares deverão ser deixados ferros da armação de 5,0 mm a cada no máximo 60 cm.

Todo parapeito, platibanda, guarda-corpo, parede baixa ou alta não encunhada na parte superior deverá ser reforçada com cintas de concreto armado e pilares embutidos.

5. REVESTIMENTOS

5.1 CHAPISCO

As paredes de alvenaria receberão revestimento em chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa). Todas as superfícies destinadas a receber chapisco deverão ser limpas retirando as partes soltas e umedecidas antes de receber a aplicação do mesmo.

5.2 EMBOÇO

O emboço deverá ser aplicado após completa pega de chapisco, das argamassas de assentamento das alvenarias, depois de colocados os batentes, embutidas as canalizações e concluídas as coberturas.

O emboço deverá ser comprimido contra as superfícies chapiscadas. Para a perfeita uniformização dos painéis deverão ser executadas taliscas e mestras possibilitando uma

espessura média entre 1,50 e 2,00cm.

O emboço deverá ser de argamassa no traço 1:2:8 de cimento, cal hidratada e areia média-fina respectivamente. A espessura será de até 2,5cm, devendo proporcionar um bom acabamento, o qual será julgado pela fiscalização, deverá ser desempenado e não serão aceitos cantos retos sendo necessário chanfrar os mesmos para segurança dos alunos.

Ainda fora considerado na planilha orçamentária o item reparo de revestimento para possíveis correções necessárias a serem detectadas durante a reforma.

6. ESQUADRIAS/FERRAGENS

Serão executadas de acordo com o projeto. Deverão estar perfeitamente prumadas e niveladas.

Se existirem portas existentes danificadas, as mesmas deverão ser revitalizadas.

6.1 PORTAS

As portas dos banheiros serão em madeira e não serão admitidas portas com defeitos. Os marcos deverá ser com corte a 45° perfeitamente encaixado.

As portas das entrada e saída da edificação serão em chapa tipo painel lambril quadrado.

6.2 JANELAS

As janelas serão em estrutura com perfis de alumínio e vidro. Todas terão as dimensões especificadas em planta, e serão executadas conforme detalhes em anexo.

6.3 FERRAGENS

As portas terão fechadura comum. Serão providas com tarjetas de ferro zincado em ambos os lados, e serão fixadas com 3 dobradiças de 3". As dobradiças e respectivos parafusos serão de ferro zincado.

6.4 VIDRO LISO INCOLOR

Os vidros serão do tipo liso comum e deverão ser planos, incolores, isentos de bolhas, lentes, ondulações e ranhuras de espessura 6 mm.

7. PAVIMENTAÇÕES

7.1 PISO INDUSTRIAL POLIDO (QUADRA)

7.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso industrial polido, em concreto armado, fck 25MPa e demarcação da quadra com pintura à base de resina acrílica e tinta epóxi antiderrapante nas cores azul, amarela, laranja e branca e verde.

7.1.2 Estrutura do piso:

- Espessura da placa: 6cm - com tolerância executiva de +1cm/-0,5cm; - Armadura superior, tela soldada nervurada Q-196 em painel:
 - A armadura deve ser constituída por telas soldadas CA-60 fornecidas em painéis e que atendam a NBR 7481.
- Barras de transferência: barra de aço liso $\varnothing=12,5\text{mm}$; comprimento 35cm, metade pintada e engraxada;

7.1.3 Colocação das armaduras:

- A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de malhas da tela soldada, nos sentidos transversais e longitudinais.

7.1.4 Plano de concretagem:

- A execução do piso deverá ser feita por faixas, onde um longo pano é concretado e posteriormente as placas são cortadas, fazendo com que haja continuidade nas juntas longitudinais.

7.1.5 Acabamento superficial:

- A regularização da superfície do concreto deve ser efetuada com ferramenta denominada rodo de corte, aplicado no sentido transversal da concretagem, algum tempo após a concretagem, quando o material está um pouco mais rígido.

7.1.6 Desempeno mecânico do concreto:

- Deverá ser executado, quando a superfície estiver suficientemente rígida e livre da água superficial de exsudação. A operação mecânica deve ser executada quando o concreto suportar o peso de uma pessoa, deixando uma marca entre 2 a 4mm de profundidade. O desempenho deve iniciar-se ortogonal à direção da régua vibratória, obedecendo sempre a mesma direção. Após o desempenho, deverá ser executado o alisamento superficial do concreto.

7.1.7 Cura:

- A cura do piso pode ser do tipo química ou úmida. Nos locais onde houver pintura, a cura química deverá ser removida conforme especificação do fabricante

7.1.8 Serragem das juntas:

- As juntas do tipo serradas deverão ser cortadas logo (em profundidade mínima de 3 cm) após o concreto tenha resistência suficiente para não se desagregar devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento;

7.1.9 Selagem das juntas:

- A selagem das juntas deverá ser feita quando o concreto estiver atingido pelo menos 70% de sua retração final;
- Quando não indicado em projeto, deve-se considerar declividade mínima de 0,5% no sentido do eixo transversal ou do longitudinal para as extremidades da quadra devendo neste caso, todos os ajustes de declividade serem iniciados no preparo do sub leito.

Após a completa cura do concreto (aprox. 30 dias), a superfície deve ser preparada para receber a pintura demarcatória. Lavar ou escovar, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo. Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas.

7.1.10 Normas Técnicas relacionadas:

- _NBR 7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado.
- _NBR 7481 - Tela de aço soldada, para armadura de concreto.
- _NBR 7212 - Execução de concreto dosado em central - Procedimento.
- _NBR 11578 - Cimento Portland Composto.
- _NBR 5735 - Cimento Portland de Alta Resistência Inicial.

_NBR 5733 - Cimento Portland de Alto Forno.

_NBR 11801 - Argamassa de Alta Resistência Mecânica para Pisos.

_NBR 5739 - Ensaio de Compressão de Corpos de Prova Cilíndricos.

_NBR 7223 - Determinação da Consistência pelo Abatimento de Tronco de Cone - Método de Ensaio.

7.1.11 PISO CERÂMICO

As áreas indicadas em planta receberão revestimento de piso cerâmico, antiderrapante e assentado com argamassa. O assentamento será do tipo junta seca, com fuga de no máximo de 2 mm. A cor será escolhida pela fiscalização e deverão ser utilizados como parâmetros de escolha os valores apresentados no orçamento. A paginação será fornecida pela fiscalização e deverá ser seguida conforme projeto a ser apresentado.

8. BANHEIROS

Os sanitários, banheiros acessíveis devem localizar-se em rotas acessíveis, próximas à circulação principal, próximas ou integradas às demais instalações sanitárias, evitando estar em locais isolados para situações de emergências ou auxílio, e devem ser devidamente sinalizados.

Os valores identificados como máximos e mínimos nesta Seção devem ser considerados absolutos, e demais dimensões devem ter tolerâncias de mais ou menos 10 mm.

Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem possuir entrada independente, de modo a possibilitar que a pessoa com deficiência possa utilizar a instalação sanitária acompanhada de uma pessoa do sexo oposto.

Recomenda-se, para locais de prática esportiva, terapêutica e demais usos, que os vestiários acessíveis excedentes sejam instalados nos banheiros coletivos, ou seja, que as peças acessíveis, como chuveiros, bacias sanitárias, lavatórios e bancos, estejam integradas aos demais.

Devem ser instalados dispositivos de sinalização de emergência em sanitários, banheiros e vestiários acessíveis.

Devem ser instalados dispositivos de sinalização de emergência em sanitários, banheiros e vestiários acessíveis.

m) recomenda-se a instalação de ducha higiênica ao lado da bacia, dentro do alcance manual de uma pessoa sentada na bacia sanitária, dotada de registro de pressão para regulação da vazão;

n) a Figura 99 exemplifica medidas mínimas de um sanitário acessível;

o) quando houver mais de um sanitário acessível (Figura 99), recomenda-se que as bacias sanitárias, áreas de transferência e barras de apoio sejam posicionadas simetricamente opostas, contemplando todas as formas de transferência para a bacia, para atender a uma gama maior de necessidades das pessoas com deficiência;

p) em edificações existentes ou em reforma, quando não for possível atender às medidas mínimas de sanitário da Figura 99, serão admitidas as medidas mínimas demonstradas na Figura 100 da NBR 9050:2015.

