

## MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO ARQUITETÔNICO

Obra – ACADEMIA DE SAÚDE

Área a ser construída:

1. Bloco de apoio	117,63m <sup>2</sup>
2. Área de equipamentos	200,00m <sup>2</sup>
3. Espaço multiuso	200,00m <sup>2</sup>

Proprietário – Prefeitura Municipal de Santo Augusto – RS

Localização – Rua Floresta, S/N  
Centro  
Santo Augusto – RS

### SERVIÇOS A EXECUTAR

#### INSTALAÇÃO DA OBRA:

##### 1. LIMPEZA DO TERRENO

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, limpa, roçado, destocamento e remoção, o que permitirá que a área fique livre de raízes, tocos de árvores e detritos orgânicos. Serão evidentemente preservadas as árvores que não prejudiquem a locação do prédio ou que forem consideradas imunes ao corte. Esta etapa da obra será executada pelo Município.

Será procedida, no prazo da execução da obra, periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no terreno.

##### 1. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS/DEFINITIVAS

###### 1.1. Água

A ligação de água obedecerá as prescrições e exigências do município e demais órgãos fornecedores, será feita a ligação definitiva para funcionamento da edificação depois de concluída.

###### 1.2. Energia Elétrica

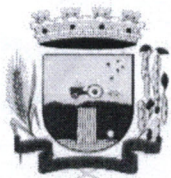
A ligação de energia elétrica no canteiro de obras obedecerá, rigorosamente, as prescrições da concessionária local de Engenharia Elétrica, será feita a ligação definitiva para funcionamento da edificação depois de concluída.

###### 1.3. Galpão de Obra

O galpão será do tipo elevado, dimensionado pelo construtor para abrigar equipamentos e materiais. Deverá ser executado em estrado de madeira com 5cm (no mínimo) acima do solo, sobre o qual deverão ser colocados os sacos de cimento. Deverá ser observado o livre acesso ao canteiro de obra e ao galpão, bem como a movimentação de pessoal e equipamentos. O galpão será construído com painéis de madeira compensada. A cobertura deverá ser executada com telhas onduladas de fibrocimento, 4mm.

##### 2. PLACA DA OBRA

A contratada deverá providenciar a placa da Obra, conforme modelo a ser fornecido. A mesma deverá ser confeccionada em chapa galvanizada nº26 e fixada em estrutura de madeira.



### 3. LOCAÇÃO DA OBRA

A contratada procederá a locação da obra de acordo com a planta baixa, considerada a disponibilidade do terreno de 34mx47m.

A contratada procederá a aferição das dimensões dos alinhamentos dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições existentes no local.

Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, ao órgão técnico competente, a quem competirá deliberar a respeito.

### 4. MOVIMENTO DE TERRA

Deverá ser executado o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas pelo Projeto Arquitetônico.

Deverão ser consideradas as despesas com os transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno escavação e aterro, qualquer que seja a distância média e o volume necessário, bem como o tipo de veículo utilizado.

As escavações para a implantação das fundações do prédio deverão ter a profundidade necessária até que seja atingido terreno firme, capaz de absorver a carga do prédio, sem riscos de recalques e fissuras.

O reaterro das valas de fundação e o aterro necessário ao nivelamento para a base do contrapiso deverá ser executado de forma a se obter uma boa compactação do terreno, através do apiloamento com camadas sucessivas de no máximo 20cm, até que se esgote a capacidade.

### 5. FUNDAÇÕES

Serão diretas e superficiais executadas em camadas de concreto ciclópico, traço 1:4:4 + 30% de pedra de mão, (cimento:areão:brita 01 + pedra de mão), com no mínimo 15 cm e nivelamento em alvenaria de tijolos maciços inteiros com largura de 25cm. O traço de argamassa de assentamento será de 1:4+A (Alvenarite).

Viga baldrame: Acima da fundação deverá ser assentada a viga baldrame com as dimensões de 20x20cm, sendo utilizada para execução do mesmo concreto com o traço de 1:3:3 (cimento:areão:brita 01) e fck adotado de 15Mpa. O aço adotado para a viga baldrame deverá ser com diâmetro de 10mm para a armadura longitudinal e 5mm para a transversal, com espaçamento de 20cm, com recobrimento de 2cm, a fôrma para execução da viga será de madeira. Quando da execução das fundações, deverão ser analisados os projetos complementares com a finalidade de deixar nos elementos estruturais passagens para as canalizações, eletrodutos, etc.

Impermeabilização: A viga baldrame receberá duas demãos de hidroasfalto em toda a superfície superior e lateral, evitando assim a umidade ascendente.

### 6. ESTRUTURA

Pilares e vigas serão em concreto armado, nas dimensões especificadas em projeto. A laje será executada laje pré fabricada com tabelas cerâmicas malha 5,0mm com espaçamento 15x15cm e cobertura de concreto Fck25Mpa. Conforme detalhamento em projeto específico.

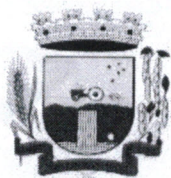
### 7. ALVENARIA

As alvenarias externas e internas serão de tijolos maciços, nas espessuras indicadas em projeto. Os tijolos serão umedecidos antes da sua colocação para não ocorrer a absorção da água da argamassa de rejuntamento. Como os tijolos apresentam diferenças de dimensões, a parede é aprumada numa face, ficando a outra face com as irregularidades próprias do tijolo, neste caso facear pelo lado externo.

Para assentamento dos tijolos será utilizada argamassa no traço 1:2:9 (cimento, cal e areia). As fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas terão a espessura máxima de 15mm. As primeiras seis fiadas serão assentadas e rebocadas com argamassa impermeável.

As amarrações nos cantos das paredes deverão ser feitos de maneira que os tijolos fiquem contrafiados.

Para fixação de esquadrias de madeira serão empregados tacos, também de madeira de lei embutidos, na espessura da alvenaria.



Sobre a alvenaria será executada uma cinta de concreto armado de 0,15m de largura por 0,20m armado longitudinalmente com 4 ferros de 10mm (2 positivos e 2 negativos) com estribos de 5mm a cada 20cm, no traço 1:3:4 (cimento, areia e brita 01).

Todos os vãos das aberturas (portas e janelas), previstos no projeto receberão verga em concreto com 3 barras de ferro diâmetro 8mm, transpassando no mínimo 30 cm para cada lado da alvenaria.

## 8. COBERTURA

A execução da cobertura será em madeira de eucalipto, constituídos de caibros 5x7cm, composta por tesouras fixados na laje. A cobertura será executada com telhas de aluzinco, com inclinação de 5 graus, parafusadas sobre o vigamento de madeira. As calhas deverão ser em chapa de aço galvanizado, com inclinação mínima de 3%. No topo da platibanda deverá ser colocado capeamento com chapa de aço galvanizado.

