



Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO
Convênio: NÃO É CONVÊNIO
Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Motivo: NORMAL

Contratado
Carteira: RS107378 **Profissional:** LUCIO ANDRÉ LICKS
RNP: 2202393331 **Título:** Engenheiro Civil **E-mail:** lalicks@bol.com.br
Empresa: NENHUMA EMPRESA **Nr.Reg.:**

Contratante
Nome: MUNICÍPIO DE SÃO VALÉRIO DO SUL **E-mail:**
Endereço: RUA ANGELO FUCILINI SOBRINHO 496 **Telefone:** 0
Cidade: SÃO VALÉRIO DO SUL **Bairro.:** CENTRO **CPF/CNPJ:** 94442241000134
CEP: 98595000 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço
Proprietário: MUNICÍPIO DE SÃO VALÉRIO DO SUL
Endereço da Obra/Serviço: Rua ANGELO FUCILINI SOBRINHO 496 **CPF/CNPJ:** 94442241000134
Cidade: SÃO VALÉRIO DO SUL **Bairro:** CENTRO **CEP:** 98595000 **UF:** RS
Finalidade: PÚBLICO **Vlr Contrato(R\$):** 100.000,00 **Honorários(R\$):**
Data Início: 28/06/2022 **Prev.Fim:** 28/06/2023 **Ent.Classe:** APERC

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Fundações Superficiais	22,50	M²
Projeto	Edificações - Arquitetônico	22,50	M²
Projeto	Instalações - Hidrossanitária em Edificações	22,50	M²
Projeto	Instalações - Elétricas em Baixa Tensão (1000 V)	22,50	M²
Projeto	Edificações - Impermeabilizações	22,50	M²
Fiscalização	Fundações Superficiais	22,50	M²
Fiscalização	Edificações - Arquitetônico	22,50	M²
Fiscalização	Instalações - Hidrossanitária em Edificações	22,50	M²
Fiscalização	Instalações - Elétricas em Baixa Tensão (1000 V)	22,50	M²
Orçamento	Edificações - Impermeabilizações	22,50	M²
Orçamento	Fundações Superficiais	22,50	M²
Orçamento	Edificações - Arquitetônico	22,50	M²
Orçamento	Instalações - Hidrossanitária em Edificações	22,50	M²
Orçamento	Instalações - Elétricas em Baixa Tensão (1000 V)	22,50	M²
Orçamento	Edificações - Impermeabilizações	22,50	M²
Observações	AMPLIAÇÃO E REFORMA ACADEMIA SAÚDE SEDE CNES 7521685.	22,50	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 14/07/2022

<p>São Valério do Sul, 14/07/22 Local e Data</p>	<p>Declaro serem verdadeiras as informações acima LUCIO ANDRÉ LICKS Profissional</p>	<p>De acordo MUNICÍPIO DE SÃO VALÉRIO DO SUL Contratante</p>
	<p>ART registrada (paga) no CREA-RS em 14/07/2022</p>	

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VALÉRIO DO SUL

Empreendimento: Ampliação e Reforma da Academia de Saúde da Sede CNES 7521685

Área da Obra: 22,50 m²

LOCAL: Rua Prof. Daltro Joceli da Motta 210, Fundos.

Encargos: 69,19 %

BDI: 23,00 %

1 SERVIÇOS INICIAIS

1.1 Projetos

Todos os projetos foram executados por Responsável Técnico da Prefeitura Municipal e compõe com este documento um corpo único a ser seguido na execução dos serviços e na escolha dos materiais. Quaisquer dúvidas serão dirimidas junto ao órgão competente da Prefeitura Municipal.

A presente ampliação refere-se execução de dois sanitários para portadores de necessidades especiais e à substituição da cobertura existente.

Além desta especificação técnica a parte escrita é composta ainda do orçamento.

A parte gráfica é composta de:

- Planta de situação;
- Planta de localização e talhados;
- Planta baixa;
- Cortes;
- Fachadas;
- Projeto elétrico;
- Projeto hidrossanitário;

1.2 Instalação do canteiro de obras


Energia e água para o canteiro de obras estão disponíveis no local. A SMS deverá disponibilizar para depósito e guarda de materiais.

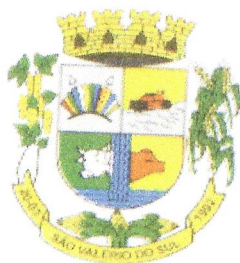
1.3 Locação

A obra será locada com todo o rigor conforme planta baixa, sendo este serviço acompanhado pelo Eng. da Prefeitura Municipal.

1.4 Referência de nível

O nível coincidirá com o nível do prédio existente. O sanitário com acesso externo ficará no nível da calçada externa e o sanitário com acesso interno ficará no nível do piso interno.


Lucio André Licks
Engenheiro Civil
CREA-RS 107378
P.M. São Valério do Sul



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VALÉRIO DO SUL

2 MOVIMENTOS DE TERRA

2.1 Escavações

As escavações para fundações deverão ser feitas manualmente, locadas pelo eixo das alvenarias, na largura de 40 cm e profundidade de 35 cm.

Sob os pilares haverá microestacas com profundidade de 2,00 m com 25 cm de diâmetro.

2.2 Aterro do baldrame

Será executado no mínimo 7 dias após a conclusão da viga de cintamento e da instalações hidrossanitárias. Deverá ser feito manualmente, tendo-se o cuidado de descontar a camada de 10 cm do contrapiso e do leito drenante.

3 FUNDAÇÕES

3.1 Estacas e viga baldrame

Haverá estacas armadas com 4 bitolas de 10 mm distanciadas a 15 cm entre si e estribos de 5 mm espaçados a cada 20 cm.

As estacas escavadas serão a base dos pilares.

Sob a viga baldrame haverá uma camada de concreto ciclópico sobre a vala apoiada com largura de 40 cm e espessura mínima de 10 cm.

3.2 Viga de cintamento inferior

O respaldo desta fundação será constituído por viga baldrame contínua de 0,15 (e) x 0,25 (h) m. O concreto terá traço 1:3:3 de cimento areia média e brita 1 e fck de 15 MPa com ferros com 4 ϕ 12,5 mm aço CA-50A no sentido longitudinal e estribos ϕ 5 mm aço CA-60A espaçados a cada 20 cm, respeitando um recobrimento de ferragem de 1,5 cm.

3.3 Formas para viga de cintamento

Serão de madeira.