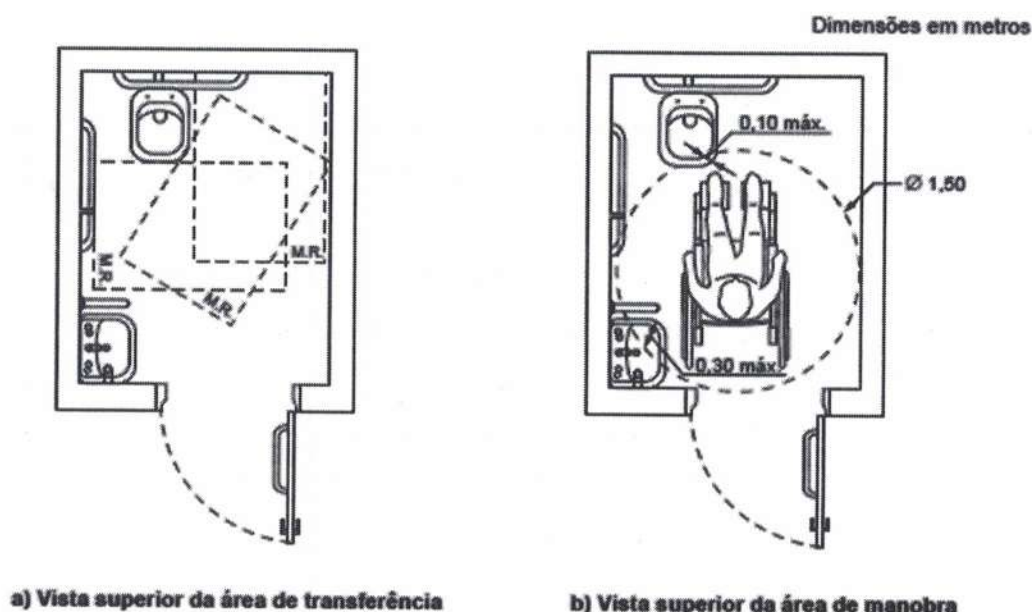


Figura 97 – Áreas de transferência e manobra para uso da bacia sanitária

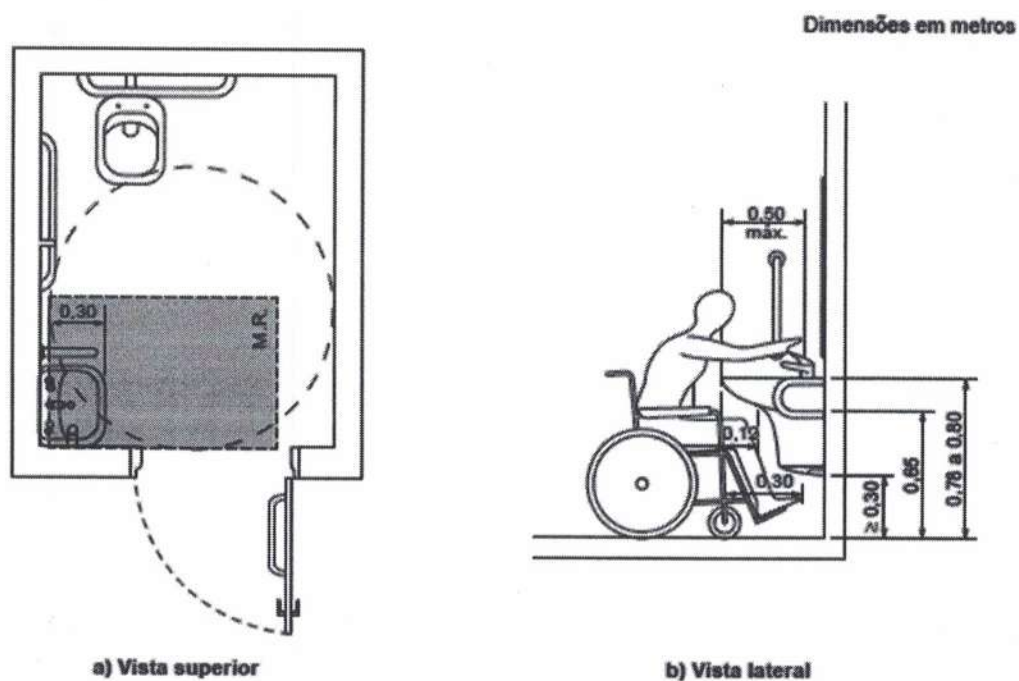


Figura 98 – Área de aproximação para uso do lavatório

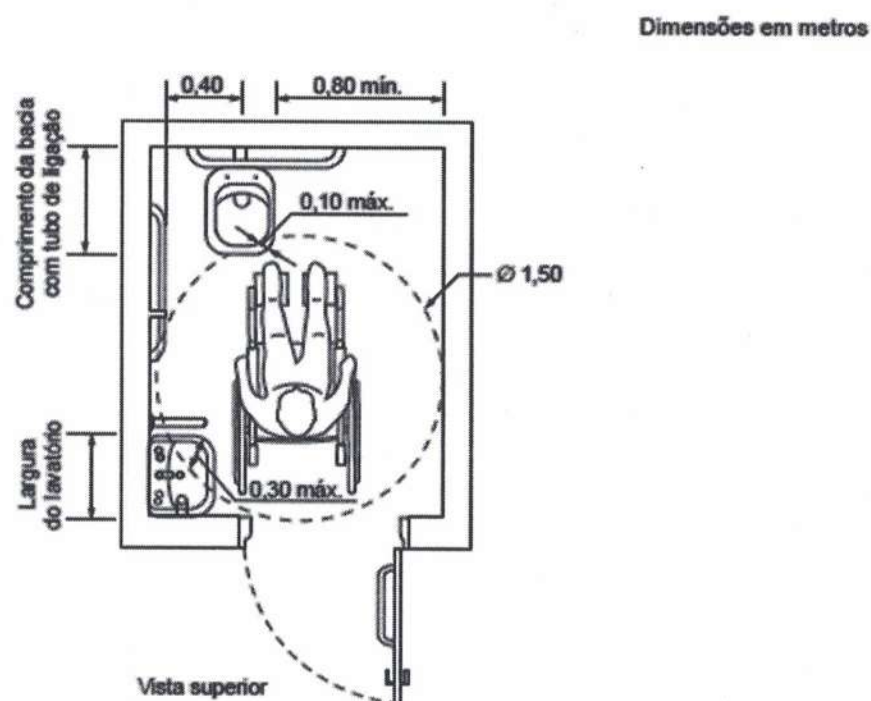


Figura 99 – Medidas mínimas de um sanitário acessível

Os pisos dos sanitários ou boxes sanitários devem observar as seguintes características:

- a) ser antiderrapantes, conforme 6.3;
- b) não ter desníveis junto à entrada ou soleira;
- c) ter grelhas e ralos posicionados fora das áreas de manobra e de transferência.

8.1.2 Barras de apoio

As barras de apoio são necessárias para garantir o uso com segurança e autonomia das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, ter empunhadura conforme Seção 4 da NBR 9050:2015 e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos. O comprimento e a altura de fixação são determinados em função de sua utilização.

Quando executadas em material metálico, as barras de apoio e seus elementos de fixação e instalação devem ser confeccionadas em material resistente à corrosão, conforme ABNT NBR 10283, e determinação da aderência do acabamento conforme ABNT NBR 11003.

As dimensões mínimas das barras devem respeitar as aplicações definidas nesta Norma com seção transversal entre 30 mm e 45 mm, conforme Figura 101, e detalhadas no Anexo C. O comprimento e o modelo variam de acordo com as peças sanitárias às quais estão associados e são tratados na Seção 7 da NBR 9050:2015.

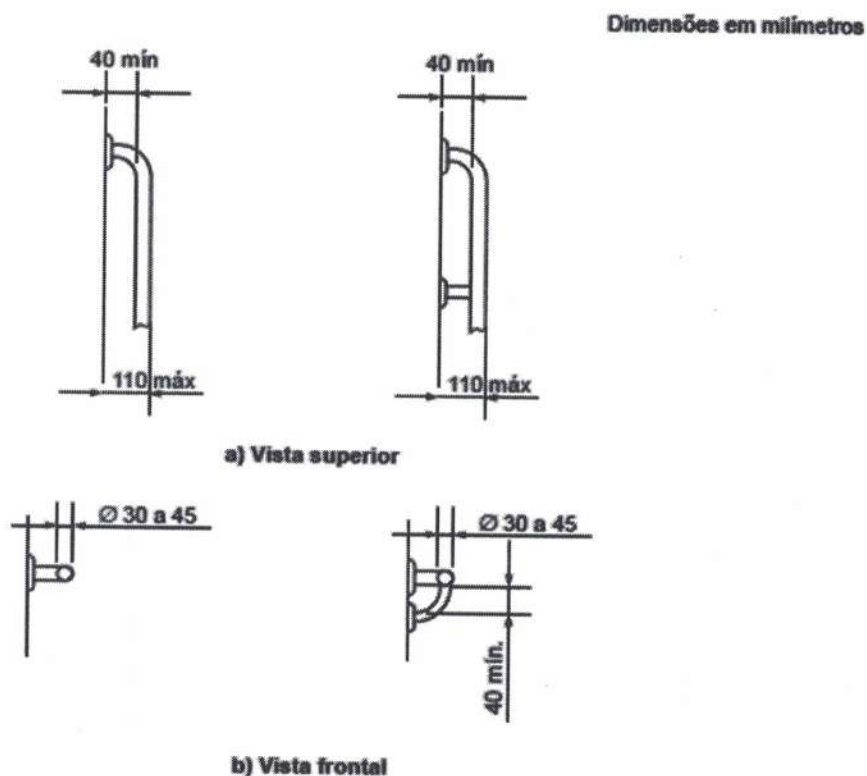


Figura 101 – Dimensões das barras de apoio

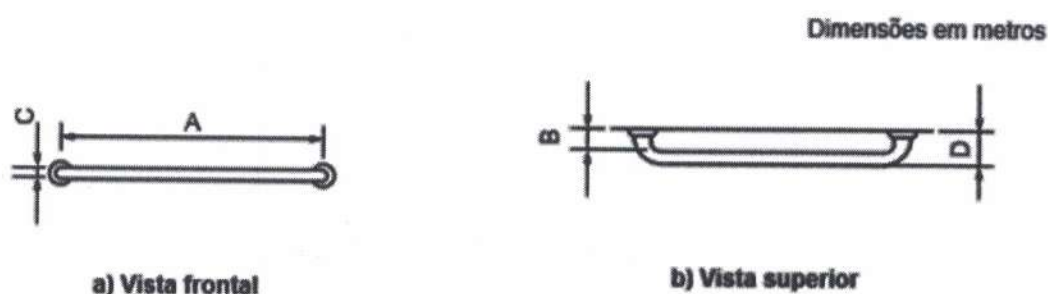
As barras podem ser fixas (nos formatos reta, em “U”, em “L”) ou articuladas.

As barras em “L” podem ser em uma única peça ou composta a partir do posicionamento de duas barras retas, desde que atendam ao dimensionamento mínimo dos trechos verticais e horizontais.

Detalhamento de barras de apoio

As barras de apoio, quando instaladas, devem atender aos requisitos desta Norma e aos seguintes:

- a barra de apoio reta deve ser conforme Figura C.1;
- a barra de apoio lateral deve ser conforme a Figura C.2;
- a barra de apoio lateral articulada para bacia sanitária deve ser conforme a Figura C.3;
- a barra de apoio lateral para lavatório deve ser conforme a Figura C.4;
- a barra de apoio a 90° deve ser conforme a Figura C.5.



Legenda

- A = de 0,40 m a 0,80 m
 B = 0,04 m, no mínimo
 C = 0,03 m a 0,045 m
 D = 0,11 m, no máximo

Figura C.1 – Barra de apoio reta

8.1.3 Bacia Sanitária

As bacias e assentos em sanitários acessíveis não podem ter abertura frontal.

Para instalação de bacias sanitárias devem ser previstas áreas de transferência lateral, perpendicular e diagonal, conforme Figura 102.

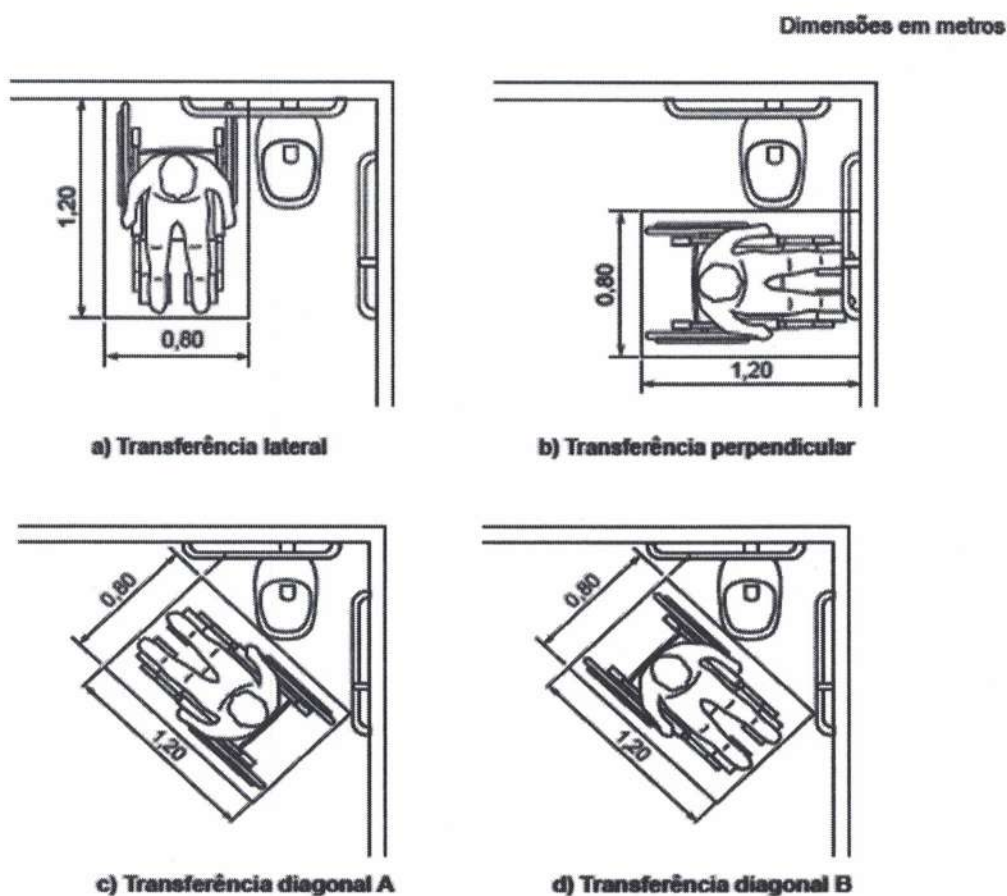
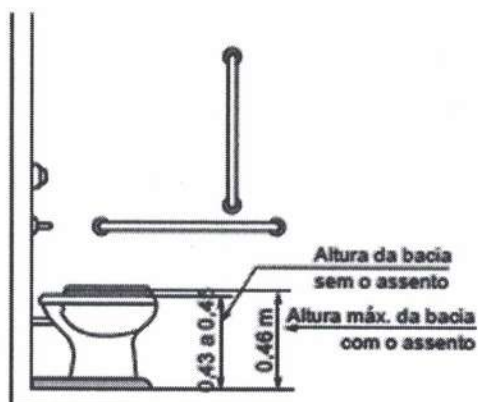