A cobertura frontal será metálica, em ferro galvanizado pintado de branco, com cobertura em policarbonato compacto cristal, conforme projeto.

## 9. CONTRAPISO E PISO

### 9.1 Contrapiso

Após a cura da viga baldrame, será nivelado o solo interno e retirados possíveis elementos orgânicos por ventura existentes. Havendo necessidade de aterro, o mesmo será feito com material próprio para este fim, rigorosamente compactado, com auxílio de água.

Sobre este terreno, será espalhada uma camada de brita nº2 e 3, com 5cm. Sobre esta camada será espalhada argamassa de cimento e areia média, que será nivelada com régua e desempenada, ficando pronto para receber o revestimento.

### 9.2 Pavimentação

#### 9.2.1 Interno

Os revestimentos dos pisos internos de toda a unidade serão do tipo cerâmico, tipo PI V, em tonalidade clara. As soleiras serão feitas com granito.

#### 9.2.2. Externo

A pavimentação externa será de concreto alisado, com pintura especial para piso. Tonalidade acinzentada a ser escolhida no momento da execução.

### 9.3 Rodapé

O rodapé será executado com as próprias peças cerâmicas, com altura de 10cm. O recorte dessas peças deverá ser cuidadoso, devendo ficar com acabamento a parte da peça que não sofreu recorte.

## 10. FORRO

A laje receberá acabamento com placas de gesso, 0,70mx0,70m, rebaixadas para o nível de 3,00m e 2,60m nos banheiros. Deverá ser previsto negativo de gesso no encontro do forro com as alvenarias de modo a permitir sua livre movimentação. Para acesso às instalações suspensas na laje deverá ser previsto alçapão de gesso, tipo redondo, com diâmetro de 40cm. O forro receberá acabamento com massa corrida e posterior pintura.

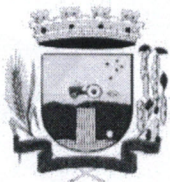
## 11. ESQUADRIAS / FERRAGENS

Todas as janelas serão em alumínio anodizado bronze nas dimensões indicadas em projeto. A colocação e montagem das esquadrias deverão ser feita de modo a apresentarem um perfeito prumo, nível e esquadro. Rebaixos, encaixes ou outros entalhes necessários para fixação das ferragens, serão nítidos, sem rebarbas e corresponderão exatamente as dimensões das ferragens.

As portas internas, marcos e espelhos, serão de madeira, semi-oca, sustentados por duas dobradiças metálicas. As ferragens serão cromadas e apresentadas a Fiscalização para aprovação antes de sua colocação. As portas internas receberão fechaduras internas de duas voltas com maçaneta tipo alavanca, com respectivos espelhos.

A porta externa será em vidro temperado fumê e perfil de alumínio anodizado bronze, conforme projeto.

Os peitoris externos das janelas serão em concreto, com pingadeiras de granito.



**12. VIDROS**

Nas janelas será utilizado vidro fumê 4mm de espessura.  
A porta de entrada será em vidro temperado 10mm, fumê, conforme dimensões em projeto.

**13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

O sistema elétrico considerado foi de 380/220V – 60Hz. A entrada de energia será subterrânea, vinda do sistema público de abastecimento de energia até o medidor da edificação. A medição será feita pelo quadro de medição definido em projeto.

O quadro de medidores alimenta o centro de distribuição, a ser instalado, e deste parte circuitos que alimentam as diversas dependências da obra com suas potências e cargas discriminadas no quadro de cargas. Todos os materiais a serem utilizados para a execução do posto de transformação deverão obedecer às normas técnicas e especificações aceitas pela Concessionária.

Todas as etapas das instalações elétricas deverão ser executadas com o máximo de esmero e capricho, condizentes com as demais instalações e serviços da obra.

Toda a fiação deverá estar embutida em eletrodutos. O padrão das tomadas e interruptores são na cor branca. As luminárias serão modelo calha, com utilização de lâmpadas econômicas e fluorescentes, conforme projeto. As luminárias externas serão do modelo arandela fixas junto ao prédio, e modelo poste espalhadas pela área de atividades, conforme detalhe em projeto.

**14. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

Serão executadas de acordo com o projeto específico.

A alimentação de água será feita diretamente até o reservatório superior por canos de PVC, com pressão própria. O reservatório superior será de fibra, localizado acima do forro, dotado de extravasor, limpeza e ventilação. A entrada de água será provida de torneira bóia automática.

A distribuição será feita, a partir do reservatório superior, por canos de PVC, colocados sob a laje de forro, indo até as colunas de alimentação. As saídas de água do reservatório serão providas de registro de gaveta independente, assim como cada uma das colunas de alimentação. As ligações dos aparelhos serão realizadas obedecendo aos estereogramas constantes em projeto específico e de acordo com as bitolas indicadas nos mesmos. Nos vasos sanitários serão utilizadas caixas acopladas.

O esgoto cloacal foi dimensionado tendo em vista o escoamento rápido dos dejetos e a fácil desobstrução da tubulação. Os aparelhos serão ligados aos respectivos receptores sifonados e estes ao ramal principal. As saídas para o exterior terão caixas de inspeção com fundo acabado de cimento alisado e tampa pré-moldada de concreto. Os coletores levarão os dejetos até a fossa séptica e sumidouro.

As águas pluviais serão coletadas em rede independente e ligada à rede de coleta existente na rua.

**15. REVESTIMENTOS**

**15.1 Alvenarias Internas / Externas**

Todas as alvenarias internas, com exceção das que forem revestidas com azulejos, serão chapiscadas com massa fluída de cimento e areia regular no traço 1:4 para aumentar a aspereza, criando uma superfície de apoio ao reboco. Após a cura do chapisco serão levemente molhadas se estiverem secas e rebocadas com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:8.

**15.2 Azulejos**

Deverão ser colocados azulejos de cor branca, 20x20cm, com acabamento brilhante, até a altura do pé-direito, nos sanitários. Os azulejos deverão ser assentados com junta reta, a superfície a ser revestida deverá ser executada com massa de cimento e areia, no traço 1:4.

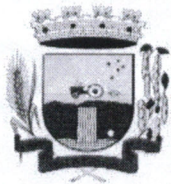
**15.3 Forros**

A laje de forro não receberá revestimento algum, sendo que será colocado forro de gesso em todas as peças. Serão executados com placas de gesso distantes da laje de forro, fixada na mesma com tirantes metálicos

**16. PINTURA**

**16.1 Paredes Internas**

Deverão receber o seguinte tratamento:



- 1º) Limpeza manual com remoção posterior do pó;
- 2º) Emassamento com massa corrida;
- 3º) Aplicar uma demão de selador acrílico pigmentado;
- 4º) Aplicar número de demãos necessárias de tinta acrílica, tonalidade clara, para um perfeito acabamento aplicar no mínimo duas demãos.

