



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Prefeitura Municipal de Santa Maria Madalena**

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

TOMADA DE PREÇOS 01/2018 – 2-2 - ANEXO XIII

MEMORIAL DESCRITIVO

O projeto para à Construção e Implantação do Programa Academia da Saúde, Polo de Modalidade intermediária, situado na Praça Honestalda Mello de Moraes s/nº, Centro, 4º Distrito, no município de Santa Maria Madalena.

O serviço se compõe das seguintes etapas conforme consta na planilha orçamentária.

Os serviços preliminares são necessários para que a contratante e a contratada tenham a estrutura necessária para execução dos serviços, fazem parte destes serviços a locação da obra fundamental para a implantação da construção, o preparo manual do terreno para nivelamento e compactação do mesmo, a construção do barracão para atender a contratada e permitir a armazenagem de materiais e equipamentos, para o bom funcionamento dos serviços, a colocação e afixação das placas, para identificação dos dados do contratado e da contratante, as ligações provisórias de água, esgoto e energia elétrica para atendimento aos serviços de execução e pessoal.

Na etapa seguinte para complementar os itens anteriores, seguem os serviços de movimento de terra para preparar o terreno para início das fundações, estão contemplados os seguintes serviços, a escavação manual, o reaterro, o aterro, a areia para o aterro, a carga e transporte dos materiais necessários e descartáveis.

Posterior ao movimento de terra segue os serviços de fundação e estrutura, com os itens de concreto que atendem aos elementos de sapata, arranque, cinta, pilar, viga e laje.

Concomitantemente os itens de pavimentação serão executados os serviços de fundação e estrutura, para garantir o bom andamento da obra, estes itens englobam os serviços de contrapiso, soleiras, piso cerâmico, intertravado, meio-fio e piso cimentado.

A alvenaria será executada tão logo os serviços de fundação estejam concluídos.

O itens de revestimentos serão compostos das seguintes etapas, emboço e revestimento cerâmico.

Posterior aos revestimento e esquadrias será executado o itens de pintura.

As esquadrias devem ser executadas anterior aos itens de pintura, sendo compostas dos seguintes itens, peitoril, portas, janelas, ferragens, vidros, proteção para portas na parte inferior e barra de apoio nas portas para atender aos portadores de necessidades especiais.

A cobertura será executada com elementos metálicos e são compostas de estrutura, telhas onduladas, calha e condutor para águas pluviais.

Os itens de hidráulica são, vaso sanitário, lavatório, caixa d'água, torneiras, registros, ralos e barriletes.

A parte elétrica possuem ponto de luz, luminária, tomada, interruptores, quadro com disjuntores e medidor.

Os itens de esgoto contem tubo de PVC, assentamento do tubo, caixa de inspeção, fossa e filtro.

Os itens diversos complementam os acabamentos e são saboneteira, papelreira, porta toalha, placas de identificação de salas, placa de inauguração, placa de sanitários, espelho, assento do vaso sanitário, mola fecha porta e barra de apoios para PNE (PDE).

E finalizando os serviços a confecção ou aquisição dos itens para funcionamento da academia com os equipamentos de barra paralelas, barras marinheiro, barra de apoio, barra tripla assimétrica, espaldar, banco de concreto e prancha para abdominal.

Desta forma o Fundo Municipal de Saúde procura proporcionar aos munícipes um serviço de promoção da saúde com produção do cuidado e de modo de vida saudáveis, a partir de profissionais qualificados que atuarão nestes polos.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Prefeitura Municipal de Santa Maria Madalena

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

A presente **especificação** tem como finalidade estabelecer critérios na execução dos serviços necessários à **Construção e Implantação do Programa Academia da Saúde, Polo de Modalidade intermediária**, situado na **Praça Honestalda Mello de Moraes s/nº, Centro, 4º Distrito**, no município de **Santa Maria Madalena**.

A **Contratada** deverá orientar-se sempre pelas informações contidas neste documento, seguindo as especificações relatadas abaixo.

As **medições** serão realizadas após **conferência** na obra e **preenchimento** do **Diário de Obra** que deverá estar sempre na obra.

1. Serviços Preliminares:

A **Contratada** deverá possuir em seu quadro técnico pelo menos **um (01) Engenheiro ou Arquiteto**, durante a execução da obra, para acompanhamento da mesma em **horário comercial**, a fim de facilitar qualquer transtorno ou dúvida que possa existir por parte da **Contratante** em relação à obra.