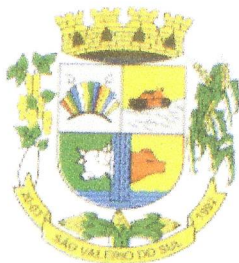
3.4 Aterro do baldrame

Deverá ser executado obrigatoriamente com rachão.

3.5 Alvenaria de elevação

Para o desnível dos sanitários haverá alvenaria de elevação DN 15 executada com tijolos maciços, com recuo de 2 cm em relação ao alinhamento da parede externa.


Lucio André Licks
Engenheiro Civil
CREA-RS 107378
P.M. São Valério do Sul



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VALÉRIO DO SUL

4 IMPERMEABILIZAÇÃO

4.1 Impermeabilização do baldrame

Será feita com 2 demãos de hidroasfalto ou impermeabilizante similar nas laterais internas das vigas e na face de assentamento de tijolos, tendo-se o cuidado de que as demãos sejam executadas intercaladas, ora paralelas, ora perpendiculares ao eixo da viga baldrame.

5 ALVENARIAS

5.1 Externas

As paredes serão de tijolos maciços, de largura tal que após revestidas terão espessura nominal de 15 cm. As fiadas serão niveladas, alinhadas e aprumadas com juntas de 1,5 cm de espessura sendo as horizontais contínuas e as verticais descontínuas. Os tijolos serão previamente molhados adequando-se a higroscopia do mesmo à argamassa, não sendo permitida a saturação em recipiente com água. O assentamento será feito com argamassa de cimento, cal e areia de traço 1:2:8.

5.2 Internas

Idem paredes externas.

5.3 Demolições

Serão demolidas as paredes para o acesso ao sanitário interno e para colocação de janela. Também serão retirados o telhado existente, a estrutura da cobertura existente e parte da platibanda existente para dar passagem à calha até o tubo de queda. Há ainda a possibilidade de executar o telhado de maneira continua havendo a necessidade da retirada da parte superior da platibanda leste. Os eletrodutos deverão ser ligados ao Centro de distribuição existente. *Todos os serviços não quantificados deverão ser incluídos em termo aditivo.*

6 ESTRUTURAS


6.1 Lajes

Serão executadas em lajes pré-fabricadas com espessura de 4 cm de concreto traço 1:3:3. Vigotas treliçadas e tabelas cerâmicas.

Todo o forro será executado em laje pré-fabricada com malha de aço 3 mm incluída na composição. As platibandas terão as mesmas características arquitetônicas da Academia de Saúde existente.

6.2 Vergas

As vergas serão constituídas de vigotas treliçadas de concreto armado, tendo como comprimento de ancoragem o valor mínimo de 50 cm.


Lucio André Licks
Engenheiro Civil
CREA-RS 107378
P.M. São Valério do Sul



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VALÉRIO DO SUL

6.3 Viga de cintamento superior

O respaldo das alvenarias será coroado com uma viga de amarração em concreto. 15 cm de altura (incluindo 12 cm da pré-laje) e espessura da parede sem os revestimentos interno e externo. O concreto terá traço 1:3:3 de cimento areia média e brita 19 mm e fck de 15 MPa com 4 ϕ 10 mm aço CA-50A no sentido longitudinal e estribos de 5 mm a cada 20 cm.

6.4 Vigas aéreas

Para a ligação entre os pilares e entre estes e a alvenaria serão utilizada viga de 30 cm por 20 cm armadas com 5 ϕ 12,5 mm aço CA-50A no sentido longitudinal e estribos de 5 mm a cada 20 cm.

Deve-se tomar o cuidado de verificar os projetos complementares hidráulicos e elétricos a fim de deixar passagens pela viga de cintamento para as tubulações necessárias.

6.5 Formas para viga de cintamento superior

As formas serão de madeira e serão confeccionadas, niveladas e travadas de modo a dar um perfeito acabamento à viga de cintamento.

6.6 Pilares

Na fachada frontal terão 25 x 25 cm armados com 4 bitolas de 12,5 mm e estribos de 5 mm espaçados a cada 15 cm. Todos os demais terão 20 cm e largura da alvenaria com 4 bitolas de 10 mm e estribos de 5 mm espaçados a cada 15cm.

6.7 Pilaretes

Para garantir a rigidez da platibanda haverá 8 pilaretes a cada engastados nas vigas superiores nas dimensões de 10 cm pela largura da alvenaria armados com 4 bitolas de 6 mm e estribos de 4,2 mm. Haverá coroamento dos pilaretes com viga de 10 cm pela largura da alvenaria também armados com 4 bitolas de 6 mm e estribos de 4,2 mm.

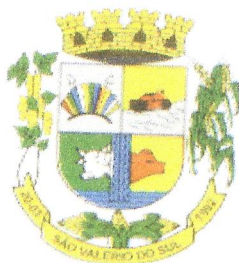
7 COBERTURA

Serão de telhas e cumeeiras de aluzinc.

7.1 Estrutura

A Estrutura do telhado será metálica em tubos. As Terças serão em perfis U reforçados com 10 cm de altura. Serão utilizados parafusos autobrocantes. Serão 5 tesouras tipo fink soldadas com solda MIG utilizando tubos de 2 mm 50x50mm, pintadas com zarcão. Deverá ser engastada na platibanda


Lucio André Licks
Engenheiro Civil
CREA-RS 107378
P.M. São Valério do Sul



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VALÉRIO DO SUL

7.2 Calhas e Rufos

Haverá calhas e rufos. A calha existente será mantida. Serão utilizados os tubos de queda existentes.

8 REVESTIMENTO E PINTURA

8.1 Chapisco

Após adequação da umidade, as alvenarias e a laje de forro deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa ou pó de pedra no traço 1:3, com energia adequada de maneira que cubra toda a superfície do pano.

8.2 Emboço

Após o chapisco, será executado com argamassa regular de cal, areia média e cimento a argamassa única no traço 1:2:8 de cimento, cal e areia. As superfícies deverão ser reguadas no prumo, não admitindo-se espessura menor que 0,01m e maior que 0,025m.

8.3 Reboco com Massa fina

Será usada mistura comercial, de acordo com as especificações do fabricante.

8.4 Revestimento cerâmico

Nas paredes internas dos sanitários até o teto haverá revestimento cerâmico executados com argamassa colante e rejunte 3mm.