Figura 102 – Áreas de transferências para a bacia sanitária

A instalação das bacias deve atender às ABNT NBR 15097-1 e ABNT NBR 15097-2. As instalações das bacias e das barras de apoio devem atender às Figuras 105 a 110 e podem ser simetricamente opostas.

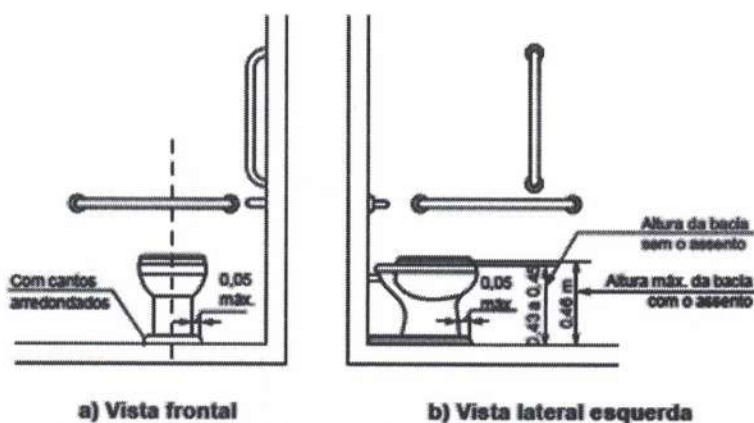
As bacias e assentos sanitários acessíveis não podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m para as bacias de adulto, conforme Figura 103, e 0,36 m para as infantis.

Dimensões em metros

**Figura 103 – Altura da bacia – Vista lateral**

Essa altura pode ser obtida pela peça sanitária com altura necessária, ou pelo posicionamento das bacias suspensas ou pela execução de um sóculo sob a base da bacia, convencional ou com caixa acoplada, isento de cantos vivos e com a sua projeção avançando no máximo 0,05 m, acompanhando a base da bacia.

Dimensões em metros

**Figura 104 – Bacia com sóculo**

8.1.3.1 Barras de apoio na bacia sanitária

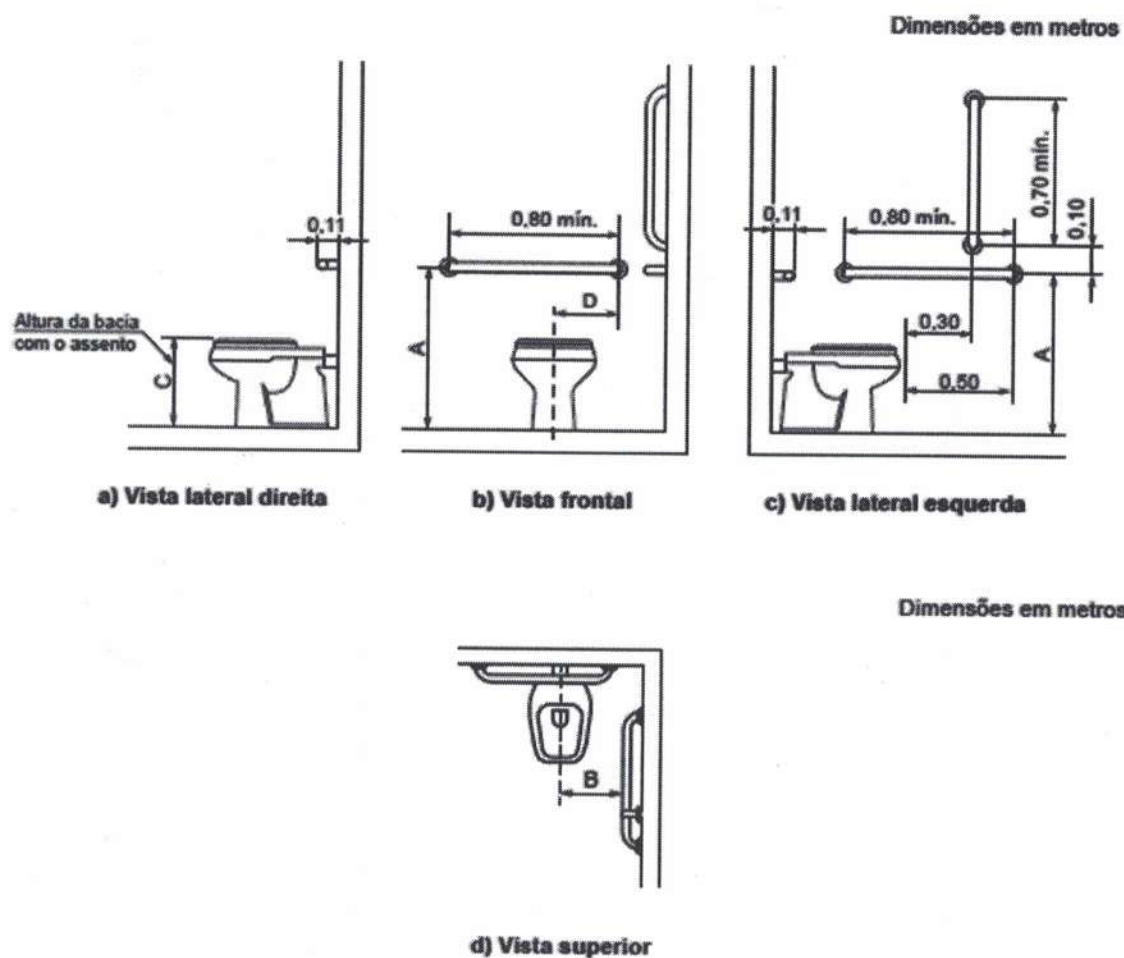
Junto à bacia sanitária, quando houver parede lateral, devem ser instaladas barras para apoio e transferência. Uma barra reta horizontal com comprimento mínimo de 0,80 m,

posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação) a uma distância de 0,40 m entre o eixo da bacia e a face da barra e deve estar posicionada a uma distância de 0,50 m da borda frontal da bacia. Também deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,70 m, posicionada verticalmente, a 0,10 m acima da barra horizontal e 0,30 m da borda frontal da bacia sanitária, conforme Figuras 105 a 107.

Junto à bacia sanitária, na parede do fundo, deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medido pelos eixos de fixação), com uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estendendo-se 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral, conforme Figuras 105, 106 e 108.

Para bacias sanitárias com caixa acoplada, que possuam altura que não permita a instalação da barra descrita em 7.7.2.2.2, esta pode ser instalada a uma altura de até 0,89 m do piso acabado (medido pelos eixos de fixação), devendo ter uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede, distância mínima de 0,04 m da superfície superior da tampa da caixa acoplada e 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral, conforme Figuras 107 e 109. A barra reta na parede do fundo pode ser substituída por uma barra lateral articulada, desde que a extremidade da barra esteja a no mínimo 0,10 m da borda frontal da bacia, conforme Figura 110.

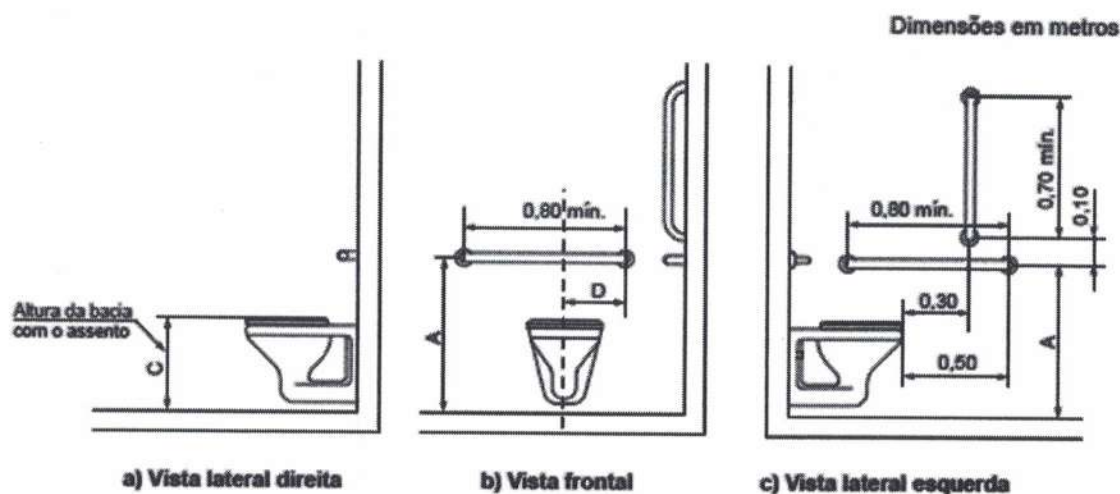
Na impossibilidade de instalação de barras nas paredes laterais, são admitidas barras laterais fixas (com fixação na parede de fundo) ou articuladas (dar preferência pela barra lateral fixa), desde que sejam observados os parâmetros de segurança e dimensionamento estabelecidos conforme 7.6, e que estas e seus apoios não interfiram na área de giro e transferência. A distância entre esta barra e o eixo da bacia deve ser de 0,40 m, sendo que sua extremidade deve estar a uma distância mínima de 0,20 m da borda frontal da bacia, conforme Figuras 108 e 109.


Legenda

Cotas	Adulto m	Infantil m
A	0,75	0,60
B	0,40	0,25
C	0,46	0,36
D	0,30	0,15

Figura 105 – Bacia convencional com barras de apoio ao fundo e a 90° na parede lateral – Exemplo A

A Figura 106 ilustra o uso de uma barra de apoio reta fixada ao fundo e duas retas fixadas a 90° na lateral, quando a bacia suspensa está próxima a uma parede.



A Figura 107 ilustra o uso de uma barra de apoio reta fixada ao fundo e duas retas fixadas a 90° na lateral, quando a bacia com caixa acoplada está próxima a uma parede.