#### **16.2 Paredes Externas**

Sobre o reboco deverá ser aplicado uma demão de selador acrílico pigmentado e numero de demãos necessárias de tinta acrílica, tonalidade clara, para um perfeito acabamento aplicar no mínimo duas demãos.

#### **16.3 Forro**

Sobre o forro de gesso deverá ser aplicada massa acrílica para perfeito acabamento e pintura com tinta acrílica fosca, na cor branca, com no mínimo duas demãos.

#### **16.4 Esquadrias**

De Madeira deverão receber o seguinte tratamento:

- 1) Lixamento cuidadoso com reçoção posterior de pó;
- 2) Uma demão diluída do próprio acabamento, com 20-25% de solvente;
- 3) Aplicar número de demãos necessárias de tinta esmalte sintético, tonalidade clara.

### **17. COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA**

#### **17.1 SINALIZAÇÃO VISUAL**

A sinalização visual contempla sinalizações internas identificando as peças internas e a identificação externa que tem logomarcas fixas ao prédio e o totem principal e de apoio instalados em ponto demarcado do terreno. A execução destas sinalizações devem obedecer criteriosamente a logo da Academia de Saúde e as cores, disponível no site e também na documentação fornecida pela equipe técnica de engenharia da Prefeitura. Os totens devem ser criteriosamente executados respeitando o critério segurança, garantindo sua estabilidade a ventos, por ter altura considerável. Qualquer dúvida na execução dos mesmos deverá ser conversado com a equipe técnica da Prefeitura.

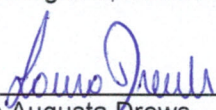
#### **17.2 EQUIPAMENTOS**

Os detalhamentos dos equipamentos que serão instalados foram fornecidos pela equipe de engenharia da Prefeitura e também encontram-se no site da Academia de Saúde, Devem ser executadas seguindo criteriosamente as medidas e especificações de materiais, qualquer dúvida deve ser discutida antes da execução dos mesmos. Os ferros especificados devem ser galvanizados e pintados, garantindo a durabilidade dos equipamentos.

#### **17.3 DIVERSOS**

Na área externa será plantado grama esmeralda e algumas folhagens, conforme especificações e localizações de projeto. Bancos de concreto serão colocados nos locais especificados.

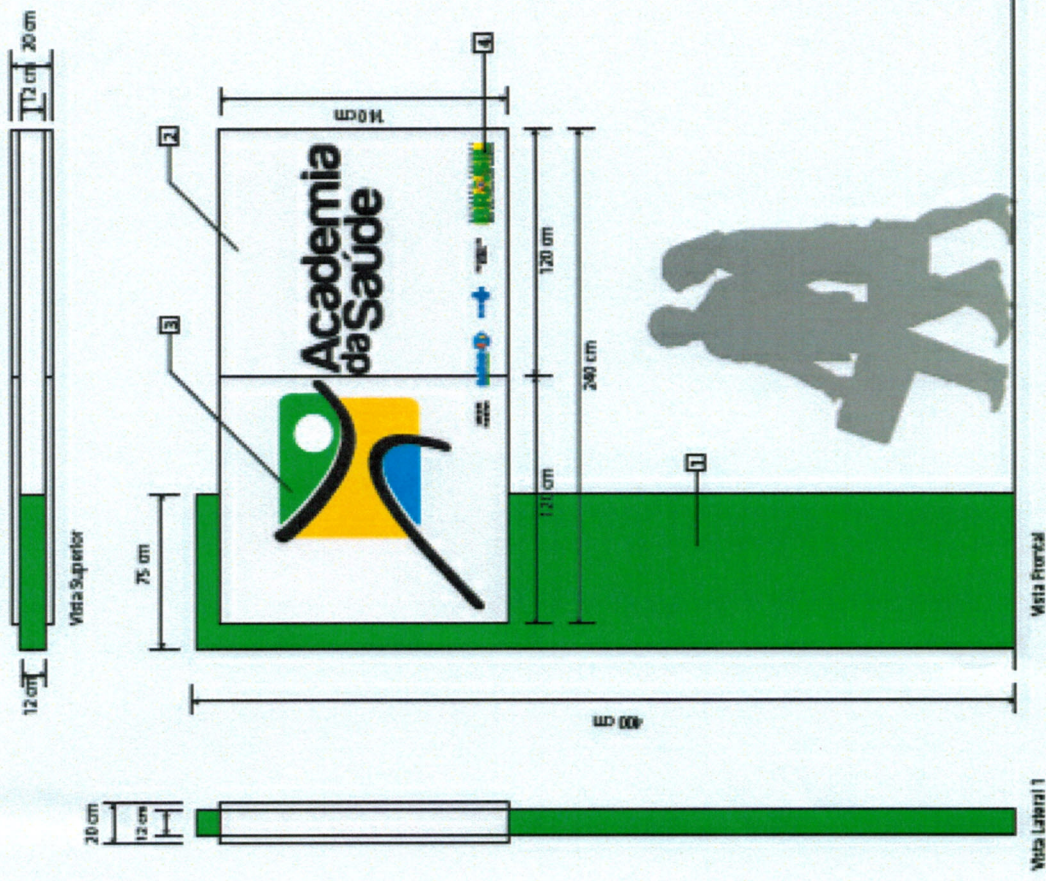
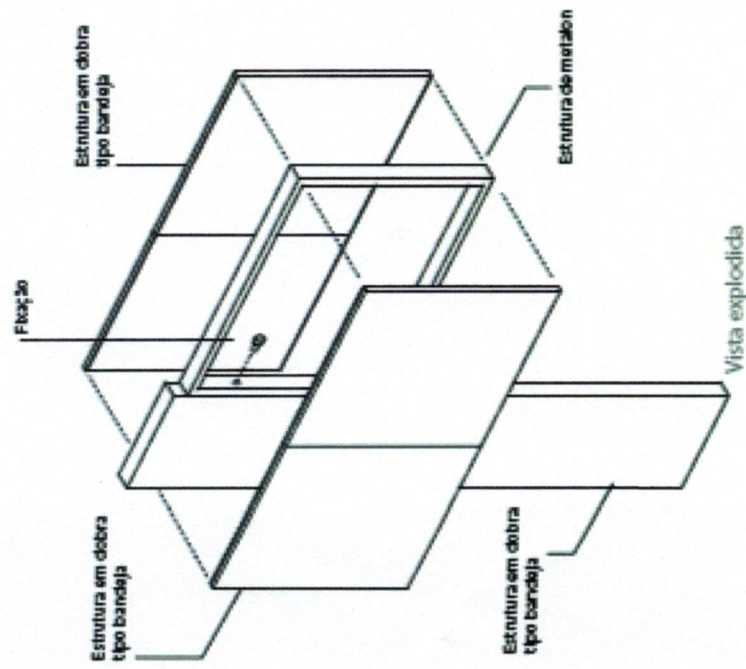
Santo Augusto, 09 de Setembro de 2013

  
\_\_\_\_\_  
Laura Augusta Drews  
Engenheira Civil  
CREA RS167045

## 2.1 Totem Principal - TP

Totem obrigatório em todos os polos da Academia da Saúde. Sua aplicação deve ser em local de fácil visualização. As marcas devem ser aplicadas na ordem apresentada:

Logomarca da Prefeitura, logomarca do SUS, assinatura do Ministério da Saúde e logomarca do Governo Federal.