8.5 Contrapiso e piso

O contrapiso só será executado depois de estar o terreno interno perfeitamente nivelado e compactado e após serem colocadas todas as canalizações embutidas no piso. A espessura do contrapiso não deverá ser inferior a 5 cm no traço 1:3:6, sendo devidamente nivelada e desempenada. Adicionar impermeabilizante tipo Sika 1 na água de amassamento na proporção indicada pelo fabricante.

Será executado sobre leito drenante de brita 1 com 5,0 cm de espessura. O piso interno será de porcelanato PEI 5 com rodapé de 7 cm assentes com argamassa colante e rejunte de 3 mm.

8.6 Pinturas

Nas paredes rebocadas usar inicialmente 2 demãos de selador acrílico, e em seguida pintura com tinta acrílica, no mínimo duas demãos. Antes de iniciar a pintura sobre o reboco novo, aguarde até que o mesmo esteja seco e curado (mínimo 30 dias).


Lucio André Licks
Engenheiro Civil
CREA-RS 107378
P.M. São Valério do Sul



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VALÉRIO DO SUL

9 ESQUADRIAS e VIDROS

9.1 Portas

9.1.1 Metálicas

Serão instaladas portas de abrir 80 x 2,20 em alumínio, conforme esquadrias do prédio existente.

9.2 Janelas

9.2.1 Metálicas

As janelas serão de alumínio de 100 x 120 e 80x80 conforme planta.

9.3 Ferragens

Serão utilizadas ferragens de alto padrão.

10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

10.1 Eletrodutos

Serão de PVC corrugado nas bitolas de 3/4" conforme apresentado no projeto. Será executado rasgo na alvenaria para colocação dos eletrodutos com posterior preenchimento com argamassa de cimento e areia traço 1:4. A posição exata das tomadas e interruptores serão definidas no momento da execução dos eletrodutos na laje, conforme projeto elétrico.

10.2 Enfição

Serão empregados condutores de cobre isolados nas bitolas de 2,5 mm² e 1,5 mm², conforme circuitos apresentados no projeto elétrico.

Os circuitos de iluminação e tomadas serão embutidos na laje.

10.3 Proteção dos circuitos

Será utilizada a Caixa de distribuição existente e os disjuntores de iluminação e tomada existentes.

10.4 Luminárias

Todas as lâmpadas serão LED 30 W com soquete E27. Luminários tipo paflon.


Lúcio André Licks
Engenheiro Civil
CREA-RS 107378
P.M. São Valério do Sul



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VALÉRIO DO SUL

11 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

11.1 Água

11.1.1 Tubos e conexões

As instalações de água serão executadas com tubos de PVC rígido soldáveis classe 15 soldáveis 25 mm, e ficarão totalmente embutidos nas alvenarias. As conexões para ligação das torneiras, registros e flexíveis terão seus terminais roscáveis.

As superfícies soldáveis deverão ser lixadas para melhor aderência da cola e as roscáveis serão vedadas com fita veda rosca.

As canaletas nas alvenarias serão fechadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

A ligação será feita ao reservatório existente por cima da laje.

As colunas de água fria referem-se às bacias sanitárias e aos lavatórios.

11.1.2 Torneiras

Serão metálicas diâmetro 1/2".

11.1.3 Válvulas (vulgos registros)

Registro de esfera na descida para as colunas AF1 e AF2.

11.2 Esgoto

11.2.1 Tubos e conexões

Serão de diâmetros conforme projeto sanitário e ficarão embutidos no contrapiso, ou no solo.

11.2.2 Caixa Sifonada


Caixa provida de desconector, destinada a receber efluentes da instalação secundária de esgoto. Será de PVC rígido com DN maior ou igual a 100 mm e satisfará as seguintes condições: ter fecho hídrico com altura mínima de 0,05 m, apresentar orifício de saída de 50 mm. Especificada segundo a NBR 8160/99.

11.2.3 Caixas de Inspeção

São dispositivos destinados a permitir a inspeção, limpeza, desobstrução, junção, mudanças de declividade e/ou direção das tubulações. Será de PVC padrão Tigre ou Similar. Será ligada à Caixa de inspeção existente mais próxima.

11.2.4 Aparelhos

Haverá instalação hidrossanitária para um tanque e para máquina de lavar roupa.


Lúcio André Licks
Engenheiro Civil
CREA-RS 107378
P.M. São Valério do Sul



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VALÉRIO DO SUL

11.2.5 Barras de apoio

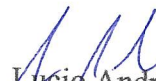
Projeto executivo definirá a disposição e a quantidade de barras de apoio necessários aos sanitários PCD.

12 LIMPEZA DA OBRA

A obra será entregue perfeitamente limpa, com todas as instalações e esquadrias em perfeito funcionamento e considerada concluída após a fiscalização e emissão do termo de recebimento provisório, conforme cláusulas do contrato.

Todos os serviços a serem executados estão definidos neste memorial. Os serviços a serem realizados nesta etapa serão os constantes na planilha orçamentária

São Valério do Sul, RS, 28 de junho de 2022.


Lucio André Licks
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – 107378-D