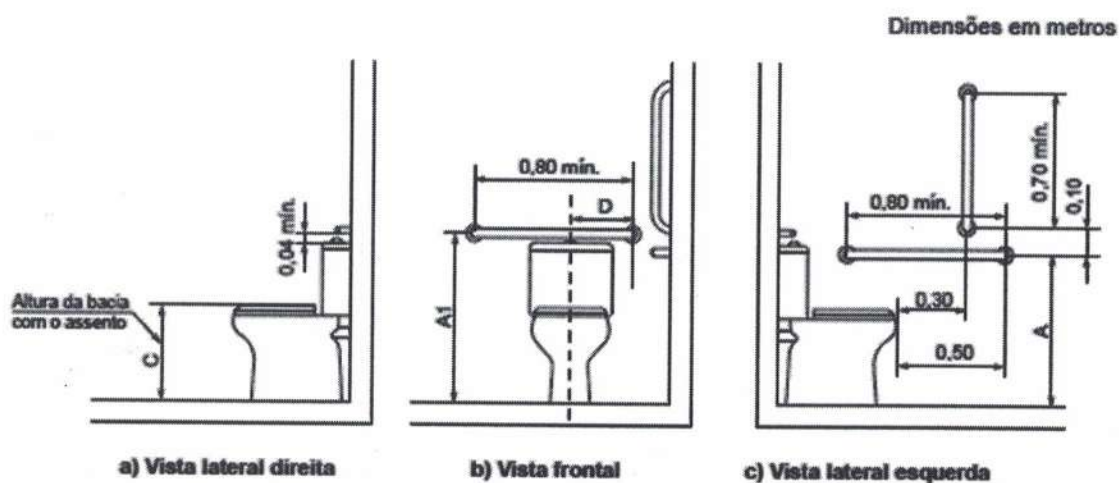
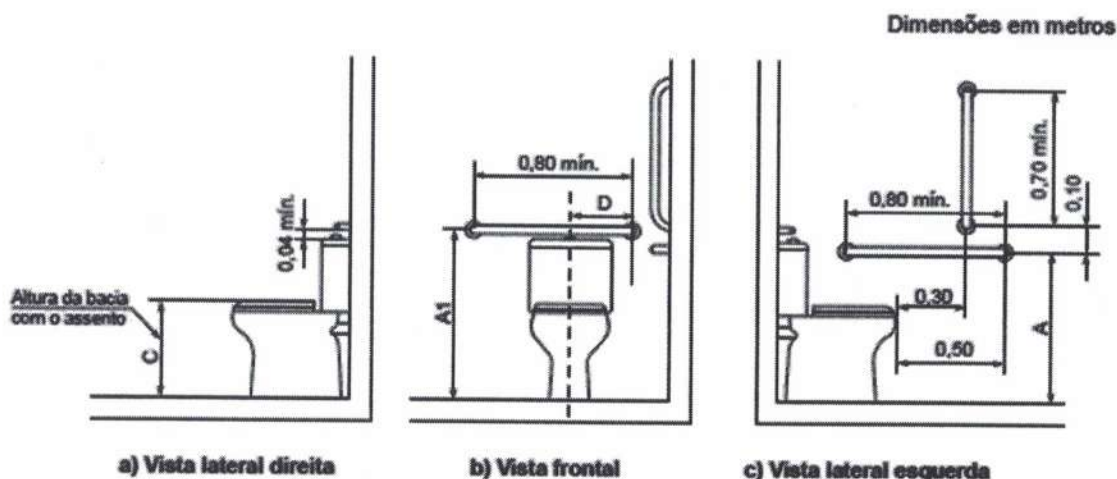


Figura 108 ilustra o uso de uma barra de apoio reta e uma barra lateral fixa, fixadas na parede ao fundo, quando a bacia convencional ou suspensa não possui uma parede lateral.



8.1.3.2 Mecanismo de acionamento de descarga em caixa acoplada

O mecanismo de acionamento de descarga em caixa acoplada deve estar localizado dentro do alcance manual de pessoas em cadeira de rodas.

O mecanismo de acionamento de descarga em caixa acoplada pode ser por alavanca, sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes.

8.1.4 Instalação de lavatório e barras de apoio

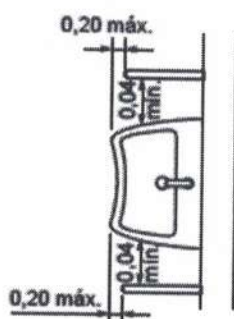
As barras de apoio dos lavatórios podem ser horizontais e verticais. Quando instaladas, devem ter uma barra de cada lado conforme exemplos ilustrados nas Figuras 113, 114 e garantir as seguintes condições:

- ter um espaçamento entre a barra e a parede ou de qualquer outro objeto de no mínimo 0,04 m, para ser utilizada com conforto;
- ser instaladas até no máximo 0,20 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da barra para permitir o alcance;
- garantir o alcance manual da torneira de no máximo 0,50 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da torneira, conforme Figura 98 e 113;
- as barras horizontais devem ser instaladas a uma altura 0,78 m a 0,80 m, medido a partir do piso acabado até a face superior da barra, acompanhando a altura do lavatório;

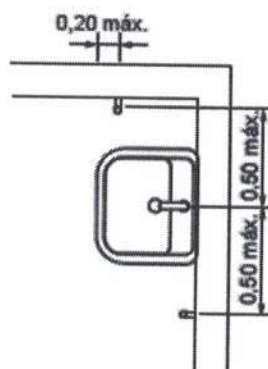
e) as barras verticais devem ser instaladas a uma altura de 0,90 m do piso e com comprimento mínimo de 0,40 m, garantindo a condição da alínea a);

f) ter uma distância máxima de 0,50 m do eixo do lavatório ou cuba até o eixo da barra vertical instalada na parede lateral ou na parede de fundo para garantir o alcance.

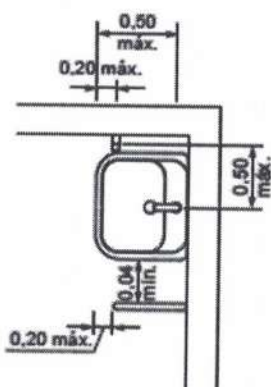
Dimensões em metros



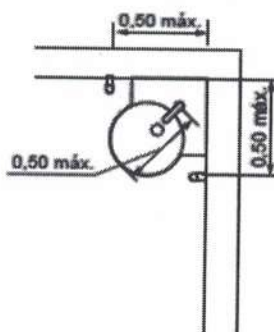
a) Barras horizontais



b) Barras verticais



c) Barras horizontais e vertical



d) Lavatório de canto com barras verticais

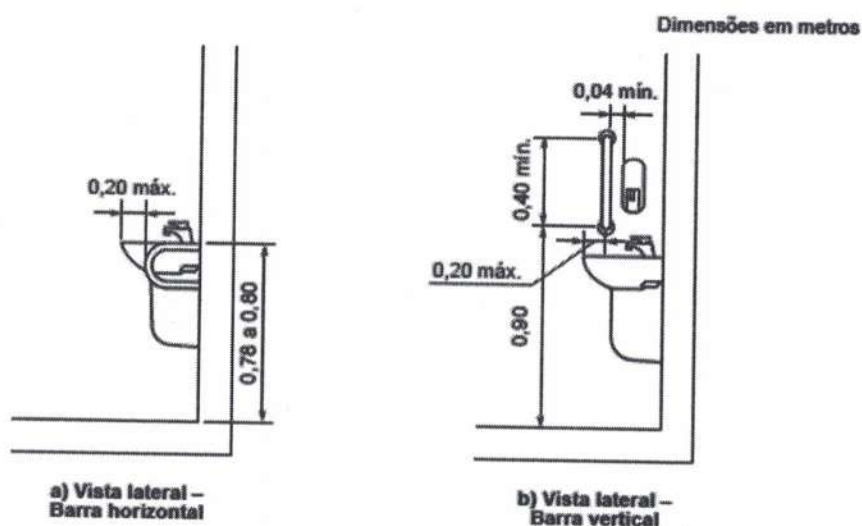


Figura 114 – Barra de apoio no lavatório – Vista lateral

8.1.5 Acessórios para sanitários acessíveis e coletivos

Os acessórios para sanitários, como porta-objeto, cabides, saboneteiras e toalheiros, devem ter sua área de utilização dentro da faixa de alcance acessível estabelecida na Seção 4, conforme Figura 121

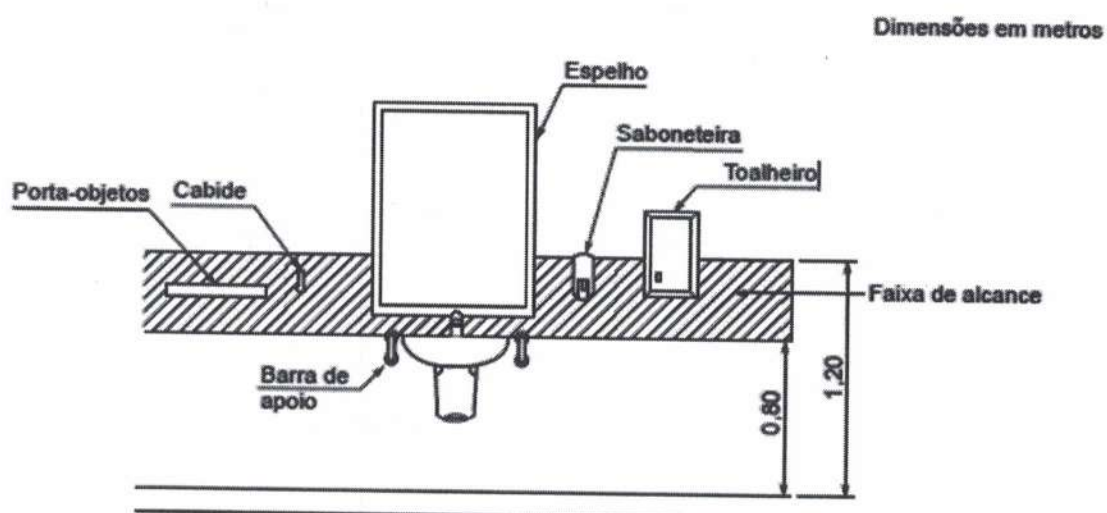


Figura 121 – Faixa de alcance de acessórios junto ao lavatório – Vista frontal

8.1.5.1 Espelhos

A altura de instalação e fixação de espelho deve atender à Figura 122. Os espelhos podem ser instalados em paredes sem pias. Podem ter dimensões maiores, sendo recomendável que sejam instalados entre 0,50 m até 1,80 m em relação ao piso acabado.