1 Estrutura em dobra tipo bandeja com acabamento em pintura automotiva na cor verde academia

2 Estrutura em dobra tipo bandeja com acabamento em pintura automotiva na cor branca

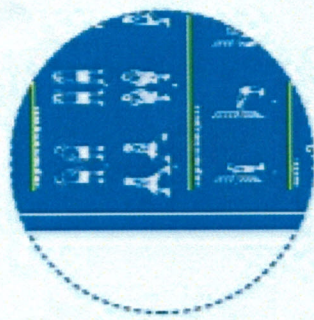
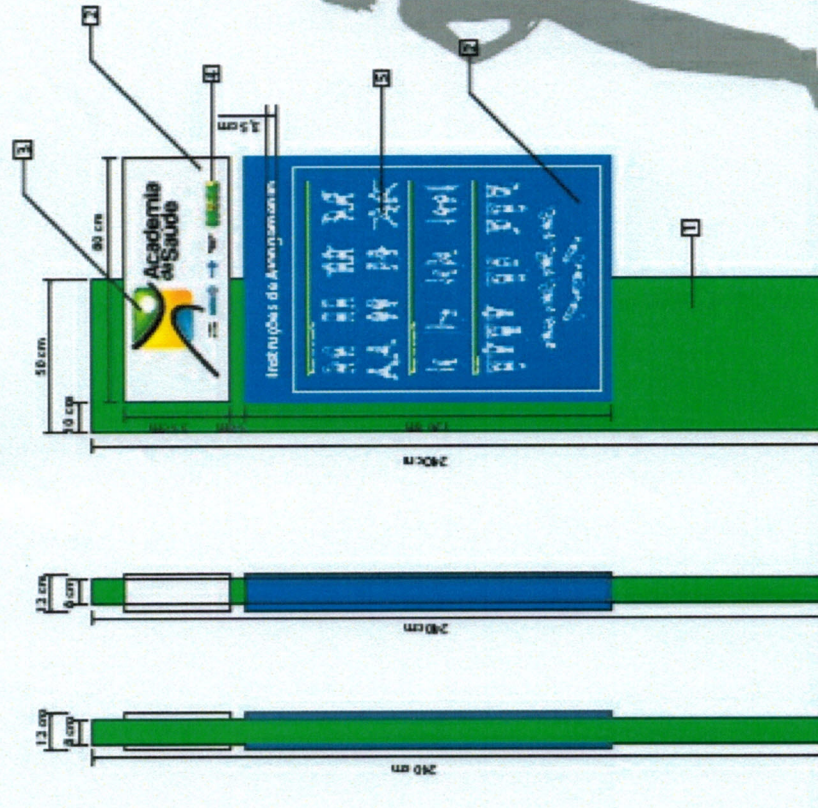
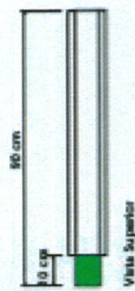
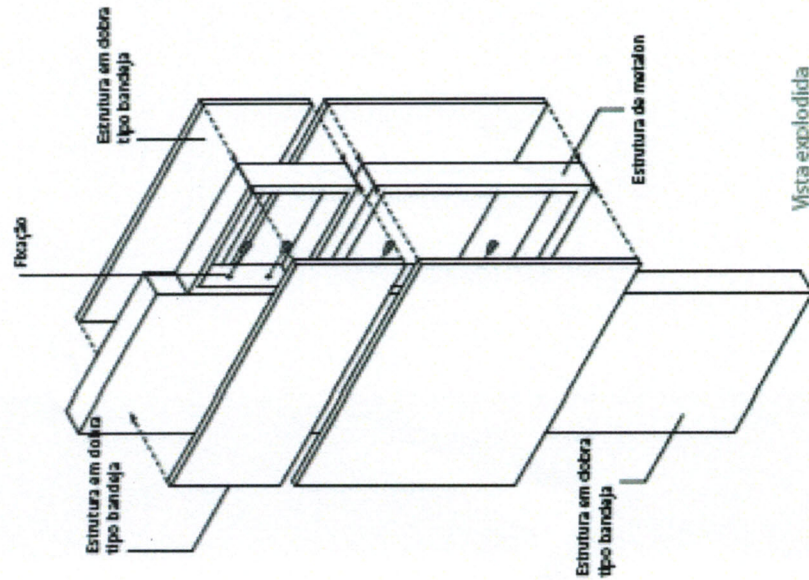
3 Marca Academia de Saúde aplicada por processo serigráfico respeitando o padrão de cores da Marca Versão Chapada.

4 Marca aplicadas por processo serigráfico respeitando o padrão de cores de cada Marca Versão Chapada.

## 2.5 Totem de Apoio - TA

Para aplicação das ilustrações (orientação para alongamento).

Esta placa tem como função sinalizar o espaço do polo da Academia da Saúde e orientar para a atividade especificada.



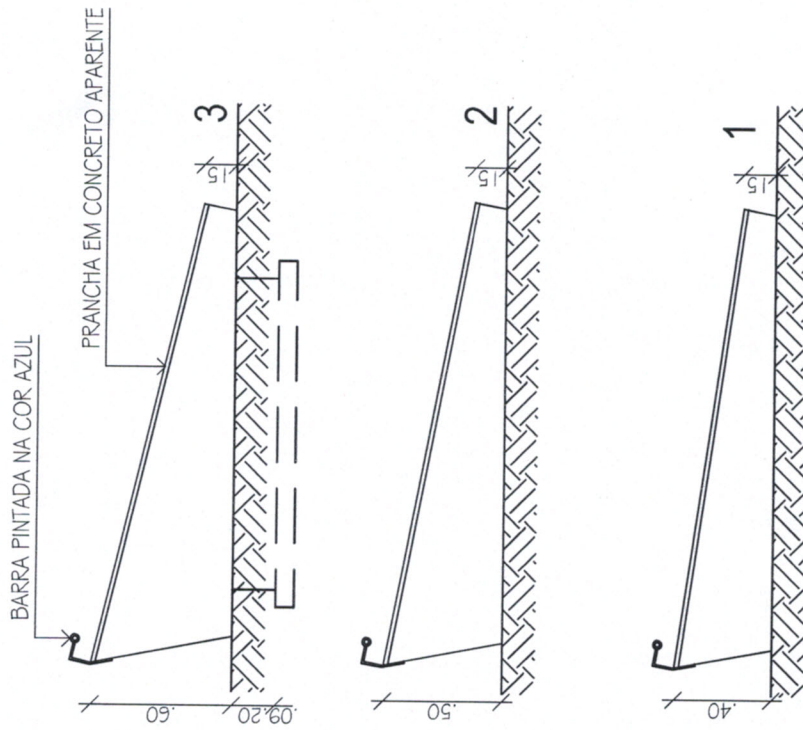
1 Estrutura em dobra tipo bandeja com acabamento em pintura automotiva na cor verde academia