Quadra 29

UBS SEDE

UBS SEDE

AMPLIAÇÃO

ACADEMIA

AUDITÓRIO

8A

Rua Prof. Daltrio J da Motta

Escala: 1:200



LA
Lucio André Licks
Eng.º Civil - CREA RS107378

LOCAL

Sede - São Valério do Sul / RS

A4

PROJETO

Ampliação e Reforma Academia da Saúde

DATA

06/2022

DESENHO

Lucio

FRANCHA

PLANTA DE SITUAÇÃO

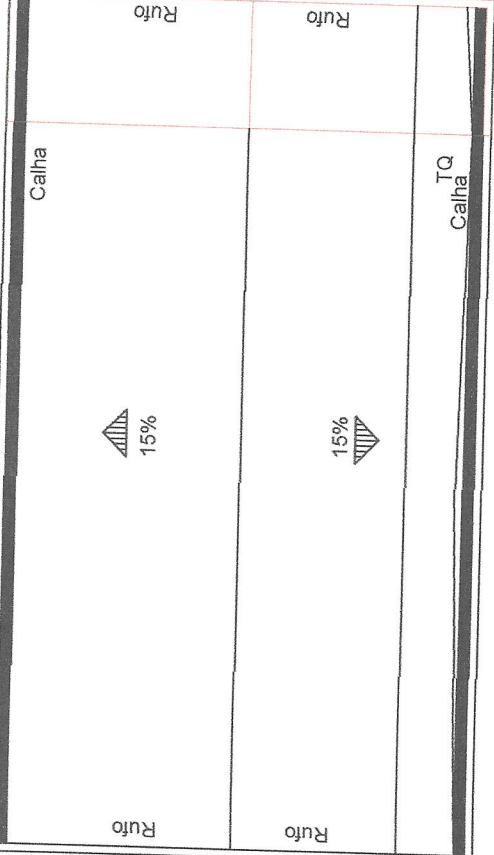
CNES 7521685

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VALÉRIO DO SUL - RS

130 m

TQ

TQ



8A

AUDITÓRIO

LLM
 Lucio André Lucio
 Eng.º CIVIL - CREA/RS107378

Escala: 1:100



LOCAL

SEDE - São Valério do Sul / RS

PROJETO

Ampliação e Reforma Academia da Saúde

CNES 7521685

DATA 06/2022

DESENHO

Lucio

FRANCHAS

Localização
Telhados

A4

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VALÉRIO DO SUL - RS

Ampliação

Fachada Frontal

Fachada lateral

Escala: 1:100



Lucio
Lucio André Licks
Eng.º CIVIL - CREA RS107378

LOCAL

SEDE - São Valério do Sul / RS

A4

PROJETO Ampliação e Reforma Academia da Saúde

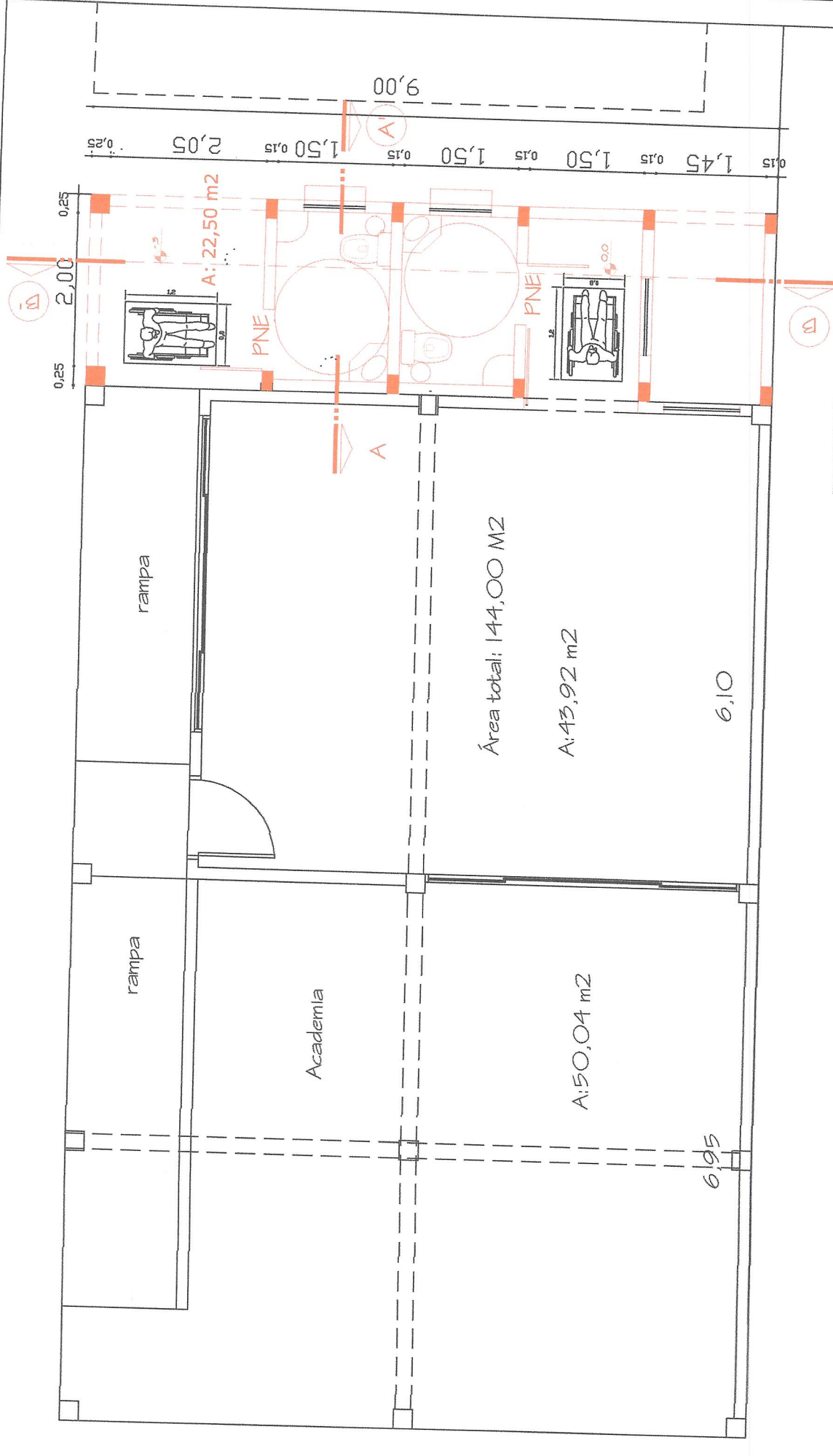
CNES 7521685

DATA 06/2022 DESENHO Lucio

PRANCHAS Corte Fachadas

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VALÉRIO DO SUL, RS

A: 22,50 m2