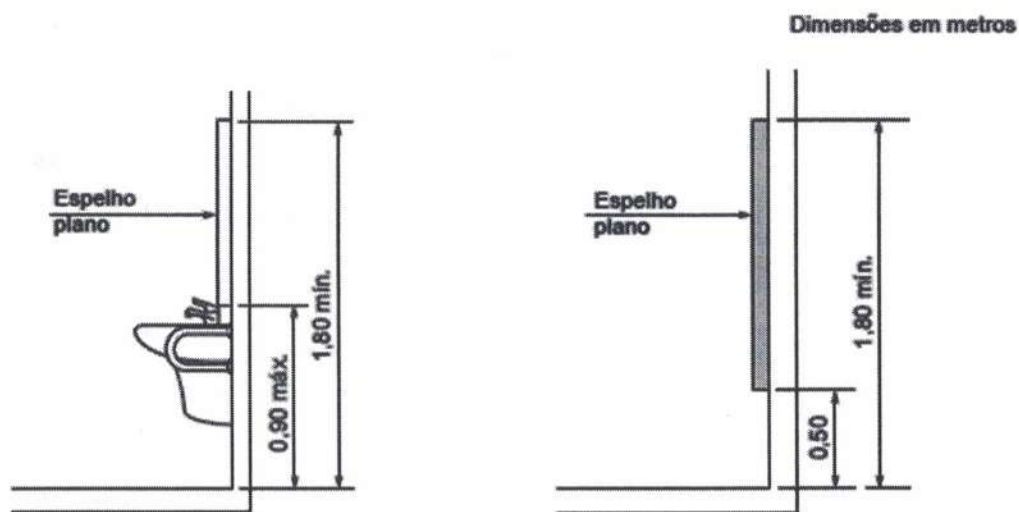
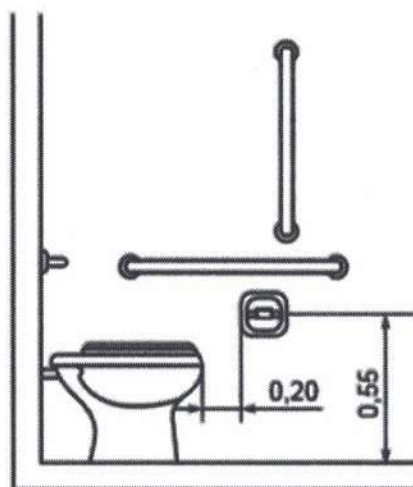


Figura 122 – Altura de instalação do espelho – Vista lateral

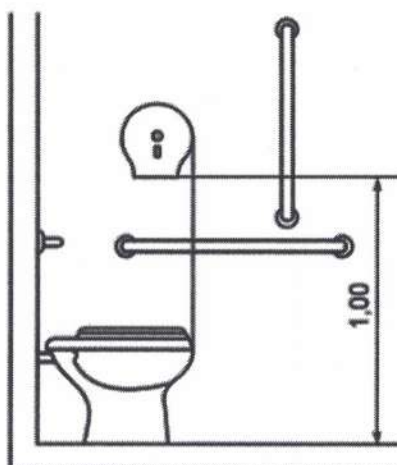
8.1.5.2 Papeleiras

As papeleiras embutidas devem atender à Figura 123. No caso de papeleiras de sobrepor que por suas dimensões devem ser alinhadas com a borda frontal da bacia, o acesso ao papel deve ser livre e de fácil alcance, conforme Figuras 124 ou 125. Não podem ser instaladas abaixo de 1,00 m de altura do piso acabado, para não atrapalhar o acesso à barra. Nos casos de bacias sanitárias sem parede ao lado, demonstrados em 7.7.2.4, a barra de apoio deve ter um dispositivo para colocar o papel higiênico

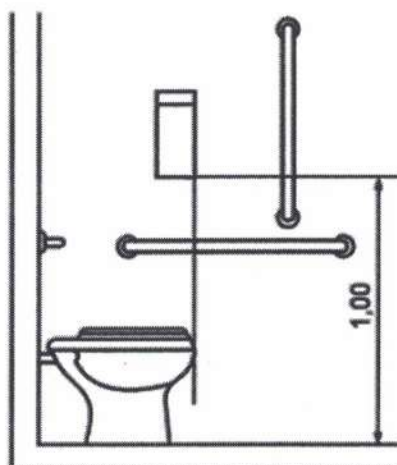
Dimensões em metros

**Figura 123 – Localização da papeladeira embutida – Vista lateral**

Dimensões em metros

**Figura 124 – Localização da papeladeira de sobrepor (rolo) – Vista lateral**

Dimensões em metros

**Figura 125 – Localização da papeladeira de sobrepor (interfolhado) – Vista lateral**

8.1.5.3 Cabide

Deve ser instalado cabide junto a lavatórios, boxes de chuveiro, bancos de vestiários, trocadores e boxes de bacia sanitária, a uma altura entre 0,80 m a 1,20 m do piso acabado.

8.1.5.4 Porta-objetos

Deve ser instalado um porta-objetos junto ao lavatório, ao mictório e à bacia sanitária, a uma altura entre 0,80 m e 1,20 m, com profundidade máxima de 0,25 m, em local que não interfira nas áreas de transferência e manobra e na utilização das barras de apoio.

Recomenda-se que o porta-objetos não seja instalado atrás de portas.

O porta-objeto não pode ter cantos agudos e superfícies cortantes ou abrasivas.

8.1.6 Puxador Horizontal

As portas de sanitários e vestiários, conforme especificado na Figura 84, devem ter, no lado oposto ao da abertura da porta, puxador horizontal associado à maçaneta.

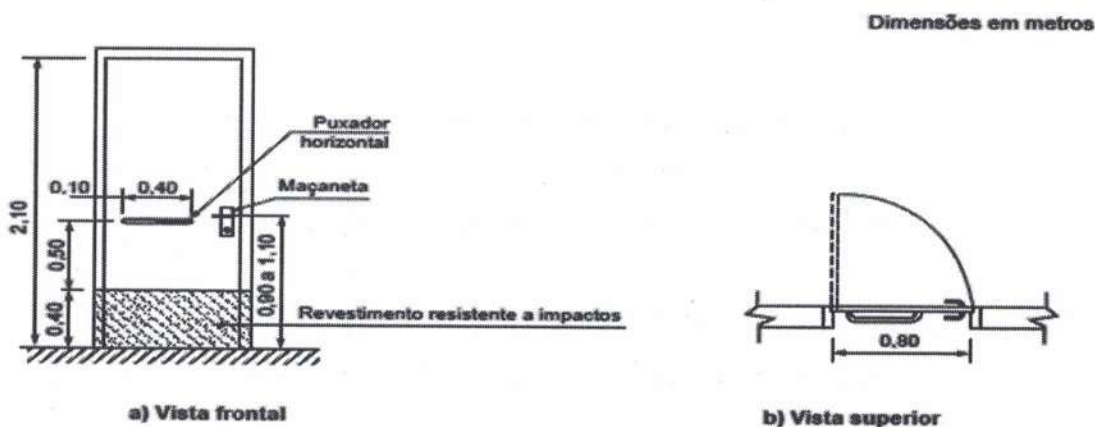


Figura 84 – Portas com revestimento e puxador horizontal

8.1.7 Banheiros acessíveis e vestiários com banheiro conjugados

Banheiros acessíveis e vestiários com banheiros conjugados devem prever área de manobra para rotação de 360° para circulação de pessoa em cadeira de rodas.

Para boxes de chuveiros, deve ser prevista área de transferência externa ao boxe, de forma a permitir a aproximação e entrada de cadeira de rodas, cadeiras de banho ou similar.

Quando houver porta no box, esta deve ter vão com largura livre mínima de 0,90 m e ser confeccionada em material resistente a impacto. Recomenda-se o uso de cortina ou porta de correr, desde que sem trilho no piso.

Os boxes devem ser providos de banco articulado ou removível, com cantos arredondados e superfície antiderrapante impermeável, ter profundidade mínima de 0,45 m, altura de 0,46 m do piso acabado e comprimento mínimo de 0,70 m, instalados no eixo entre as barras, conforme Figura 126. O banco e os dispositivos de fixação devem suportar um esforço de 150 kg.

8.1.7.1 Cabides e porta-objetos

Os cabides e porta-objetos devem ser instalados a uma altura entre 0,80 m a 1,20 m do piso acabado. Os porta-objetos devem ter profundidade máxima de 0,25 m. Não pode haver elementos com superfícies cortantes ou abrasivas.

9. APARELHOS SANITÁRIOS

Serão instalados os equipamentos sanitários conforme o orçamento. Deverão ser instalados todos os equipamentos de maneira que o sanitário acessível atenda a lei e as Normas Técnicas.

Serão instaladas torneiras com sensor de presença.

10. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

10.1 SANITÁRIAS

Para a execução das instalações sanitárias deverão ser respeitados os detalhes do projeto específico apresentado.

A rede será em PVC rígido, próprio para as instalações sanitárias, nas bitolas conforme projeto. O tubo de ventilação será de 50mm e deverá ser embutido na parede, devendo sair na cobertura, tomando cuidado para não ficar dentro do forro e com proteção contra intempéries.

A rede deverá ser executada de tal maneira, que tenha caimento perfeito e compatível com cada diâmetro do tubo empregado.

A rede sanitária deve ser ligada a existente.

10.1.1 Condições Gerais

As instalações de esgoto sanitário foram projetadas de modo a:

- Permitir rápido escoamento dos despejos e fáceis desobstruções;
- Vedar a passagem de gases e pequenos animais das canalizações para o interior das edificações;
- Não permitir vazamentos, escapamentos de gases e formação de depósitos no interior das canalizações;
- Impedir a contaminação e poluição da água potável;
- Absorver os esforços provocados pelas variações térmicas a que estão submetidas às canalizações;
- Não provocar ruídos excessivos.
- Atender as normas como, por exemplo, NBR - 8160 da ABNT.

10.1.2 Destino

Segue para o sistema de tratamento projetado.

10.1.3 Canalizações

As tubulações enterradas deverão ser envoltas em camada de areia grossa e ter proteção contra eventuais danos provocados por ações externas.

As tubulações deverão ser cuidadosamente executadas, de modo a evitar a penetração de material no interior dos tubos, não se deixando saliências ou rebarbas que facilitem futuras obstruções.

As tubulações deverão ser assentes com as bolsas voltadas para montante.

10.1.4 Juntas

Para cada tipo de tubulação deverão ser empregados os materiais indicados pelos fabricantes para confecção das juntas e jamais se utilizar materiais que possam ser nocivos à saúde.

10.1.5 Valas para tubulações

Todo o movimento de terra necessário ao assentamento de tubulações deverá ser feito obedecendo às necessidades de profundidade e recobrimento das tubulações. O material utilizado para reaterro deverá ser sempre em terra limpa, não orgânica, isenta de pedras, tocos, etc. Deverá ser espalhado em camadas de 20 cm, molhadas e perfeitamente compactado. Para evitar o achatamento dos tubos de esgoto enterrados, na primeira camada de compactação, compactar primeiramente a terra nas laterais do tubo, permitindo que esta camada sirva como anteparo do tubo quando for compactar as camadas superiores. O leito das valas deverá ser preparado em camadas de 10 cm, com areia grossa e molhada com água.

10.1.6 Locações

Todas as tubulações e equipamentos deverão ser locados, visando um perfeito alinhamento e fixados de maneira a impedir a formação de curvaturas nas tubulações.

10.1.7 Declividades

As canalizações para água sempre deverão ter uma pequena inclinação no sentido do escoamento 2%, para possibilitar a saída de ar.