O **profissional** (Engenheiro ou Arquiteto) deverá encaminhar a secretária de obra **xerox** de sua **carteira profissional**, para que a mesma seja anexada ao arquivo da obra, assim como o **Diário de Obra** para que seja anotado no mesmo a data de início da obra.

Serão **atribuições** deste profissional, **apresentações das memórias de cálculos de quantitativos antes de cada medição**, que deverão ser **analisadas, comprovadas e verificadas pela fiscalização de obra**

1.1

A **locação da obra** deverá ser feita sem a utilização de **aparelho topográfico e topógrafo da Contratada**, seguindo **projeto arquitetônico e orientações** da **Contratante**. Havendo qualquer **divergência** a resolução **final** será dada pela **Contratante**.

1.2

Preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente, **inclusive** compactação mecânica

1.3

Barracão de obra com paredes e piso de tábuas de madeira de 3ª, cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, e instalações, **exclusive** pintura, sendo reaproveitado 2 vezes

1.4

A(s) **placa(s)** da obra deverá ser **confeccionada(s)** e **afixada(s)** pela **Contratada** em **sete (07) dias úteis**, permanecendo a mesma **durante** toda a **execução da obra**. Sob pena de a obra e as medições serem **paralisadas**, até ser cumprida a exigência.

Contratada: 2,00 x 1,00m (2,00m²) / **Contratante:** 2,00 x 1,00m (2,00m²).

1.5

Instalação e ligação provisórias para abastecimento de **água e esgotamento sanitário** em canteiro de obras, **inclusive** escavação, **exclusive** reposição da pavimentação do logradouro público

1.6

Instalação e ligação provisórias de alimentação de **energia elétrica**, em baixa tensão, para canteiro de obras, M3 - chave 100A, carga 3kW, 20cv, **exclusive** o fornecimento do medidor

2. Movimento de terra:

2.1



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Prefeitura Municipal de Santa Maria Madalena

Escavação manual necessária à obra será realizada com pessoal e material da **Contratada**. Atendendo as orientações da **Contratante**.

2.2

Reaterro do material relacionado à obra será de responsabilidade da **Contratada**. Sendo executado após as fundações com material isento de **sedimentos orgânicos**, devidamente compactados, em camadas sucessivas de 0,20m, molhadas e apiloadas para sua perfeita consolidação, quando utilizadas fundações em estacas ou em sapatas corridas.

2.3

Aterro com material de 1ª categoria, espalhado por trator com potência em torno de 80cv com lâmina, em camadas de 20cm de material adensado, regado por caminhão tanque e compactado a 90% com rolo pé de carneiro convencional, de 2 (dois) cilindros, rebocado por trator de pneus, intervindo 2 (dois) serventes, **exclusive** o fornecimento da terra.

2.4

Areia para a região de Campos dos Goytacazes, **exclusive** transporte, **inclusive**, carga no caminhão. Fornecimento.

2.5

Carga mecânica necessária à obra será realizada com pessoal e material da **Contratada**. Atendendo as orientações da **Contratante**.

2.6

Transporte de material necessário à obra e retirada de entulho excedente da mesma deverão ser de responsabilidade da **Contratada**. Tendo o cuidado de providenciar o mesmo em **horário compatível**, conforme orientação da **Contratante**.

3. Fundação e Estrutura:

3.1

Concreto simples “magro”, utilizado no fundo das fundações (sapatas e cintas).

3.2

Concreto armado para as fundações serão do tipo **Fundação direta**, capacidade média estrutural, profundidade média de **1,00 metro** e resistência do concreto a compressão de 25 MPa. Os materiais e equipamentos necessários para a confecção das fundações estão incluídos nos **item**, assim como os elementos da fundação tais como: sapatas, arranques do pilares e cintas; que deverão ser dimensionados conforme **projeto estrutural**.

O projeto poderá sofrer adequações desde que aprovadas pela Contratante.

As tubulações das instalações hidráulicas, sanitárias e elétricas deverão ser colocadas antes da concretagem de acordo com o permitido no projeto de cálculo estrutural.

3.3

Laje pré-moldada beta 12, conforme detalhe do projeto básico, e capeamento de **0,04m**.

4. Pavimentação:

4.1

Contrapiso, em todas as áreas internas e externas, deverão ser executados piso de concreto simples, com espessura de 0,015m e aplicado sobre aterro compactado de areia.