Escala: 1:100

Lucio André Licks
Eng^o. Civil - CREA RS 107378

LOCAL: SEDE - São Valério do Sul / RS

PROJETO: Ampliação e Reforma Academia de Saúde

DATA: 06/2022

DESENHO: Lucio

PRANCHAS: Planta Baixa

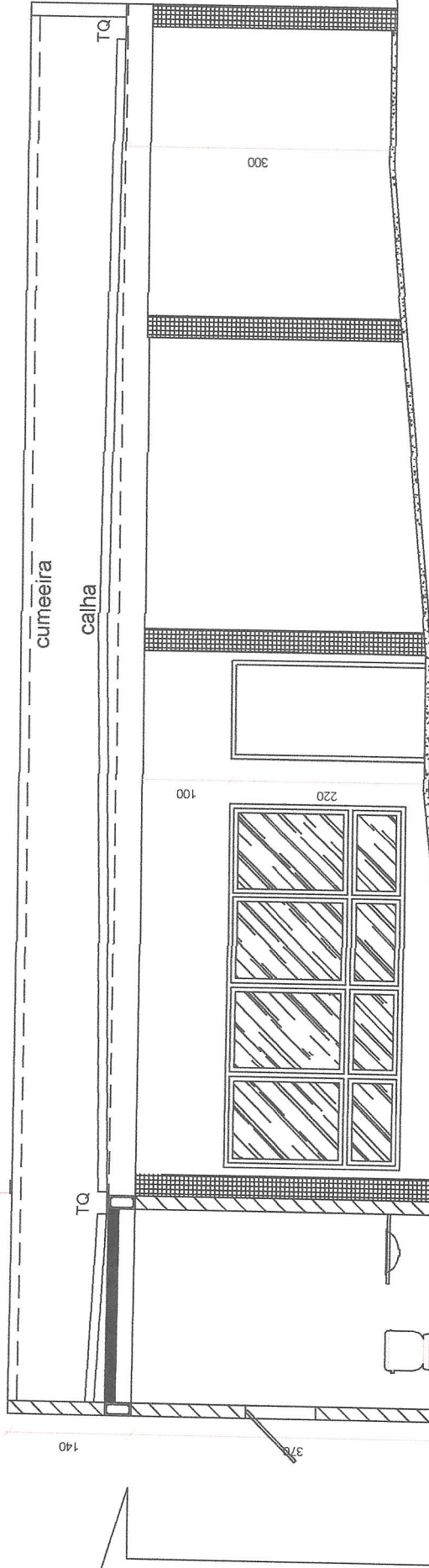
A: 22,50 m²

A: 43,92 m²

A: 50,04 m²

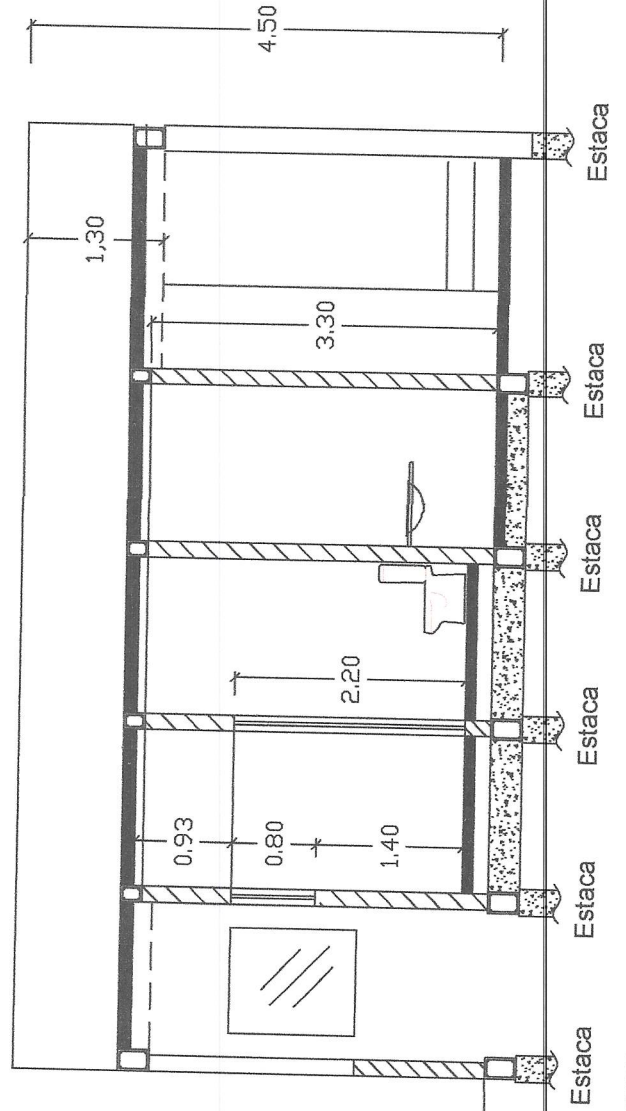
Área total: 144,00 M²

Ampliação



CORTE AA'

Estaca Estaca



Escala: 1:100



L L A
 Lucio André Licks
 Eng.º Civil - CREA RS107378

LOCAL

SEDE - São Valério do Sul / RS

A4

PROJETO Ampliação e Reforma Academia da Saúde A: 22,50 m²
 CNES 7521685

DATA 06/2022

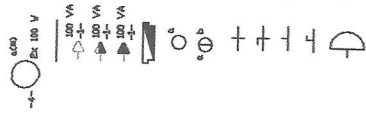
DESENHO Lucio

FRANÇHAS

Cortes

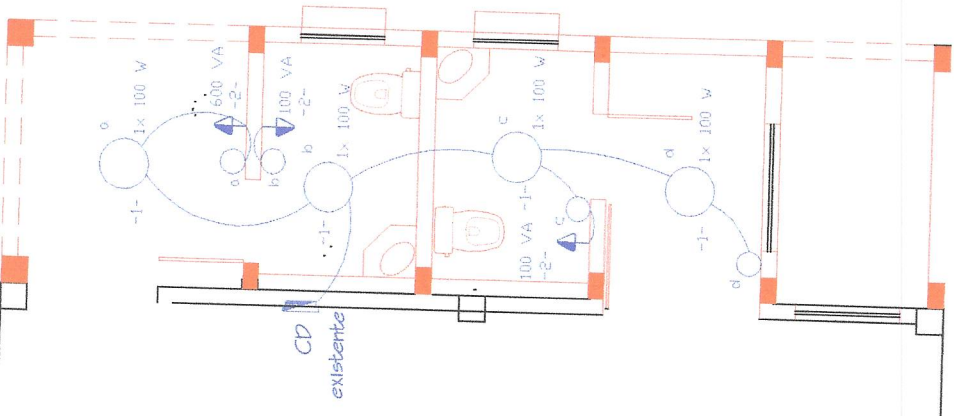
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VALÉRIO DO SUL - RS

CONVENÇÕES



Ex 100 V
 Luz incandescente no teto
 Eletroduto no teto
 Tomada baixa (30 cm do piso)
 Tomada média (150 cm do piso)
 Tomada alta (200 cm do piso)
 Centro de distribuição embutido
 Interruptor simples
 Interruptor duplo
 Condutor fase no duto
 Condutor neutro no duto
 Condutor de retorno no duto
 Condutor terra
 Ponto de luz na parede (arandela)
 Eletroduto de subida do CD será de 3/4"