2 Estrutura em dobra tipo bandeja com acabamento em pintura automotiva nas respectivas cores.

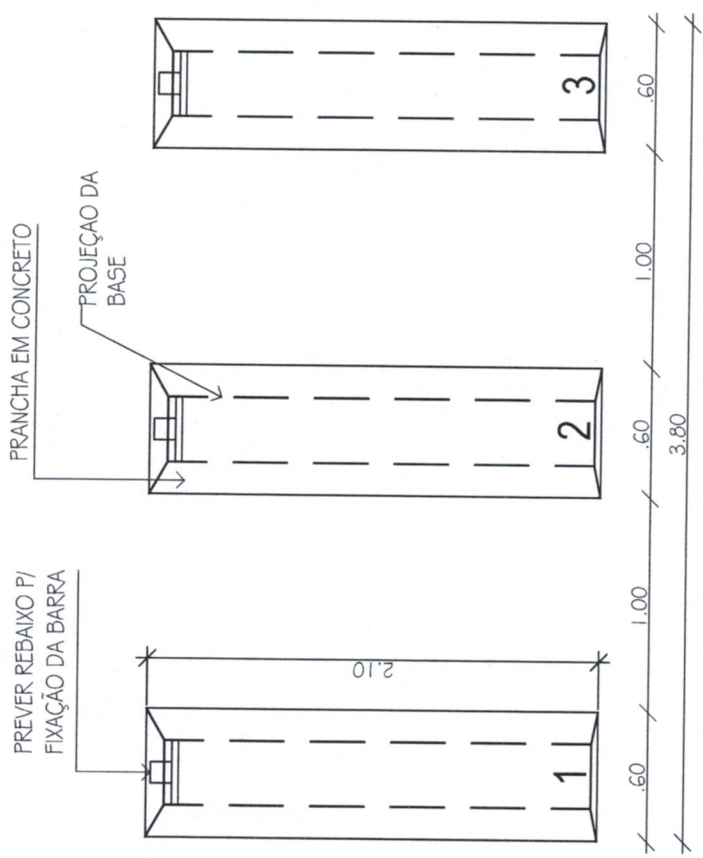
3 Marca Academia da Saúde aplicada por processo serigráfico respeitando o padrão de cores da Marca Versão Chapada.

4 Marcas aplicadas por processo serigráfico respeitando o padrão de cores da Marca Versão Chapada.

5 Informações aplicadas por processo serigráfico respeitando o padrão de cores.

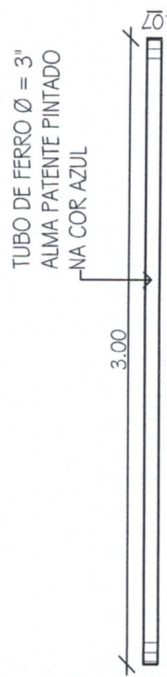


EQ. 02 - PRANCHA DE EXERCÍCIO  
ELEVACÕES  
Escala ..... 1/50



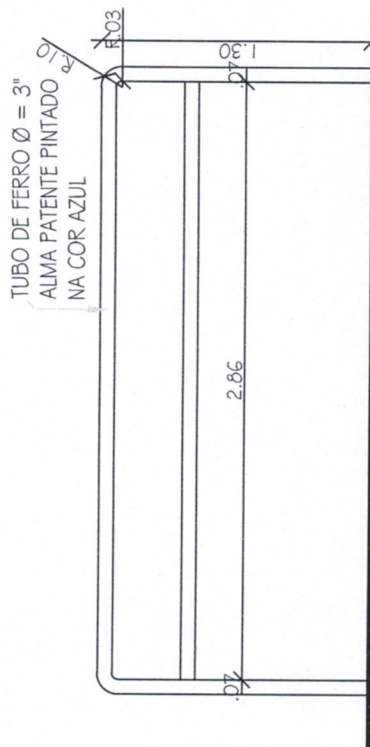
EQ. 02 - PRANCHA DE EXERCÍCIO  
VISTA SUPERIOR  
Escala ..... 1/50





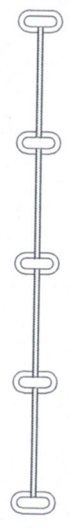
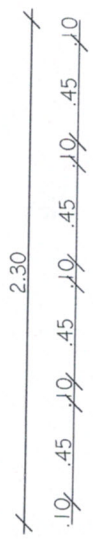
EQ.05 - BARRAS PARALELAS  
VISTA SUPERIOR