4.2

Soleira de mármore ou granito, com polimento na face superior e acabamento reto, assentada com argamassa e nata de cimento, e rejunte próprio.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Prefeitura Municipal de Santa Maria Madalena

4.3

Piso cerâmico, PI-3 (alta resistência) áreas internas, serão utilizados pisos de **alta resistência a abrasão e dureza do esmalte de 6 a 7 Mohs**, sendo de **1ª qualidade**, atendendo **N.B (Norma)** seguindo **paginação e medidas conforme orientação da Contratante**, assim como o mesmo deve ser **aprovado pela Contratante**. Assentes com argamassa própria de boa qualidade e rejuntada com cimento branco e corante. O mesmo deverá ser executado sobre **aterro** perfeitamente **compactado**, depois de colocadas as canalizações que devem passar sob o piso. Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contrapiso, que deverão formar **triedros** perfeitos.

4.4

Pavimentação de lajotas de concreto, altamente vibrado, **intertravado**, com articulação vertical, pré-fabricados, cor natural, com espessura de 6cm, resistência a compressão de 35MPa, assentes sobre colchão de pó-de-pedra, areia ou material equivalente, com as juntas tomadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 e/ou com pedrisco e asfalto, **exclusive** o preparo do terreno, mas com fornecimento de todos os materiais, bem como a colocação.

4.5

Meio-fio tipo tento de concreto usinado 15MPa, moldado “in loco”, através de máquina especial, medindo em torno de 0,17m de base e 0,15m de altura, com chanfro interno de 0,10m, acabamento com argamassa de cimento e pó-de-pedra, no traço 1:3, com fornecimento dos materiais, **exclusive** preparo de base e topografia.

4.6

Piso cimentado, com 1,5cm de espessura, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, alisado a colher, sobre base existente, com impermeabilizante de pega normal adicionado a água da argamassa na dosagem 1:2, com corante.

5. Alvenaria:

5.1

Alvenaria de Bloco de Concreto devem atender a norma **EB – 20** com dimensões de **0,10 x 0,20 x 0,40 m** com **furos**, sendo de 1ª qualidade bem cozidos, leves, duros, sonoros, com faces planas e quebra máxima de **3%**. A **argamassa** para assentamento dos mesmos será **mista de cimento, cal e areia** com mistura bem **homogênea** com espessura não superior **0,015m**. Nas **duas primeiras** fiadas deve ser adicionado **Sika ou equivalente**, assim como na **primeira fiada** uma demão de pintura com **Igol 2 ou equivalente**. Na execução da alvenaria deve se obedecer aos detalhes específicos do projeto na execução das dimensões e alinhamentos, assim como executados em paredes de **½ vez** que apresentem parâmetros perfeitamente **nivelados, alinhados e aprumados**.

A espessura das juntas deverá ser no máximo **0,015m**, rebaixadas a ponta de colher, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

A fixação dos caixilhos ou esquadrias deverá ser feitos por tacos de madeira ou chumbadores metálicos soldados nos caixilhos ou esquadrias.

Quando utilizados tacos de madeira, estes deverão ter espessura de **0,025m** ranhurados e previamente imunizados, colocados a cada **0,70m**, embutidos na alvenaria com argamassa de cimento e areia traço 1:3. Quando utilizado caixilho ou esquadria metálica com chumbadores soldados, estes deverão ser embutidos na alvenaria com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 após nivelar e aprumar o caixilho ou esquadria. As muretas, quando existirem deverá ser respaldado superiormente com **cinta de concreto armado** com especificações iguais de cinta de amarração superior das alvenarias de elevação. Deverão ser preenchidos todos os interstícios entre a alvenaria e as telhas.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Prefeitura Municipal de Santa Maria Madalena

6. Revestimento:

Aplicação – Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se **limpas e molhadas**. Os revestimentos deverão apresentar **parâmetros desempenados, prumados, alinhados e nivelados**.

Os **peitoris** das janelas deverão ser **queimados a colher**, com argamassa de cimento e areia.

Os revestimentos deverão ser **executados** conforme indicação de **Projeto Arquitetônico e informação de Orçamento de Custos**.

A **aplicação da argamassa** deverá ser feita **depois de completada a colocação das tubulações embutidas**.