Circuito	Pontos de Luz	Tomadas	Caros W	Condutor	Plujutor
1	4		200	1,5	10 A
2		3	800	2,5	15 A



Escala: 1:100
 1,0m 0,5m 0,25m 0,125m 0,0625m 0,3125m 0,15625m 0,078125m

L. L. L.
 Lucio Antunes Lúcio
 Eng.º CIVIL - CREA RS.107378

LOCAL: SEDE - São Valério do Sul / RS

PROJETO: Ampliação e Reforma Academia da Saúde

DATA: 06/2022

DESENHO: Lucio

CNES: 7521685

PRANCHAS: Elétrico

A: 22,50 m²

A4

LOCAL: SEDE - São Valério do Sul / RS

vem do reservatório

Ø 25 PVC

Cl

Até a Cl existente

Cl

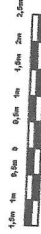
Até a Cl existente

Ø 40 AF1

AF2

Lucio

Escala: 1:100



LUCIO ANGELO LUCIO
Eng.º CIVIL - CREA RS107378

LOCAL

SEDE - São Valério do Sul / RS

A4

PROJETO
Ampliação e Reforma Academia da Saúde

CNES 7521685

PRANCHAS

DATA 06/2022

DESENHO

Lucio

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VALÉRIO DO SUL - RS

A: 22,50 m2

Hidrossanitário

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%

2.2. Para o tipo de obra "Construção de Edifícios":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

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

Onde:

AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Edifícios" enquadram-se: a construção e reforma de: edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edifícios para uso agropecuário, estações para trens e metropolitanos, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviárias, portos, etc.), penitenciárias e presídios, a construção de edifícios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc.), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pátios, mirantes e outros edifícios de finalidade turística.

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	3,00%	OK	23,00%
Seguros e Garantias	0,99%	OK	CONDIÇÃO
Riscos	1,00%	OK	OK
Despesas Financeiras	1,20%	OK	
Lucro	6,50%	OK	
Impostos: PIS, COFINS e DESONERAÇÃO 2%	5,00%		
Impostos: ISS (mun.)	3,00%	OK	


Lúcio André Licks
Engenheiro Civil
CREA-RS 107378
P.M. São Valério do Sul

Obra: Ampliação e Reforma Academia da Saúde

Município: São Valério do Sul

Endereço: Sede do Município

SINAPI setembro /2022 sem desoneração

MODALIDADE: Empreitada Global

BDI 23%

Encargos 69,19

Área: 30,60 m2

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Valor das Obras															
		%	e Serviços (R\$)	Mês 1		Mês 2		Mês 3		Mês 4		Mês 5		Mês 6			
				%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
1	SERVIÇOS INICIAIS	0,67	754,51	100,00	754,51												
2	MOVIMENTO DE TERRA	0,58	651,90	100,00	651,90												
3	FUNDAÇÃO	7,99	8.963,46	100,00	8.963,46												
4	IMPERMEABILIZAÇÃO	0,38	425,45	100,00	425,45												
5	ALVENARIAS	11,54	12.946,23			38,62	5.000,00	38,62	5.000,00	22,76	2.946,23						
6	ESTRUTURA	12,39	13.890,28	14,40	2.000,00	57,59	8.000,00	28,01	3.890,28								
7	COBERTURA	30,18	33.843,81							59,10	20.000,00	40,90	13.843,81				
8	REVESTIMENTO e PINTURAS	21,25	23.826,42							20,99	5.000,00	41,97	10.000,00				
9	ESQUADRIAS	7,08	7.943,86									100,00	7.943,86				
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,99	2.235,57							22,37	500,00						
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,94	6.663,73	22,51	1.500,00												
TOTAL SIMPLES				12,75	14.295,32	11,59	13.000,00	12,83	14.390,28	29,38	32.946,23	24,03	26.951,40				
TOTAL ACUMULADO		100,00	112.145,22	12,75	14.295,32	24,34	27.295,32	37,17	41.685,60	66,55	74.631,83	90,58	101.583,23	100,00	112.145,22		

São Valério do Sul, 19 de outubro de 2022.



Eng. Lucio André Licks
CREA 107378-RS



Obra: Academia da Saúde Ampliação
Município: São Valério do Sul
Endereço: Sede do Município
SINAPI setembro / 2022 sem desoneração
FRANARIM setembro / 2022

Área: 22,5 m2
BDI 23%
Encargos 69,19%

Planilha Orçamentária Sintética

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Material	MOD	TOTAL
1	SERVIÇOS INICIAIS	271,62	482,89	754,51
2	MOVIMENTO DE TERRA	0,00	651,90	651,90
3	FUNDAÇÃO	4.848,59	4.114,87	8.963,46
4	IMPERMEABILIZAÇÃO	165,92	259,53	425,45
5	ALVENARIAS	7.120,43	5.825,80	12.946,23
6	ESTRUTURA	8.652,91	5.237,37	13.890,28
7	COBERTURA	33.843,81	0,00	33.843,81
8	REVESTIMENTO e PINTURAS	8.503,41	15.323,01	23.826,42
9	ESQUADRIAS	7.943,86	0,00	7.943,86
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.788,47	447,10	2.235,57
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	4.544,13	2.119,60	6.663,73

São Valério do Sul, 19 de outubro de 2022


Lucio André Licks
Crea RS 107378
Eng. Civil

Material	MOD	Total
77.517,23	34.462,07	112.145,22



Obra: Academia da Saúde - AMPLIAÇÃO

Município: São Valério do Sul

Endereço: Sede do Município

SINAPI: setembro / 2022 sem desoneração; FRANARIM set/2022

BDI 23%
 Área: 22,5
 Encargos 69,19%

Planilha Orçamentária

ITEM	Sinapi	DISCRIMINAÇÃO	BDI							TOTAL
			UN.	QUANT.	Valor	23%	Material	MOD	R\$ Material	

1 SERVIÇOS INICIAIS											
1.1	99059	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas portaleitadas a cada 1,50m	m	26,00	23,60	29,02	10,45	18,57	271,62	482,89	754,51
									271,62	482,89	754,51

2 MOVIMENTO DE TERRA											
2.1	96523	Escavação manual de valas	m³	4,27	90,08	110,79	0,00	110,79	0,00	473,07	473,07
2.2	93382	Reatero manual com compactação mecanizada	m³	4,50	32,31	39,74	0,00	39,74	0,00	178,83	178,83
									0,00	651,90	651,90