Para as canalizações de esgoto, as declividades mínimas serão as seguintes:

- Ramais secundários: 3%
- Ramais primários: 2%
- Coletores e subcoletores seguem as especificações do projeto.

10.1.8 Suportes para tubulações

Os suportes e braçadeiras para as tubulações deverão estar distanciados entre si, conforme especificações dos fabricantes dos tubos.

10.2 TESTES DE ESTANQUEIDADE

10.2.1 Tubulações de água

Todas as tubulações, antes de eventual pintura ou revestimento, devem ser lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar e em seguida, submetida à prova de pressão interna. Esta tubulação ficará carregada pelo menos por seis horas, sendo observados em todos os locais, possíveis pontos de vazamento. Sendo possível acrescer a pressão interna das tubulações em 50% da pressão estática máxima.

10.2.2 Tubulações de Esgoto

Para verificação da estanqueidade dos tubos de esgoto, fazer a verificação através de prova de fumaça sob pressão no interior das tubulações, com verificação dos pontos de vazamento. Esta prova deverá ser feita antes do revestimento das tubulações e com as extremidades vedadas.

10.3 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

A posição das tubulações, peças e acessórios deverão obedecer ao projeto hidráulico e seus memoriais.

As instalações hidráulicas só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas com a rede pública.

O fundo das valas para as tubulações enterradas deverão ser bem apiloadas antes do assentamento. O preenchimento da vala será feito usando-se material de boa qualidade, em camadas de 20 cm sucessivas e cuidadosamente apiloadas.

O assentamento de tubos de ponta e bolsa será feito de jusante para montante, com as bolsas voltadas para o ponto mais alto.

As tubulações passarão a distância conveniente de quaisquer baldrames ou fundações. A junta na ligação da tubulação deverá ser executada de maneira a garantir perfeita estanqueidade.

Na ligação de tubulação de PVC rígido com metais em geral, deverão ser utilizadas conexão com bucha de latão rosqueada e fundida diretamente na peça.

Antes do início de qualquer tipo de revestimento as instalações hidráulicas que vierem ficar embutidos nas alvenarias ou concretos deverão ser testadas.

Deverão ser instalados pressurizadores nas torneiras se não atingirem a pressão mínima indicada por norma.

10.3.1 Condições Gerais

As instalações de água foram projetadas de modo a:

- Garantir o fornecimento de água de forma contínua, em quantidade suficiente, com pressões e velocidades adequadas ao perfeito funcionamento das peças de utilização e do sistema de tubulações;
- Preservar rigorosamente a qualidade da água;
- Preservar o máximo conforto dos usuários e redução dos níveis de ruídos;
- Absorver os esforços provocadas pelas variações térmicas a que as tubulações estão submetidas;
- As normas como por exemplo a NBR 5626, da ABNT deverão ser seguidas.
- O abastecimento será utilizado o sistema existente.

10.3.2 Distribuição

As redes de distribuição geral de água foram projetadas com tubulações e conexões de PVC rígido, série A, classe 15, soldável. Estes tubos serão soldados conforme as especificações dos fabricantes, utilizando-se adesivo apropriado.

As ligações das torneiras, engates e aparelhos serão feitas utilizando-se conexões azuis com bucha de latão.

10.3.3 Acabamentos

As torneiras a ser instaladas nos banheiros serão com sensor para facilitar a utilização evitando desperdícios além de serem mais higiênicas.

Os acabamentos deverão ser todos de 1ª qualidade, deverão ser apresentados laudos de qualidade dos mesmos a fiscalização antes da instalação.

11. PINTURA

Primeiramente deve-se proceder a limpeza com jato de água e lixação da estrutura levemente e com lixa fina para eliminar o excesso de pó do fundo, que adere a superfície, e a aspereza, e após a lixação eliminar o pó com pano embebido em aguarrás.

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinado. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

A pintura será executada de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.).

Nas esquadrias em geral deverão ser protegidos com papel colante os vidros, espelhos, fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura, etc., antes do início dos serviços de pintura. Na aplicação da pintura, todas as superfícies adjacentes deverão ser protegidas e empapeladas, para evitar respingos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco e brilhante).

No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

Os solventes a serem utilizados deverão ser os mesmos específicos recomendados pelas fabricantes das tintas utilizadas.

11.1 PINTURA DAS PAREDES

Todas as superfícies novas deverão receber uma demão de preparo e logo após pintura acrílica, em duas demãos.

11.2 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverão ser realizadas instalações elétricas das luminárias de todos os ambientes e um novo padrão de entrada de energia.

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Já foi referido em outras passagens deste Memorial, mas é bom reforçar alguns itens:

- É sempre conveniente que seja realizada uma visita ao local da obra para tomar conhecimento da extensão dos serviços.
- Sugestões de alterações devem ser feitas ao autor do projeto e à fiscalização, obtendo deles a autorização para o pretendido, sob pena de ser exigido o serviço como inicialmente previsto, sem que nenhum ônus seja debitado ao Contratante.
- O diário de obra deverá ser feito conforme modelo fornecido pela assessoria de planejamento da prefeitura de HERVAL D'OESTE.

Nº OPERAÇÃO
0Nº SICONV
0PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL D'OESTE**APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE**

Ginásio - Sede Belem / Reforma Piso

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%

BDI 1**TIPO DE OBRA**

Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	0,59%
Lucro	L	7,40%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	21,25%
BDI COM desoneração	BDI DES	27,39%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 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:

HERVAL D'OESTE/SC
Localquinta-feira, 11 de março de 2021
Data

Responsável Técnico

Nome: 0
CREA/CAU: 0
ART/RRT: 0
Melissa Demo
Eng Civil - CREA/SC 053732-5
Prefeitura de Herval d'Oeste

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0		0/ PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL DOESTE	Ginásio - Sede Belém
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF
FLORIANOPOLIS	12-20 (DES.)	Reforma Piso	HERVAL DOESTE/SC
			BDI 1 27,39%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Reforma Piso									
1.			REFORMA QUADRA						210.857,73
1.1.			SERVIÇOS INICIAIS						210.857,73
1.1.0.1.	SINAPI	97643	REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	731,00	6,78	BDI 1	8,64	6.315,84
1.1.0.2.	SINAPI	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	41,21	37,43	BDI 1	47,68	1.984,89
1.1.0.3.	SINAPI	100981	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	809,96	2,19	BDI 1	2,79	2.259,79
1.2.			PAVIMENTAÇÃO QUADRA						145.411,77
1.2.0.1.	SINAPI	88472	CONTRAPISO AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESURA 5CM. AF_06/2014	M2	1.017,12	20,26	BDI 1	25,81	26.251,87
1.2.0.2.	SINAPI	7156	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-80, Q-196, (3,11 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1.017,12	27,89	BDI 1	35,53	36.138,27
1.2.0.3.	SINAPI	3681	JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) Q-22, ATE 30 MCA	M	100,00	65,89	BDI 1	83,94	8.394,00
1.2.0.4.	SINAPI	101748	PREPARO DE CONTRAPISO COM POLITRIZ. AF_09/2020	M2	899,95	2,66	BDI 1	3,39	3.050,83
1.2.0.5.	SINAPI	97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2017	M2	899,95	19,64	BDI 1	25,02	22.516,75
1.2.0.6.	SINAPI	79467	PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA, DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO, EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA.	ML	333,00	13,63	BDI 1	17,36	5.780,88
1.2.0.7.	SINAPI	72815	APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	M2	899,95	35,84	BDI 1	45,66	41.091,72
1.2.0.8.	SINAPI	101033	RAMPA DE ACESSIBILIDADE, FIGURA 96 DA NORMA, PARA PASSEIO COM MEIO-FIO H = 15 CM E LARGURA 2,00 M, DE PISO DE CONCRETO E = 5 CM, INCLUSIVE FAIXAS DE 40 CM DE PISO PODOTATIL DE CONCRETO ALTA/DIRECIONAL E COLCHAO DE PO DE PEDRA E = 5 CM, AREA TOTAL = 11,80 M2 (NBR 9050/2015)	UN	3,00	572,38	BDI 1	729,15	2.187,45
1.3.			PINTURA INTERNA						6.548,52
1.3.0.1.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	1.342,00	1,39	BDI 1	1,77	2.375,34
1.3.0.2.	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	1.342,00	1,99	BDI 1	2,54	3.408,68
1.3.0.3.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	50,00	12,00	BDI 1	15,29	764,50
1.4.			REFORMA SANITÁRIOS						35.956,04
1.4.1.			SERVIÇOS INICIAIS						1.563,76
1.4.1.1.	SINAPI	97621	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	8,76	83,84	BDI 1	106,80	935,57
1.4.1.2.	SINAPI	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	25,16	16,45	BDI 1	20,96	527,35

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente / Tomador	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0		0 PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL DOESTE	Ginásio - Sede Belém
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF
FLORIANOPOLIS	12-20 (DES.)	Reforma Piso	HERVAL DOESTE/SC
			BDI 1 27,39%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Reforma Piso									
1.4.1.3.	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	5,04	6,73	BDI 1	8,57	43,19
1.4.1.4.	SINAPI	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	5,00	9,05	BDI 1	11,53	57,65
1.4.2.			PAVIMENTAÇÃO						6.053,48
1.4.2.1.	SINAPI	88472	CONTRAPISO AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESURA 5CM. AF_06/2014	M2	25,16	27,01	BDI 1	34,41	865,76
1.4.2.2.	SINAPI	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	25,16	93,57	BDI 1	119,20	2.999,07
1.4.2.3.	SINAPI	100981	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,01	5,47	BDI 1	6,97	7,04
1.4.2.4.	SINAPI-I	1292	PISO EM CERÂMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MAIOR QUE 20x25 CM2	M2	25,16	49,51	BDI 1	63,07	1.586,84
1.4.2.5.	SINAPI-I	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	8,39	55,65	BDI 1	70,89	594,77
1.4.3.			PAREDES						3.139,85
1.4.3.1.	SINAPI	87521	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	34,50	71,44	BDI 1	91,01	3.139,85
1.4.4.			REVESTIMENTOS INTERNOS						7.254,86
1.4.4.1.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	89,60	3,30	BDI 1	4,20	376,32
1.4.4.2.	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 PRESENCIA DE VÃOS), ESPESURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	17,15	28,43	BDI 1	36,22	621,17
1.4.4.3.	SINAPI	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	72,45	56,67	BDI 1	72,19	5.230,17
1.4.4.4.	SINAPI-I	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	14,49	55,65	BDI 1	70,89	1.027,20
1.4.5.			PINTURA INTERNA						4.754,34
1.4.5.1.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	55,00	1,39	BDI 1	1,77	97,35
1.4.5.2.	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	55,00	1,99	BDI 1	2,54	139,70
1.4.5.3.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	55,00	12,00	BDI 1	15,29	840,95