6.1

Revestimento cerâmico 10 x 10cm, serão **assentados** nas paredes **internas dos banheiros** até a altura determinada em projeto. **Cerâmicas** de 10x10cm do **tipo A** (primeira qualidade), seguindo cores e detalhes do **projeto arquitetônico**. As cerâmicas serão assentadas com argamassa própria, sobre emboço fresco, com juntas a prumo, sendo o rejuntamento com rejunte colorido conforme projeto.

6.2

Emboço com Chapisco, executado sobre as alvenarias de bloco e barro nas **duas faces**, constando de duas camadas superpostas contínuas e uniformes. Antes da execução de cada camada as **superfícies** deverão estar **limpas** de gorduras, vestígios orgânicos e impurezas, e abundantemente molhadas.

Chapisco – As superfícies a serem revestidas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço **1: 3** e espessura de **0,009m**.

Nas paredes **externas** de alvenarias de embasamento, será feito revestimento com chapisco executados com **peneira**. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à **perfeita aderência** do chapisco na alvenaria devendo ficar em sua cor natural.

Emboço – A superfície a serem revestidas utilizara argamassa de cimento e areia no traço **1: 4** e espessura de **0,015m**.

Agregados:

Areia Fina – será utilizados agregados, silício – quartzo, de grãos inertes, limpos e isentos de impurezas.

Cimento – deverá ser utilizado cimento “Portland” comum, dentro do prazo de validade.

Preparo da Dosagem – O preparo deverá ser feito por **processo mecânico** e contínuo atendendo as especificações do fabricante (argamassa pronta), evitando – se perda de água ou segregação dos materiais – quando o volume de argamassa for pequeno, poderá ser utilizado preparo normal. Em quaisquer dos casos a mistura deverá apresentar **massa homogênea**, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentem vestígio de endurecimento, retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornarem a amassá-la.

7. Pintura:

7.1

Pintura com tinta látex **PVA** modificada com **resina acrílica**, para **exterior**, inclusive lixamentos, limpeza, uma demão de selador acrílico e duas demãos de acabamentos, na cor acordada com a **contratante**. Sendo a mesma (tinta) de **marca conhecida** no mercado, de boa qualidade e **aprovada** pela **contratante**.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Prefeitura Municipal de Santa Maria Madalena

OBS: As **demãos de tinta** deverão ser tantas quantas forem necessárias para ser obtido coloração **uniforme e estável**, para o necessário **recobrimento**.

8. Esquadrias:

8.1

Peitoril de mármore ou granito, com polimento na face superior e acabamento reto, assentada com argamassa e nata de cimento, e rejunte próprio.

8.2

Porta de alumínio anodizado, tendo um contra-pinazio, nas dimensões (0,80x2,10m) exigidas em projeto.

8.3

Janela de alumínio anodizado ao natural, tipo maxim-ar, com um painel deslizante projetante, provida de haste de comando, em perfis série 28, nas dimensões (0,60x0,60m) exigidas em projeto.

8.4

Conjunto de ferragens para porta de banheiro (1Fls) de abrir com fechadura e dobradiças.

8.5

Vidros, Os vidros deverão ser de boa qualidade, transparentes, planos, sem manchas, falhas, bolhas ou outros defeitos de fabricação, na espessura mínima de 4mm.

8.6

Proteção para porta em aço escovado, chapa nº 14, com 30cm de altura.

8.7

Barra de apoio, para pessoas com necessidades específicas, em tubo de 1.1/4" de aço inoxidável, AISI-304, liga 18.8, com 50cm.

9. Cobertura:

9.1

Estrutura metálica para cobertura de galpão em arco ou em duas ou mais águas, com treliças, terças tirantes, etc, sobre apoios (**exclusive** estes) para carga de cobertura de fibrocimento ou metálica, vãos até 15,00m, com uma demão de pintura antióxido, **exclusive** cobertura e acessórios.

9.2

Cobertura em telhas onduladas de alumínio, com espessura de 0,5mm, sobreposição lateral de uma onda e longitudinal de 0,20m, fixação com parafusos ou hastes de alumínio, 5/16" x 250mm com rosca, **exclusive** madeiramento e cumeeira. Medida pela área real de cobertura.

9.3

Calha de alumínio, 0,30m, em chapa de espessura de 0,8mm e desenvolvimento 0,50m.

9.4

Condutor para calha de beiral de PVC, DN 88, **inclusive** conexões.