Escala ..... 1/50

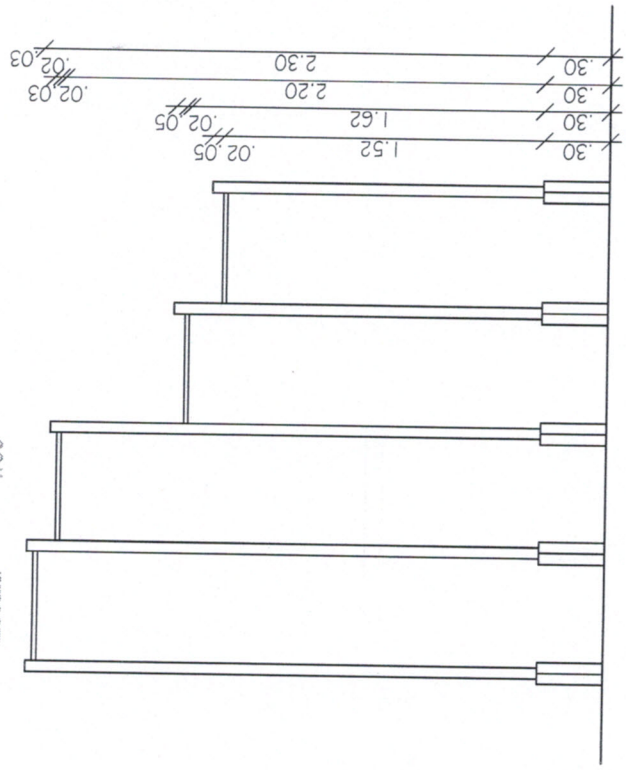


EQ.05 - BARRAS PARALELAS  
ELEVÇÃO

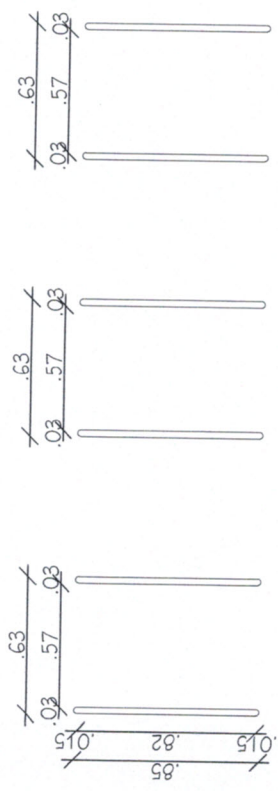
Escala ..... 1/50



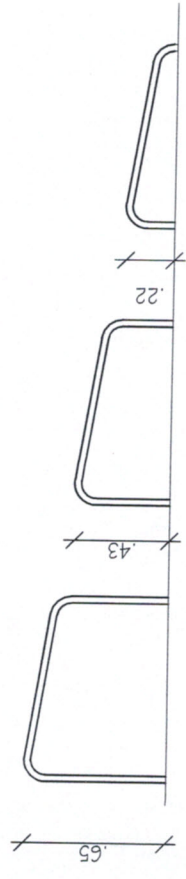
EQ.06 - BARRAS FIXAS  
VISTA SUPERIOR  
Escala ----- 1/50



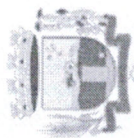
EQ.06 - BARRAS FIXAS  
VISTA SUPERIOR  
Escala ----- 1/50



EQ.06 - MARINHEIRO  
VISTA SUPERIOR  
Escala ----- 1/50



EQ.06 - MARINHEIRO  
VISTA LATERAL  
Escala ----- 1/50



Estado do Rio Grande do Sul – SANTO AUGUSTO  
SECRETARIA DE SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO SESUPLAN  
Rua Coronel Julio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000  
Fone/Fax (55) 3781-4357

## ORÇAMENTO DISCRIMINADO

OBRA: Academia de Saúde

ÁREA CONSTRUÍDA: 117,63 m<sup>2</sup>

ÁREA EXTERNA: 400 m<sup>2</sup>

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANT	MATERIAL	MÃO-DE-OBRA	PREÇO TOTAL
<b>1.0</b>	<b>OBRAS INICIAIS</b>					
1.1	Placa da obra - padrão governo federal	unid.	1,00	R\$ -	R\$ 900,00	R\$ 900,00
1.2	Ligação definitiva da água	unid.	1,00	R\$ 452,25	R\$ 197,10	R\$ 649,35
1.3	Entrada definitiva de energia elétrica padrão RGE TRIFÁSICO (instalações elétricas e parte civil)	un	1,00	R\$ 400,00	R\$ 698,29	R\$ 1.098,29
1.4	Barracões provisórios (depósito, escritório, vestiário e refeitório) com piso cimentado	m <sup>2</sup>	20,00	R\$ 50,00	R\$ 17,50	R\$ 1.350,00
1.5	Locação da obra (execução de gabarito)	m <sup>2</sup>	117,63	R\$ 1,41	R\$ 2,44	R\$ 452,88
1.6	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m	m <sup>3</sup>	40,00	R\$ -	R\$ 31,50	R\$ 1.260,00
1.7	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas)	m <sup>3</sup>	60,00	R\$ -	R\$ 19,93	R\$ 1.195,80
	<b>TOTAL 1.0</b>			<b>R\$ 2.018,11</b>	<b>R\$ 4.888,21</b>	<b>R\$ 6.906,32</b>
<b>2.0</b>	<b>INFRA ESTRUTURA - FUNDAÇÕES</b>					
2.1	Concreto ciclópico 0,50x0,2m	m <sup>3</sup>	15,00	R\$ 160,77	R\$ 130,71	R\$ 4.372,20
2.2	Alvenaria de regularização, espessura 20cm - assentados com argamassa impermeável	m <sup>2</sup>	7,30	R\$ 90,59	R\$ 37,32	R\$ 933,74
2.3	Concreto armado - para vigas baldramas (fck15MPa), incluindo preparo, lançamento, adensamento e cura. Inclusive formas para reutilização 2x, conforme projeto.	m <sup>2</sup>	2,50	R\$ 765,23	R\$ 584,62	R\$ 3.374,63
2.4	Impermeabilização das vigas baldrame com manta asfáltica	m <sup>2</sup>	40,00	R\$ 39,32	R\$ 15,17	R\$ 2.179,60
	<b>TOTAL 2.0</b>			<b>R\$ 6.558,73</b>	<b>R\$ 4.301,44</b>	<b>R\$ 10.860,17</b>
<b>3.0</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>					
3.1	Pilares de concreto armado, fck 20MPA - escora, forma, armadura, lançamento, cura, desforma	m <sup>3</sup>	2,00	R\$ 1.414,88	R\$ 1.108,17	R\$ 5.046,10
3.2	Vigas de concreto armado, fck 20MPA - escora, forma, armadura, lançamento, cura, desforma	m <sup>3</sup>	2,50	R\$ 1.083,34	R\$ 882,78	R\$ 4.915,30
3.3	Vergas de concreto armado, fck 15MPA	m	30,00	R\$ 43,35	R\$ 16,22	R\$ 1.787,10