3 FUNDAÇÃO											
3.1	100899	Estaca escavada d=25 cm h=2m	m	24	84,45	103,87	27,01	76,86	648,14	1.844,73	2.492,87
3.2	96530	Forma de madeira comum para fundações	m²	8,75	136,25	167,58	117,31	50,27	1.026,42	439,89	1.466,31
3.3	92762	Armação aço ca-50, diam. 10,0mm (3/8") - fornecimento /corte (perda de 10%) /dobrar/colocação	Kg	59,23	13,17	16,19	10,36	5,83	613,73	345,22	958,95
3.4	92763	Armação aço ca-50, diam. 12,5mm (1/2") - fornecimento /corte (perda de 10%) /dobrar/colocação	kg	90,00	11,18	13,75	8,80	4,95	792,00	445,50	1.237,50
3.6	92759	Armação aço ca-60, diam. 5,00 mm (fornecimento /corte (perda de 10%) /dobrar/colocação	kg	62,52	15,53	19,10	12,80	6,30	800,11	394,08	1.194,19
3.8	102479	Concreto magro para lastro	m3	0,80	452,82	556,96	334,18	222,78	267,34	178,22	445,56
3.9	102475	Concreto fck=20 MPa, preparo em betoneira, inclusive colocação, espalhamento e acabamento	m³	1,18	548,45	674,59	404,75	269,84	476,59	317,73	794,32
3.10	96399	Base com rachão (inclusive base para o cicloptico)	m³	3,80	79,97	98,36	59,02	39,34	224,26	149,50	373,76
									4.848,59	4.114,87	8.963,46

4 IMPERMEABILIZAÇÃO											
4.1	98557	Impermeabilização com pintura betuminosa (baldrames)	m²	7,00	49,42	60,78	23,70	37,08	165,92	259,53	425,45

Handwritten signature and initials

165,92	259,53	425,45
--------	--------	--------

5			ALVENARIAS								
5.1	F562214	Alvenaria em tijolos maciços 1+2x2x5,5 (DN 15 cm)	m²	84,53	116,04	142,72	78,50	64,22	6.634,87	5.428,53	12.063,40
5.3	97624	Demolição de alvenaria tij maciços sem reaproveitamento	m3	7,34	97,86	120,36	66,20	54,16	485,56	397,27	882,83
									7.120,43	5.825,80	12.946,23

6			ESTRUTURA								
6.1	92435	Forma para estruturas de concreto (pilár, viga e laje) em chapa de madeira compensada resinada, de 1,10 x 2,20, espessura - 12 mm, 05 utilizações (fabricação, montagem e desmontagem)	m²	30,59	62,09	76,37	12,98	63,39	397,11	1.938,85	2.335,96
6.2	92763	Armaçao aço ca-50, diam. 12,5mm (1/2") - fornecimento /corte (perda de 10%) /dobrar/colocação	Kg	65,20	11,18	13,75	8,80	4,95	573,76	322,74	896,50
6.3	92762	Armaçao aço ca-50, diam. 10,0mm (3/8") - fornecimento /corte (perda de 10%) /dobrar/colocação	Kg	123,40	13,17	16,19	10,36	5,83	1.278,62	719,22	1.997,84
6.4	92799	Armaçao aço ca-50, diam. 4,2 mm - fornecimento /corte (perda de 10%) /dobrar/colocação	Kg	6,38	12,71	15,63	10,00	5,63	63,86	35,92	99,78
6.5	92759	Armaçao aço ca-60, diam. 5,00 mm (fornecimento /corte (perda de 10%) /dobrar/colocação	kg	37,77	15,53	19,10	12,22	6,88	461,70	259,70	721,40
6.6	92760	Armaçao aço ca-60, diam. 6,3 mm (fornecimento /corte (perda de 10%) /dobrar/colocação	Kg	22,34	15,13	18,60	11,90	6,70	265,98	149,61	415,59
6.7	102475	Concreto fck=20 MPa, preparo em betoneira, inclusive colocação, espalhamento e acabamento	m³	2,24	548,45	674,59	404,75	269,84	907,86	605,24	1.513,10
6.8	101963	Laje pré-moldada (8+4), vigota treliçada, tábua cerâmica, incluso escoramento, concreto e armadura complementar	m²	22,50	180,17	221,60	179,50	42,10	4.038,66	947,34	4.986,00
6.9	93183	Verga, contra-verga em concreto pré-moldado, 10x10cm, fck=20mpa (preparo com betoneira) vigotas treliçadas	m	14,80	50,77	62,44	44,96	17,48	665,36	258,75	924,11
									8.652,91	5.237,37	13.890,28

7			COBERTURA								
7.1	100775	Estrutura metálica para cobertura em aluzinc tipo Fink	Kg	568,96	16,65	20,47	20,47	0,00	11.646,61	0,00	11.646,61
7.2	F72430	Cobertura em aluzinc 0,5mm	m²	144,00	101,86	125,28	125,28	0,00	18.040,32	0,00	18.040,32
7.3	F72430	Cumeeira em aluzinc	m²	12,80	101,86	125,28	125,28	0,00	1.603,58	0,00	1.603,58
7.4	94228	Calha em chapa de aço galvanizado corte 50	m	5,00	108,52	133,47	133,47	0,00	667,35	0,00	667,35
7.5	94231	Rufos 25 cm	m	9,00	63,18	77,71	77,71	0,00	699,39	0,00	699,39
7.6	97650	Remoção do telhado antigo e da estrutura da cobertura	m²	144,00	6,70	8,24	8,24	0,00	1.186,56	0,00	1.186,56
									33.843,81	0,00	33.843,81