10. Hidráulica:

Equipamentos hidráulicos:



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Prefeitura Municipal de Santa Maria Madalena

As instalações hidráulicas serão executadas pela **Contratada** de acordo com a **norma ABNT e obedecendo ao Projeto**. Toda **instalação deverá ser entregue testada**, e compatível com as **exigências da Contratante**. As **tubulações e conexões** serão **soldáveis** com material de **1ª qualidade** podendo ser o mesmo rejeitado pela **fiscalização da Contratante**.

Os tubos a serem usados serão de **PVC soldável e Ferro Galvanizado**, desde o registro de pressão, até o chuveiro com diâmetro conforme projeto específico.

OBS: O esgoto sanitário deve atender as orientações abaixo.

Deverá ser observado o **projeto sanitário** (contratada) quer na execução, quer no que se refira aos materiais a ser empregados.

As peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante. As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo das tubulações.

Ramais Externos – A rede será executada conforme o projeto sanitário e constará de: caixa (s) de inspeção, caixa de gordura (s), em alvenaria de tijolos furados ou maciços, revestidos internamente com argamassa de cimento e areia média, ou pré-moldados em concreto, obedecidas às dimensões previstas em detalhes do projeto hidráulicos, com caimento suficiente para permitir perfeito escoamento. A tampa será de concreto pré-moldado ou ferro leve.

10.1

Vaso Sanitário, de louça branca com caixa de descarga externa e tubo de descida, para pessoas com necessidades específicas, **inclusive** assento especial, bolsa de ligação e acessórios de fixação.

10.2

Lavatório de louça branca, com coluna suspensa, para pessoas com necessidades específicas, com medidas em torno de 45,5 x 35,5cm, **exclusive** sifão, válvula de escoamento, rabicho e torneira.

10.3

Caixa D'água 1.000L, em fibra de vidro.

10.4

Torneira para lavatório, em metal cromado.

10.5

Registro de gaveta, para instalação nos banheiros, cozinha e cx. d'água, conforme projeto básico.

10.6

Ralo sifonado, com grelha e porta gralha, conforme projeto básico.

10.7

Instalações de vaso sanitário, conforme projeto básico.

10.8

Instalações de lavatório, conforme projeto básico.

10.9

Instalações de Reservatório de 1.000L, conforme projeto básico.

10.10



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Prefeitura Municipal de Santa Maria Madalena

Alça para barrilete de distribuição, do tipo concentrado, sob reservatório duplo, **inclusive** ramais para extravasor e limpeza compreendendo: 5,50m de tubo de PVC 50mm, registros e conexões.

11. Elétrica:

11.1

Instalação de ponto de luz, conforme norma técnica vigente, seguindo projeto básico.

11.2

Luminária de embutir, tipo calha para lâmpada fluorescente de 2 x 32W.

11.3

Instalação de ponto de tomada, conforme norma técnica vigente, seguindo projeto básico.

11.4

Interruptor de, 01 tecla simple, conforme projeto básico.

11.5

Interruptor de, 02 teclas simples, conforme projeto básico.

11.6

Quadro de distribuição, com 06 disjuntores.

11.7

Disjuntor termoeletrico, unipolar de 10 a 50A.

11.8

Entrada de serviço (PC), padrão AMPLA, para medição bifásica, 1 medidor, instalado em muro para carga de 4 até 8kW, constando de poste de concreto completo, caixa para instalação do medidor com disjuntor 2 x 40A, caixa de concreto para aterramento, haste de aterramento e demais materiais necessários, **exclusive** fio de entrada e saída.

Equipamentos elétricos:

As instalações elétricas serão executadas pela **Contratada** de acordo com a **NB-3 da ABNT** e com as normas da **Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao Projeto**.

Toda **instalação deverá ser entregue testada**, ficando a Prefeitura Municipal responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação à rede pública, devendo ser apresentada a Declaração da Concessionária de que as entradas foram vistoriadas e estão em ordem.

A entrada de serviços será subterrânea com medição instalada em poste de concreto.

A rede interna de distribuição será em linha aberta, utilizando-se condutores de cobre com isolamento em PVC 70 graus centígrados 750V, bem esticados, presos em roldanas ou cleats de PVC ou porcelana, as descidas para os interruptores e tomadas de correntes far-se-ão através de **eletrodutos de PVC embutidos na alvenaria**.

Os interruptores serão de teclas e as tomadas de correntes do tipo universal conjugados de embutir, em caixas de plástico, protegidos por espelhos de PVC. A linha dos espelhos adotados será a comercial, de boa qualidade.

A proteção do circuito de distribuição estará no quadro de medição.