Handwritten signature

3.4	Laje pré-moldada para cobertura, interreixo 38cm, 12cm, elemento de enchimento em bloco cerâmico, capeamento de 4cm, inclusive armadura, escoramento, material e mão-de-obra, conforme projeto.	m <sup>2</sup>	127,00	R\$ 55,90	R\$ 13,62	R\$ 8.829,04
<b>TOTAL 3.0</b>				<b>R\$ 13.937,91</b>	<b>R\$ 6.639,63</b>	<b>R\$ 20.577,54</b>
<b>4.0 ALVENARIA</b>						
4.1	Alvenaria interna, espessura 15cm - assentados com argamassa impermeável nas primeiras seis fiadas.	m <sup>2</sup>	233,00	R\$ 47,32	R\$ 27,13	R\$ 17.346,85
<b>TOTAL 4.0</b>				<b>R\$ 11.025,56</b>	<b>R\$ 6.321,29</b>	<b>R\$ 17.346,85</b>
<b>5.0 CHAPISCO/EMBOÇO/REBOCO</b>						
5.1	Chapisco/Emboço/Reboco com acabamento liso	m <sup>2</sup>	500,00	R\$ 3,51	R\$ 13,50	R\$ 8.505,00
<b>TOTAL 5.0</b>				<b>R\$ 1.755,00</b>	<b>R\$ 6.750,00</b>	<b>R\$ 8.505,00</b>
<b>6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / LÓGICA / TELEFONIA</b>						
6.1	Ramal de ligação com cabo 10mm, subterrâneo embutido em tubulação de PVC 40mm	m	50,00	R\$ 15,00	R\$ 10,00	R\$ 1.250,00
6.2	Quadro de Distribuição de embutir, completo, com 24 circuitos (17 disjuntores monopolares e 07 disjuntores bipolares), com barramento para as fases, neutro e para proteção, disjuntor tripolar de 70A e 13 Dispositivos Diferencial Residual, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, com porta e trinco e acessórios (QD-4 - conforme projeto)	un				
6.3	Eletroduto corrugado flexível 1/2"	m	1,00	R\$ 215,00	R\$ 125,00	R\$ 340,00
<b>TOTAL 6.0</b>				<b>R\$ 1,23</b>	<b>R\$ 0,67</b>	<b>R\$ 285,00</b>
6.4	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, c/ as seções nominais especificadas em projeto	m	450,00	R\$ 3,41	R\$ 1,27	R\$ 2.106,00
6.5	Tomada universal, 3P, 20A/250v, completa, conforme especificações do projeto	un	23,00	R\$ 15,50	R\$ 1,27	R\$ 385,71
6.6	Interruptor completo, conforme especificações do projeto	un	7,00	R\$ 15,39	R\$ 1,27	R\$ 116,62
6.7	Caixa de passagem 4x2" para interruptor e tomada	un	30,00	R\$ 4,77	R\$ 2,05	R\$ 204,60
6.8	Caixa de passagem de ferro esmaltada octogonal 4x4"	un	12,00	R\$ 2,48	R\$ 1,75	R\$ 50,76
6.9	Luminária completa - modelo arandela	unid.	12,00	R\$ 35,00	R\$ 5,00	R\$ 480,00
6.10	Luminárias completas	unid.	5,00	R\$ 50,00	R\$ 5,00	R\$ 275,00
6.11	Luminárias externas - modelo com pilar metálico	unid.	5,00	R\$ 460,00	R\$ 50,00	R\$ 2.550,00
<b>TOTAL 6.0</b>				<b>R\$ 6.291,09</b>	<b>R\$ 1.752,60</b>	<b>R\$ 8.043,69</b>
<b>7.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS</b>						
7.1	Ramal de ligação do reservatório	m	20,00	R\$ 4,97	R\$ 2,13	R\$ 142,00
7.2	Reservatório de fibra 500 litros	unid.	2,00	R\$ 205,00	R\$ 86,23	R\$ 582,46
7.3	Caixas de inspeção 50x50x50cm	unid.	5,00	R\$ 71,79	R\$ 189,12	R\$ 1.304,55
7.4	Fossa séptica, conforme detalhamento em projeto	unid.	1,00	R\$ 1.046,95	R\$ 134,34	R\$ 1.181,29
7.5	Sumidouro, conforme detalhamento em projeto	unid.	1,00	R\$ 1.035,46	R\$ 416,00	R\$ 1.451,46
7.6	Registro de gaveta com canopla cromada, diâmetros especificados em projeto	unid.	2,00	R\$ 53,54	R\$ 17,25	R\$ 141,58
7.7	Tubulação de PVC soldável, inclusive conexões - diâmetros especificados em projeto	m	50,00	R\$ 5,97	R\$ 2,55	R\$ 426,00
7.8	tubo de PVC esgoto, inclusive conexões - diâmetros especificados em projeto	m	50,00	R\$ 11,60	R\$ 4,97	R\$ 828,50
7.9	Caixa Sifonada	unid.	2,00	R\$ 22,05	R\$ 9,45	R\$ 63,00
7.10	Ralo Sifonado Cônico Branco 100x40mm	unid.	2,00	R\$ 4,88	R\$ 2,10	R\$ 13,96

7.11	Porta Grelha Redondo Branco 100mm	unid.	2,00	R\$	2,52	R\$	1,08	R\$	7,20
7.12	Vaso sanitário em louça branca, com válvula de descarga	unid.	2,00	R\$	270,00	R\$	50,00	R\$	640,00
7.13	Lavatório em louça branca, com coluna	unid.	2,00	R\$	275,00	R\$	50,00	R\$	650,00
7.14	Torneira para lavatório, metálica	unid.	2,00	R\$	85,00	R\$	17,25	R\$	204,50
7.15	Torneira de jardim	unid.	2,00	R\$	30,07	R\$	12,32	R\$	84,78
7.16	Porta papel higiênico	conj.	2,00	R\$	25,00	R\$	10,00	R\$	70,00
7.17	Porta papel toalha	conj.	2,00	R\$	25,00	R\$	10,00	R\$	70,00
7.18	Saboneteira líquida	conj.	2,00	R\$	25,00	R\$	10,00	R\$	70,00
7.19	Barras de apoio	unid.	4,00	R\$	100,00	R\$	50,00	R\$	600,00
	<b>TOTAL 7.0</b>			<b>R\$</b>	<b>5.805,24</b>	<b>R\$</b>	<b>2.726,04</b>	<b>R\$</b>	<b>8.531,28</b>
<b>8.0</b>	<b>INSTALAÇÃO DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIO</b>								
8.1	extintor com suporte	vb	2,00	R\$	127,00	R\$	8,91	R\$	271,82
	<b>TOTAL 8.0</b>			<b>R\$</b>	<b>254,00</b>	<b>R\$</b>	<b>17,82</b>	<b>R\$</b>	<b>271,82</b>
<b>9.0</b>	<b>FORRO</b>								
9.1	forro de placas de gesso liso	m²	93,50	R\$	16,97	R\$	16,61	R\$	3.139,73
	<b>TOTAL 9.0</b>			<b>R\$</b>	<b>1.586,70</b>	<b>R\$</b>	<b>1.553,04</b>	<b>R\$</b>	<b>3.139,73</b>
<b>10.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>								
10.1	Azulejo	m²	60,00	R\$	20,94	R\$	18,31	R\$	2.355,00
	<b>TOTAL 10.0</b>			<b>R\$</b>	<b>1.256,40</b>	<b>R\$</b>	<b>1.098,60</b>	<b>R\$</b>	<b>2.355,00</b>
<b>11.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>								
11.1	Porta interna de madeira semi-oca, 01 folha, 1,00mx2,10m, com ferragem	unid.	6,00	R\$	257,37	R\$	54,25	R\$	1.869,72
11.2	Porta em vidro temperado fumê e perfil alumínio bronze	m²	18,20	R\$	200,00	R\$	35,00	R\$	4.277,00
11.3	Janela em alumínio anodizado bronze, conforme projeto de esquadrias - maxim-ar, inclusive viro fumê 4mm - 2,80x2,00m	unid	2,00	R\$	950,00	R\$	250,00	R\$	2.400,00
11.4	Janela em alumínio anodizado bronze, conforme projeto de esquadrias - maxim-ar, inclusive viro fumê 4mm - 3,80x2,00m	unid	2,00	R\$	1.120,00	R\$	250,00	R\$	2.740,00
11.5	Janela em alumínio anodizado bronze, conforme projeto de esquadrias - maxim-ar, inclusive viro fumê 4mm - 2,60x0,70m	unid	2,00	R\$	400,00	R\$	150,00	R\$	1.100,00
11.6	Pingadeiras de granito	m	18,50	R\$	37,79	R\$	16,91	R\$	1.011,95
	<b>TOTAL 11.0</b>			<b>R\$</b>	<b>10.823,34</b>	<b>R\$</b>	<b>2.575,34</b>	<b>R\$</b>	<b>13.398,67</b>
<b>12.0</b>	<b>PISO</b>								
12.1	Contrapiso de regularização	m²	93,50	R\$	9,74	R\$	13,45	R\$	2.168,27
12.2	Assentamento de piso cerâmico, com argamassa pronta e rejunte	m²	93,50	R\$	25,00	R\$	18,31	R\$	4.049,49
12.3	Soleiras de Granito -15cm	m	6,00	R\$	39,66	R\$	16,91	R\$	339,42
12.4	Rodapé cerâmico	m	66,00	R\$	9,99	R\$	16,91	R\$	1.775,40
12.5	Pavimentação externa em cimento desempenado, com juntas de dilatação - pintado com tinta especial para piso, conforme especificação em projeto	m²	400,00	R\$	11,69	R\$	15,51	R\$	10.880,66
	<b>TOTAL 12.0</b>			<b>R\$</b>	<b>8.821,49</b>	<b>R\$</b>	<b>10.391,75</b>	<b>R\$</b>	<b>19.213,24</b>
<b>13.0</b>	<b>PINTURA E EMASSAMENTO</b>								
13.1	Massa corrida internamente - forro e parede	m²	436,50	R\$	4,13	R\$	4,27	R\$	3.666,60
13.2	Pintura pva no forro internamente	m²	93,50	R\$	3,11	R\$	3,94	R\$	659,18
13.3	Pintura acrílica em alvenaria interna	m²	343,00	R\$	3,11	R\$	3,94	R\$	2.418,15
13.4	Pintura esmalte nas esquadrias de madeira semi-oca	m²	25,00	R\$	4,37	R\$	3,00	R\$	184,25