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0		01 PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL D'OESTE	Ginásio - Sede Belém
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF
FLORIANÓPOLIS	12-20 (DES.)	Reforma Piso	HERVAL D'OESTE/SC
			BDI 1 27,39%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Reforma Piso									
1.4.5.4.	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOIS. AF_06/2014	M2	170,00	13,55	BDI 1	17,26	2.934,20
1.4.5.5.	SINAPI	79464	PINTURA A OLEO, 2 DEMÃOIS	M2	31,92	18,25	BDI 1	23,25	742,14
1.4.6.			ESQUADRIAS						6.194,23
1.4.6.1.	SINAPI-I	581	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO 80 X 60 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	M2	0,36	436,09	BDI 1	555,54	199,99
1.4.6.2.	SINAPI	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-LOCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	6,00	784,24	BDI 1	999,04	5.994,24
1.4.7.			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						1.871,49
1.4.7.1.	SINAPI	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	12,00	46,76	BDI 1	59,57	714,84
1.4.7.2.	SINAPI	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, PI PRÉDIOS. AF_10/2015	M	15,00	55,57	BDI 1	70,79	1.061,85
1.4.7.3.	SINAPI	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	10,00	6,51	BDI 1	8,29	82,90
1.4.7.4.	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	1,00	9,34	BDI 1	11,90	11,90
1.4.8.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						571,84
1.4.8.1.	SINAPI	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	4,00	112,22	BDI 1	142,96	571,84
1.4.9.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						749,00
1.4.9.1.	SINAPI	93139	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	1,00	189,18	BDI 1	241,00	241,00
1.4.9.2.	SINAPI	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	1,00	39,61	BDI 1	50,46	50,46
1.4.9.3.	SINAPI	93142	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	2,00	179,58	BDI 1	228,77	457,54

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente / TOMADOR	APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO	BDI 1	BDI 2	BDI 3
0		0/PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL D'OESTE	Ginásio - Sede Belém	27,39%	0,00%	0,00%
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF			
FLORIANÓPOLIS	12-20 (DES.)	Reforma Piso	HERVAL D'OESTE/SC			

RECURSO →

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Reforma Piso									210.867,73
1.4.10.			APARELHO SANITÁRIO						3.803,19
1.4.10.1.	SINAPI	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	117,62	BDI 1	149,84	149,84
1.4.10.2.	SINAPI	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	8,61	BDI 1	10,97	10,97
1.4.10.3.	SINAPI-I	36796	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO TEMPORIZADA PRESSÃO BICA BAIXA	UN	1,00	173,29	BDI 1	220,75	220,75
1.4.10.4.	SINAPI	95472	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	705,24	BDI 1	898,41	898,41
1.4.10.5.	SINAPI	78769	INSTALAÇÃO DE BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO	UN	2,00	175,74	BDI 1	223,88	447,76
1.4.10.6.	SINAPI	93157	INSTALAÇÃO DE BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 70 CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO	UN	1,00	164,03	BDI 1	208,96	208,96
1.4.10.7.	Cotação	22 AMMOC	BARRA DE APOIO INOX POLIDO 40CM	UN	1,00	90,00	BDI 1	114,65	114,65
1.4.10.8.	Cotação	5 AMMOC	SIRENE AUDIOVISUAL PCD (NBR 9050), INCLUSO TODO O SISTEMA COM ACIONADOR E INSTALAÇÃO	UN	1,00	283,50	BDI 1	361,15	361,15
1.4.10.9.	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	34,85	BDI 1	44,40	44,40
1.4.10.10.	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	51,08	BDI 1	65,07	65,07
1.4.10.11.	SINAPI-I	37399	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	1,00	17,66	BDI 1	22,50	22,50
1.4.10.12.	SINAPI-I	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/QUARTZ/CASTELLO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E= *2,5* CM	M2	1,00	441,50	BDI 1	562,43	562,43
1.4.10.13.	SINAPI	74125/I	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	M2	1,00	446,67	BDI 1	569,01	569,01
1.4.10.14.	SINAPI	94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	99,92	BDI 1	127,29	127,29
1.5.			VAGA ESTACIONAMENTO PNE/HALL						8.391,62
1.5.1.			PAVIMENTAÇÃO						8.391,62
1.5.1.1.	SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M2	31,70	117,04	BDI 1	149,10	4.726,47

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente / Tomador	APELIDO DO EMPREENDIMENTO	BDI 1	BDI 2	BDI 3
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL D'OESTE	GINÁSIO - Sede Belém	27,39%	0,00%	0,00%
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF			
FLORIANÓPOLIS	12-20 (DES.)	Reforma Piso	HERVAL D'OESTE/SC			

RECURSO ↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Reforma Piso									
1.5.1.2.	SINAPI	97095	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESURA DE 15 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017	M3	4,76	416,40	BDI 1	530,45	2.524,94
1.5.1.3.	SINAPI	3 AMMOQ	PLACA DE SINALIZAÇÃO VÁRIA RETANGULAR 0.50X0.70M-INCLUSIVE BASE E SUPORTE	-	1,00	530,25	BDI 1	675,49	675,49
1.5.1.4.	SINAPI	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	18,50	19,72	BDI 1	25,12	464,72
1.6.			ESCALADA DE ACESSO						
1.6.1.			REVESTIMENTOS						
1.6.1.1.	SINAPI	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	30,00	35,81	BDI 1	45,62	1.368,60
1.6.1.2.	SINAPI-I	34355	ARGAMASSA PISO SOBRE PISO	KG	150,00	1,29	BDI 1	1,64	246,00
1.6.1.3.	SINAPI-I	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	10,00	55,65	BDI 1	70,89	708,90
1.7.			SERVIÇOS FINAIS						
1.7.0.1.	SINAPI	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	1.034,00	1,29	BDI 1	1,64	1.695,76
									2.323,50
									2.323,50

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.

Síglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

HERVAL D'OESTE/SC

Local

Data quinta-feira, 11 de março de 2021

Responsável Técnico
Nome:
CREA/CAU:
ART/RRT:

0
0
0

Melissa Demo
Eng. Civil - CREA/SC 053732-5
Prefeitura de Herval d'Oeste

Nº OPERAÇÃO 0 | Nº SICONV 0 | PROPONENTE TOMADOR 0 | PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVA GINÁSIO - Sede Belém

APELIDO EMPREENDIMENTO
DESCRÇÃO DO LOTE
Reforma Piso

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	REFORMA QUADRA	210.867,73	% Período:	10/20	11/20	12/20	01/21	02/21	03/21	04/21	05/21	06/21	07/21	08/21	09/21
1.1.	SERVIÇOS INICIAIS	10.540,52	% Período:	39,48%	37,22%	6,98%	11,46%	4,86%							
1.2.	PAVIMENTAÇÃO QUADRA	145.411,77	% Período:	100,00%											
1.3.	PINTURA INTERNA	6.548,52	% Período:	50,00%	50,00%										
1.4.	REFORMA SANITÁRIOS	35.956,04	% Período:	50,00%	50,00%	50,00%									
1.4.1.	SERVIÇOS INICIAIS	1.563,76	% Período:	6,95%	31,84%	37,40%	23,80%								
1.4.2.	PAVIMENTAÇÃO	6.053,48	% Período:	100,00%											
1.4.3.	PARQUES	3.139,85	% Período:	100,00%											
1.4.4.	REVESTIMENTOS INTERNOS	7.254,86	% Período:	100,00%											
1.4.5.	PINTURA INTERNA	4.754,34	% Período:	100,00%											
1.4.6.	ESQUADRIAS	6.194,23	% Período:	100,00%											
1.4.7.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	1.871,49	% Período:	50,00%	50,00%										
1.4.8.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	571,84	% Período:	50,00%	50,00%										
1.4.9.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	749,00	% Período:	100,00%											
1.4.10.	APARELHO SANITÁRIO	3.803,19	% Período:	100,00%											
1.5.	VAGA ESTACIONAMENTO PNE/HALL	8.391,62	% Período:												
1.5.1.	PAVIMENTAÇÃO	8.391,62	% Período:	100,00%											
1.6.	ESCADA DE ACESSO	2.323,50	% Período:	100,00%											
1.6.1.	REVESTIMENTOS	2.323,50	% Período:	100,00%											
1.7.	SERVIÇOS FINAIS	1.695,76	% Período:	100,00%											

Total: R\$ 210.867,73

Período:	Repassar:	83.246,41	78.479,65	14.724,17	24.164,21	10.253,29									
	Contrapartida:														
	Outros:														
	Investimento:	83.246,41	78.479,65	14.724,17	24.164,21	10.253,29									
	Repassar:	39,48%	76,70%	83,68%	95,14%	100,00%									



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente Tomador	Apelido Empreendimento	Descrição do Lote	Grau de Sigilo
0		0 PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL	Ginásio - Sede Belém	Reforma Piso	#PUBLICO

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				10/20	11/20	12/20	01/21	02/21	03/21	04/21	05/21	06/21	07/21	08/21	09/21
	Acumulado:		Contrapartida:	83.246,41	161.726,06	176.450,23	200.614,44	210.867,73							
			Outros:	-	-	-	-	-							
	Investimento:			83.246,41	161.726,06	176.450,23	200.614,44	210.867,73							

HERVAL D'OESTE/SC	Responsável Técnico
Local	Nome:
quinta-feira, 11 de março de 2021	CREA/CAU:
Data	ART/IRRT:

Melissa Demo
Engº Civil - CREA/SC 053732-5
Prefeitura de Herval d'Oeste

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL D'OESTE

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Ginásio - Sede Belem / Reforma Piso

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%

BDI 1**TIPO DE OBRA**

Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	0,59%
Lucro	L	7,40%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	21,25%
BDI COM desoneração	BDI DES	27,39%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 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:HERVAL D'OESTE/SC
Localquinta-feira, 11 de março de 2021
Data

Melissa Demo
Responsável Técnico
Nome: Eng.ª Civil - CREA/SC 053732-5
CREA/CAU: 0 Prefeitura de Herval d'Oeste
ART/RRT: 0

Nº OPERAÇÃO
0Nº SICONV
0PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL D'OESTE**APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE**

Ginásio - Sede Belem / Reforma Piso

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%

BDI 2**TIPO DE OBRA**

(SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	0,00%
BDI COM desoneração	BDI DES	0,00%

#N/D #N/D

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 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:HERVAL D'OESTE/SC
Localquinta-feira, 11 de março de 2021
Data

Responsável Técnico

Nome:

CREA/CAU:

ART/RRT:

0
0
0
Melissa Demo
Engª Civil - CREA/SC 053732-5
Prefeitura de Herval d'Oeste

Nº OPERAÇÃO
0Nº SICONV
0PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL D'OESTE**APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE**

Ginásio - Sede Belem / Reforma Piso

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%

BDI 3**TIPO DE OBRA**

(SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	0,00%
BDI COM desoneração	BDI DES	0,00%

#N/D #N/D

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 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:

HERVAL D'OESTE/SC
Localquinta-feira, 11 de março de 2021
Data

Responsável Técnico

Nome:

CREA/CAU:

ART/RRT:

0
0
0**Melissa Demo**
Engº Civil - CREA/SC 053732-5
Prefeitura de Herval d'Oeste

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	LOCALIDADE SINAPI	PROPOSTANTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
				Ginásio - Sede Belem			
0			0	PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL D'OESTE			
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRICAÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3	
FLORIANOPOLIS	12-20 (DES.)	Reforma Piso	HERVAL D'OESTE/SC	27,39%	0,00%	0,00%	