As caixas de embutir dos interruptores serão de plástico ou similar nas medidas de 4" x 2" e 4" x 4" retangulares e 4" x 4" hexagonal para laje. As caixas deverão ficar a 0,20m dos alizares das portas.

12. Esgoto:



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Prefeitura Municipal de Santa Maria Madalena

- 12.1 **Tubo de PVC**, para esgoto diâmetro de 100mm.
- 12.2 **Assentamento de Tubo de PVC**, diâmetro de 100mm.
- 12.3 **Caixa de inspeção**, de 0,80 x 0,80 x 1,00m com tampa de concreto.
- 12.4 **Fossa Séptica**, conforme planilha orçamentária.
- 12.5 **Filtro Anaeróbio**, conforme planilha orçamentária
- 13. Diversos:**
- 13.1 **Saboneteira**, de louça branca ou metal cromado.
- 13.2 **Papeleira ou Porta-Papel**, de louça branca ou metal cromado.
- 13.3 **Porta toalha**, de louça branca ou metal cromado.
- 13.4 **Placas para identificação das salas**, 0,08 x 0,25m de acrílico com polimento nas bordas conforme projeto arquitetônico.
- 13.5 **Placa de inauguração**, a ser confeccionada conforme orientação da Contratada.
- 13.6 **Placas para identificação de sanitários**, 0,39 x 0,19m de acrílico com polimento nas bordas conforme projeto arquitetônico.
- 13.7 **Espelho de cristal**, com moldura de madeira pintada, conforme projeto básico.
- 13.8 **Assento** para vaso sanitário, tipo popular.
- 13.9 **Mola fecha porta**, tipo aérea.
- 13.10 **Barra de apoio, para pessoas com necessidades específicas**, em tubo de 1.1/2" de aço inoxidável, AISI-304, liga 18.8, com 80cm.

14. Equipamentos Academia:

- 14.1



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Prefeitura Municipal de Santa Maria Madalena

Barras Paralelas p/ ginástica, em tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) de 2" e espessura de parede de 1/8" chumbados em blocos de concreto com pintura de base galvite e 2 demãos de acabamento.

14.2

Conjunto de três barra marinheiro p/ ginástica, em tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) de 2" e 4" de espessura de parede de 1/8" chumbados em blocos de concreto com pintura de base galvite e 2 demãos de acabamento.

14.3

Barra de apoio, em tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) de 2" e 4" de espessura de parede de 1/8" chumbados em blocos de concreto com pintura de base galvite e 2 demãos de acabamento.

14.4

Barra tripla assimétrica horizontal p/ ginástica, em tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) de 1 1/2" e espessura de parede de 1/8" horizontais e montantes de 2", chumbados em blocos de concreto com pintura de base galvite e 2 demãos de acabamento.

14.5

Espaldar em tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) de 1 1/2", horizontais e verticais de 2" e espessura de parede de 1/8", chumbados em blocos de concreto com pintura de base galvite e 2 demãos de acabamento.

14.6

Banco de concreto aparente, com 1,70m de comprimento, 30cm de largura e altura variável, com prancha de madeira aparelhada de Ipé sobreposta com 2,00m x 0,60 x 0,60M, com verniz e acabamento no concreto.

14.7

Prancha para abdominal de banco de concreto aparente, com 1,70m de comprimento, 30cm de largura e altura variável, com prancha de madeira aparelhada de Ipé sobreposta com 2,00m x 0,60 x 0,60M, com verniz e acabamento no concreto. Barra em "T" para apoio dos pés em estrutura tubular de ferro galvanizado com diâmetro de 2" e espessura de parede de 1/8", com pintura de base de galvite e 2 demão de cabamento.

Observações:

Os operários não poderão trabalhar ou permanecer no canteiro de obra sem estar utilizando os EPI'S (botas, luvas, óculos e capacete "equipamentos de proteção individual"), sob pena de paralisação da obra até o cumprimento desta determinação.

Após o término dos serviços acima especificados, a Contratada procederá à limpeza do canteiro de obra. As edificações deverão ser deixadas em condições de pronta utilização, bem como, os lotes deverão estar perfeitamente limpos e regularizados.

A obra deverá estar de acordo com a NBR 9050, no que diz respeito a rampas, corredores, portas e sanitários, destinados à acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência.

CARLOS A. A. PEREIRA
ARQUITETO CAU A22353-0
MAT: 12111-8