M. L.L.R.

8 REVESTIMENTO e PINTURAS												
8.1	87620	Contrapiso em argamassa traco 1:4 (cimento e areia), espessura 4cm, preparo manual	m ²	12,76	61,40	75,62	28,70	46,82	366,18	597,45	963,63	
8.2	87620	Regularização de piso em argamassa traco 1:3 (cimento e areia grossa sem peneirar), espessura 2,0cm, preparo mecanico	m ²	12,76	30,70	37,76	22,28	15,48	284,27	197,54	481,81	
8.5	96622	Lastro de brita	m ³	0,64	109,63	134,84	103,83	31,01	66,24	19,78	86,02	
8.8	87259	Piso em porcelanato 45x45cm, assentada com argamassa colante, com rejuntamento 3 mm	m ²	12,76	128,72	158,32	66,49	91,83	848,46	1.171,69	2.020,15	
8.9	88649	Rodapé em porcelanato h=7cm, assentada com argamassa colante, com rejuntamento 3 mm	m	25,00	7,80	9,59	3,45	6,14	86,31	153,44	239,75	
8.10	98689	Soleira de granito - portas e=2 cm	m	3,10	93,30	114,75	97,54	17,21	302,36	53,35	355,71	
PAREDE												
8.11	87894	Chapisco em paredes externas traco 1:3 (cimento e areia), espessura 0,5cm, preparo mecanico	m ²	57,45	6,48	7,97	2,07	5,90	119,04	338,82	457,86	
8.12	87878	Chapisco em paredes internas traco 1:4 (cimento e areia), espessura 0,5cm, preparo mecanico	m ²	69,56	4,52	5,55	1,28	4,27	88,79	297,26	386,05	
8.13	87527	Emboço para paredes internas e externas	m ²	127,01	37,18	45,73	10,52	35,21	1.335,87	4.472,28	5.808,15	
8.14	F101040	Reboco argamassa fina	m ²	80,02	15,11	18,58	2,60	15,98	208,14	1.278,62	1.486,76	
8.15	87259	Revestimento em porcelanato 45x45cm, assentada com argamassa colante, com rejuntamento 3 mm	m ²	46,99	128,72	158,32	79,16	79,16	3.719,72	3.719,72	7.439,44	
8.16	88415	Aplicação de selador acrílico em alvenaria 2 demãos	m ²	80,02	2,99	3,67	1,84	1,84	146,83	146,83	293,66	
8.17	88489	Pintura acrílica ambientes internos, duas demãos	m ²	80,02	16,37	20,13	5,64	14,49	451,02	1.159,77	1.610,79	
TETO												
8.18												
8.19	87884	Chapisco em tetos traco 1:3 (cimento e areia), espessura 0,5cm, preparo mecanico	m ²	22,50	7,74	9,52	2,48	7,04	55,69	158,50	214,19	
8.20	87527	Emboço para laje de teto	m ²	22,50	37,18	45,73	10,52	35,21	236,65	792,27	1.028,92	
8.21	F101040	Reboco argamassa fina	m ²	22,50	15,11	18,58	2,60	15,98	58,52	359,52	418,04	
8.22	88415	Aplicação de selador acrílico em teto de alvenaria 2 demãos	m ²	22,50	2,99	3,67	0,51	3,16	11,56	71,01	82,57	
8.23	88489	Pintura acrílica em teto interno 2 demãos	m ²	22,50	16,37	20,13	5,23	14,90	117,76	335,16	452,92	
										8.503,41	15.323,01	23.826,42

9 ESQUADRIAS												
ALUMÍNIO												
9.1	94569	Janela de alumínio maxi-ar 0,8x0,8 m	m ²	1,28	970,30	1.193,46	1.193,46	0,00	1.527,62	0,00	1.527,62	
9.2	94570	Janela de alumínio de correr duas folhas 1x1,2 m	m ²	2,40	456,68	561,71	561,71	0,00	1.348,10	0,00	1.348,10	

MS
LXL

9.3	94589	Contarmarco de alumínio	m	15,20	22,96	28,24	28,24	0,00	429,24	0,00	429,24
9.4	91338	Porta de abrir em alumínio chapa lisa, completa 0,8x2,20 m	m²	3,52	1.071,44	1.317,87	1.317,87	0,00	4.638,90	0,00	4.638,90
									7.943,86	0,00	7.943,86

10											
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS											
PONTOS ELÉTRICOS											
10.1	93128	Ponto de energia para iluminação, inclusive interruptor simples c/ tomada, cabo, rasgo, 4x2"	pt	4,00	148,84	183,07	146,46	36,61	585,82	146,45	732,27
10.2	93142	Ponto de energia para tomada incluindo tomada, rasgo, cabo, 4x2"	pt	4,00	202,74	249,37	199,50	49,87	797,98	199,49	997,47
10.3	97590	Luminária tipo plafon com lâmpada Led 15 W	unid	4,00	102,82	126,46	101,17	25,29	404,67	101,16	505,83
									1.788,47	447,10	2.235,57

11											
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS											
LOUÇAS E APARELHOS SANITÁRIOS											
11.1	95472	Vaso sanitário pod sem fuo frontal com caixa de descarga acoplada com kit instalação	unid	2,00	745,18	916,57	733,26	183,31	1.466,51	366,62	1.833,13
11.2	100849	assento para vaso sanitário	unid	2,00	44,60	54,85	43,88	10,97	87,76	21,94	109,70
METAIS, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS											
11.3	89353	Registro de gaveta 3/4" com canopia acabamento cromado simples	unid	2,00	45,26	55,66	48,42	7,24	96,84	14,47	111,31
11.4	94489	Registro tipo esfera soldável 25 mm	unid	1,00	45,17	55,55	48,33	7,22	48,32	7,22	55,54
11.5	Mercado	Barra de apoio NBR 9050	unid	2,00	800,00	994,00	856,08	127,92	1.712,16	255,84	1.968,00
PONTOS DE HIDRÁULICA											
11.6	89957	Ponto de água fria 3/4"	pt	4,00	141,07	173,51	86,76	86,76	347,02	347,02	694,04
11.7	89482	Caixa sifonada PVC com grelha 100x100x50	unid	1,00	44,42	54,63	38,79	15,84	38,78	15,84	54,62
11.8	91795	Tubo 100 mm esgoto primário	m	6,00	73,99	91,00	45,50	45,50	273,00	273,00	546,00
11.9	89712	Tubo 50 mm esgoto primário	m	3,00	25,98	31,95	15,98	15,98	47,92	47,92	95,84
11.10	89711	Tubo 40 mm esgoto secundário	m	2,00	20,00	24,60	12,30	12,30	24,60	24,60	49,20
REDE EXTERNA											
11.12	Mercado	Caixa de Inspeção Tigre ou similar	unid	2,00	466,00	573,18	200,61	372,57	401,22	745,13	1.146,35
									4.544,13	2.119,60	6.663,73

São Valério do Sul, 19 de outubro de 2022.

Eng. Civil CREA RS 107378


Lucio André Licks

Material	MOD	TOTAL
77.683,15	34.462,07	112.145,22