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Reforma Piso									
1.1.			REFORMA QUADRA						210.867,73
1.1.0.1.	SINAPI	97643	SERVIÇOS INICIAIS						210.867,73
1.1.0.2.	SINAPI	97629	REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	731,00	6,78	BDI 1	8,64	6.315,84
1.1.0.3.	SINAPI	100981	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	41,21	37,43	BDI 1	47,68	1.964,89
1.2.			PAVIMENTAÇÃO QUADRA						145.411,77
1.2.0.1.	SINAPI	88472	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	809,96	2,19	BDI 1	2,79	2.259,79
1.2.0.2.	SINAPI-I	7156	CONTRAPISO AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESURA 5CM. AF_06/2014	M2	1.017,12	20,26	BDI 1	25,81	26.251,87
1.2.0.3.	SINAPI-I	3681	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1.017,12	27,89	BDI 1	35,53	36.138,27
1.2.0.4.	SINAPI	101748	JUNTA DILATAÇÃO ELÁSTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA	M	100,00	65,89	BDI 1	83,94	8.394,00
1.2.0.5.	SINAPI	97097	PREPARO DE CONTRAPISO COM POLITRIZ AF_09/2020	M2	899,95	2,66	BDI 1	3,39	3.050,83
1.2.0.6.	SINAPI	79457	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2017	M2	899,95	19,64	BDI 1	25,02	22.516,75
1.2.0.7.	SINAPI	72815	PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA, DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO, EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA. APLICAÇÃO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	ML	333,00	13,63	BDI 1	17,36	5.780,88
1.2.0.8.	SINAPI	101033	RAMPA DE ACESSIBILIDADE, FIGURA 86 DA NORMA, PARA PASSEIO COM MEIO-FIO H = 15 CM E LARGURA 2,00 M, DE PISO DE CONCRETO E = 5 CM, INCLUSIVE FAIXAS DE 40 CM DE PISO PODOTATIL DE CONCRETO ALERTA/DIRECIONAL E COLCHAO DE PO DE PEDRA E = 5 CM, ÁREA TOTAL = 11,80 M2 (NBR 9050/2015)	M2	899,95	35,84	BDI 1	45,66	41.091,72
1.3.			PINTURA INTERNA						6.548,52
1.3.0.1.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	1.342,00	1,39	BDI 1	1,77	2.375,34
1.3.0.2.	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	1.342,00	1,99	BDI 1	2,54	3.408,68
1.3.0.3.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	50,00	12,00	BDI 1	15,29	764,50
1.4.			REFORMA SANITÁRIOS						35.956,04
1.4.1.			SERVIÇOS INICIAIS						1.563,76
1.4.1.1.	SINAPI	97621	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	8,76	83,84	BDI 1	106,80	935,57
1.4.1.2.	SINAPI	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	25,16	16,45	BDI 1	20,96	527,35

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE 12-20 (DES.)	Nº SICONV	PROPOSTANTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
						Ginásio - Sede Belém	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2
0		FLORIANÓPOLIS	Reforma Piso		PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL D'OESTE		HERVAL D'OESTE/SC	27,39%	0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Reforma Piso									
1.4.1.3.	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	5,04	6,73	BDI 1	8,57	43,19
1.4.1.4.	SINAPI	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	5,00	9,05	BDI 1	11,53	57,65
1.4.2.			PAVIMENTAÇÃO						6.053,48
1.4.2.1.	SINAPI	88472	CONTRAPISO AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE. NÃO ADERIDO, ESPESSURA 5CM. AF_06/2014	M2	25,16	27,01	BDI 1	34,41	865,76
1.4.2.2.	SINAPI	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	25,16	93,57	BDI 1	119,20	2.999,07
1.4.2.3.	SINAPI	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,01	5,47	BDI 1	6,97	7,04
1.4.2.4.	SINAPI-I	1292	PISO EM CERÂMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MAIOR QUE 20x25 CM2	M2	25,16	49,51	BDI 1	63,07	1.586,84
1.4.2.5.	SINAPI-I	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	8,39	55,65	BDI 1	70,89	594,77
1.4.3.			PARQUES						3.139,85
1.4.3.1.	SINAPI	87521	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	34,50	71,44	BDI 1	91,01	3.139,85
1.4.4.			REVESTIMENTOS INTERNOS						7.254,86
1.4.4.1.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	89,60	3,30	BDI 1	4,20	376,32
1.4.4.2.	SINAPI	87792	EMBOCO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	17,15	28,43	BDI 1	36,22	621,17
1.4.4.3.	SINAPI	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	72,45	56,67	BDI 1	72,19	5.230,17
1.4.4.4.	SINAPI-I	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	14,49	55,65	BDI 1	70,89	1.027,20
1.4.5.			PINTURA INTERNA						4.764,34
1.4.5.1.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	55,00	1,39	BDI 1	1,77	97,35
1.4.5.2.	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	55,00	1,99	BDI 1	2,54	139,70
1.4.5.3.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	55,00	12,00	BDI 1	15,29	840,95

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0		0 PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL DOESTE	Ginásio - Sede Belém
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF
FLORIANÓPOLIS	12-20 (DES.)	Reforma Piso	HERVAL DOESTE/SC
			BDI 1
			BDI 2
			BDI 3
			0,00%
			0,00%

RECURSO →

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Reforma Piso									
1.4.5.4.	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOIS. AF. 06/2014	M2	170,00	13,55	BDI 1	17,26	2.934,20
1.4.5.5.	SINAPI	79464	PINTURA A ÓLEO, 2 DEMÃOIS	M2	31,92	18,25	BDI 1	23,25	742,14
1.4.6.			ESQUADRIAS						6.194,23
1.4.6.1.	SINAPI	581	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO, 80 X 60 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	M2	0,36	436,09	BDI 1	555,54	199,99
1.4.6.2.	SINAPI	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADILHAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	UN	6,00	784,24	BDI 1	999,04	5.994,24
1.4.7.			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						1.871,49
1.4.7.1.	SINAPI	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PREDIOS. AF. 10/2015	M	12,00	46,76	BDI 1	59,57	714,84
1.4.7.2.	SINAPI	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PREDIOS. AF. 10/2015	M	15,00	55,57	BDI 1	70,79	1.061,85
1.4.7.3.	SINAPI	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF. 05/2015	M	10,00	6,51	BDI 1	8,29	82,90
1.4.7.4.	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	1,00	9,34	BDI 1	11,90	11,90
1.4.8.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						571,84
1.4.8.1.	SINAPI	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSIVE RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF. 12/2014	UN	4,00	112,22	BDI 1	142,96	571,84
1.4.9.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						749,00
1.4.9.1.	SINAPI	93139	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF. 01/2016	UN	1,00	189,18	BDI 1	241,00	241,00
1.4.9.2.	SINAPI	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	UN	1,00	39,61	BDI 1	50,46	50,46
1.4.9.3.	SINAPI	93142	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF. 01/2016	UN	2,00	179,58	BDI 1	228,77	457,54

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0		0 PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL D'OESTE	Ginásio - Sede Belém
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF
FLORIANÓPOLIS	12-20 (DES.)	Reforma Piso	HERVAL D'OESTE/SC

RECURSO →

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Reforma Piso									210.267,73
1.4.10.			APARELHO SANITÁRIO						3.803,19
1.4.10.1.	SINAPI	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	117,62	BDI 1	149,84	149,84
1.4.10.2.	SINAPI	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	8,61	BDI 1	10,97	10,97
1.4.10.3.	SINAPI-I	36796	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO TEMPORIZADA PRESSAO BICA BAIXA	UN	1,00	173,29	BDI 1	220,75	220,75
1.4.10.4.	SINAPI	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	705,24	BDI 1	898,41	898,41
1.4.10.5.	SINAPI	78769	INSTALACAO DE BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM, INCLUSIVE ACESSORIOS PARA INSTALACAO	UN	2,00	175,74	BDI 1	223,88	447,76
1.4.10.6.	SINAPI	93157	INSTALACAO DE BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 70 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM, INCLUSIVE ACESSORIOS PARA INSTALACAO	UN	1,00	164,03	BDI 1	208,96	208,96
1.4.10.7.	Cotação	22 AMMOC	BARRA DE APOIO INOX POLIDO 40CM	UN	1,00	90,00	BDI 1	114,65	114,65
1.4.10.8.	Cotação	5 AMMOC	SIRENE AUDIOVISUAL PCD (NBR 9050), INCLUSO TODO O SISTEMA COM ACIONADOR E INSTALAÇÃO	UN	1,00	283,50	BDI 1	361,15	361,15
1.4.10.9.	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	34,85	BDI 1	44,40	44,40
1.4.10.10.	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	51,08	BDI 1	65,07	65,07
1.4.10.11.	SINAPI-I	37399	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	1,00	17,66	BDI 1	22,50	22,50
1.4.10.12.	SINAPI-I	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	1,00	441,50	BDI 1	562,43	562,43
1.4.10.13.	SINAPI	74125/1	ESELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	M2	1,00	446,67	BDI 1	569,01	569,01
1.4.10.14.	SINAPI	94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	99,92	BDI 1	127,29	127,29
1.5.			VAGA ESTACIONAMENTO PNE/HALL						8.391,62
1.5.1.			PAVIMENTAÇÃO						8.391,62
1.5.1.1.	SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M2	31,70	117,04	BDI 1	149,10	4.726,47

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV	PROPRIETÁRIO / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO	BDI 1	BDI 2	BDI 3
LOCALIDADE SINAPI FLORIANÓPOLIS	DATA BASE 12-20 (DES.)	0 PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL D'OESTE Reforma Piso	Ginásio - Sede Belém MUNICÍPIO / UF HERVAL D'OESTE/SC	27,39%	0,00%	0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Reforma Piso									230.087,33
1.5.1.2.	SINAPI	97095	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPa, PARA ESPESURA DE 15 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF. 09/2017	M3	4,76	418,40	BDI 1	530,45	2.524,94
1.5.1.3.	SINAPI	3 AMMOC	PLACA DE SINALIZAÇÃO VAIRIA RETANGULAR 0,50X0,70M-INCLUSIVE BASE E SUPORTE	-	1,00	530,25	BDI 1	675,49	675,49
1.5.1.4.	SINAPI	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	18,50	19,72	BDI 1	25,12	464,72
1.6.			ESCALADA DE ACESSO						2.323,50
1.6.1.			REVESTIMENTOS						2.323,50
1.6.1.1.	SINAPI	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF. 06/2014	M2	30,00	35,81	BDI 1	45,62	1.368,60
1.6.1.2.	SINAPI	34355	ARGAMASSA PISO SOBRE PISO	KG	150,00	1,29	BDI 1	1,64	246,00
1.6.1.3.	SINAPI	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	10,00	55,65	BDI 1	70,89	708,90
1.7.			SERVIÇOS FINAIS						1.895,76
1.7.0.1.	SINAPI	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF. 04/2019	M2	1.034,00	1,29	BDI 1	1,64	1.695,76

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.

Síglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

HERVAL D'OESTE/SC

Local

quinta-feira, 11 de março de 2021

Data

Responsável Técnico

Nome:

CREA/CAU:

ART/RRT:

0

0

0

Melissa Demo

Engª Civil - CREA/SC 053732-5

Prefeitura de Herval d'Oeste