13.5	Pintura externa	m <sup>2</sup>	160,00	R\$	3,11	R\$	3,94	R\$	1.128,00
<b>TOTAL 13.0</b>				<b>R\$</b>	<b>3.767,11</b>	<b>R\$</b>	<b>4.289,07</b>	<b>R\$</b>	<b>8.056,18</b>
<b>14.0 COBERTURA</b>									
14.1	Estrutura de madeira para telha aluzinco	m <sup>2</sup>	127,00	R\$	12,99	R\$	4,38	R\$	2.205,99
14.2	Telha aluzinco	m <sup>2</sup>	127,00	R\$	27,17	R\$	4,25	R\$	3.990,34
14.3	Calha em aço galvanizado	m	15,00	R\$	52,00	R\$	20,87	R\$	1.093,05
14.4	Cobertura metálica frontal com policarbonato compacto cristal 4mm	m <sup>2</sup>	15,40	R\$	250,00	R\$	2,76	R\$	3.892,50
<b>TOTAL 14.0</b>				<b>R\$</b>	<b>9.730,32</b>	<b>R\$</b>	<b>1.451,56</b>	<b>R\$</b>	<b>11.181,88</b>
<b>15.0 SINALIZAÇÃO VISUAL</b>									
15.1	Placa de sinalização WC masculino - conforme detalhe PIC 01	unid.	1,00	R\$	50,00	R\$	10,00	R\$	60,00
15.2	Placa de sinalização WC feminino - conforme detalhe PIC 03	unid.	1,00	R\$	50,00	R\$	10,00	R\$	60,00
15.3	Placa de sinalização alerta WC feminino e masculino - conforme detalhe PIC 05	unid.	2,00	R\$	50,00	R\$	10,00	R\$	120,00
15.4	Placa de sinalização depósito - conforme detalhe PIC 02	unid.	1,00	R\$	50,00	R\$	10,00	R\$	60,00
15.5	Placa de sinalização sala de acolhimento - conforme detalhe PIC 04	unid.	1,00	R\$	50,00	R\$	10,00	R\$	60,00
15.6	Totem principal - conforme detalhe TP	unid.	1,00	R\$	2.750,00	R\$	250,00	R\$	3.000,00
15.7	Totem de apoio - conforme detalhe TA	unid.	1,00	R\$	1.600,00	R\$	250,00	R\$	1.850,00
15.8	Logomarca academia de saúde, junto ao corpo do prédio - conforme detalhe	unid.	1,00	R\$	250,00	R\$	100,00	R\$	350,00
15.9	Assinatura obrigatórias (Prefeitura Municipal, SUS, Ministério da Saúde e Governo Federal)	unid.	1,00	R\$	250,00	R\$	100,00	R\$	350,00
<b>TOTAL 15.0</b>				<b>R\$</b>	<b>5.150,00</b>	<b>R\$</b>	<b>760,00</b>	<b>R\$</b>	<b>5.910,00</b>
<b>16.0 EQUIPAMENTOS</b>									
16.1	Prancha para exercícios - conjunto com três pranchas	conj.	2,00	R\$	861,00	R\$	370,00	R\$	2.462,00
16.2	Barras paralelas - tubo de ferro galvanizado Ø 3", pintado na cor azul	conj.	2,00	R\$	405,66	R\$	80,66	R\$	972,64
16.3	Marinheiros - conjunto de três	conj.	2,00	R\$	220,00	R\$	88,00	R\$	616,00
16.4	Barras fixas - conjunto com 4 barras	conj.	2,00	R\$	1.065,00	R\$	305,00	R\$	2.740,00
<b>TOTAL 16.0</b>				<b>R\$</b>	<b>5.103,32</b>	<b>R\$</b>	<b>1.687,32</b>	<b>R\$</b>	<b>6.790,64</b>
<b>17.0 DIVERSOS</b>									
17.1	Grama esmeralda	m <sup>2</sup>	100,00	R\$	10,46	R\$	3,76	R\$	1.422,00
17.2	Folhagens	unid.	10,00	R\$	50,00	R\$	15,00	R\$	650,00
17.3	Bancos de concreto	unid.	4,00	R\$	210,00	R\$	-	R\$	840,00
<b>TOTAL 17.0</b>				<b>R\$</b>	<b>2.386,00</b>	<b>R\$</b>	<b>526,00</b>	<b>R\$</b>	<b>2.912,00</b>
<b>CUSTO PARCIAL 2.0</b>				<b>R\$</b>	<b>96.270,31</b>	<b>R\$</b>	<b>57.729,69</b>	<b>R\$</b>	<b>154.000,00</b>
<b>CUSTO TOTAL</b>				<b>R\$</b>				<b>R\$</b>	<b>154.000,00</b>

Custos baseado no SINAPI e FRANARIN - Agosto/2013  
BDI de 20% incluso.

SANTO AUGUSTO, 09 DE SETEMBRO DE 2013

  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Laura Augusta Drews  
Eng<sup>a</sup> Civil - CREA RS167045

