



Proprietário: Município de Mariano Moro

Obra: Residência Popular em Alvenaria

Local: Diversos locais no Perímetro Urbano e rural do município de Mariano Moro – RS, sendo:

URBANO: BAIRRO BOM RETIRO, 3 unidades residenciais;

INTERIOR: LINHA PORTO BRUM – 2 unidades residenciais; LINHA VÁRZEA – 1 unidade residencial

MEMORIAL DESCRITIVO ARQUITETÔNICO

01 – GENERALIDADES

O presente memorial descritivo tem por objetivo especificar os serviços a serem executados na construção de casa popular em alvenaria, na cidade de Mariano Moro. A obra terá as dimensões de 6,00 m x 7,10 m, totalizando 42,60 m².

02 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

O terreno deverá ser limpo, desmatado, destocado e decapada a camada vegetal, inclusive o solo orgânico na espessura igual a 20 cm.

A locação da obra deverá ter o seu alinhamento rigorosamente igual ao projetado, será executado no sistema gabarito em tábuas corridas perfeitamente nivelados em todo o contorno.

03 – FUNDAÇÕES:

3.1 – Escavações: Serão executadas, manual ou mecanicamente, nas dimensões: 40 cm de profundidade e largura de 40 cm; o fundo da vala deverá ser compactado. As fundações serão executadas em sapata corrida de concreto ciclópico, traço 1:3:6 + 30% de pedra-de-mão, nas dimensões de 20 cm x 40 cm. Caso o terreno apresente inclinações acentuadas, as sapatas serão executadas em degraus, perfeitamente horizontais.

3.2 - Alvenarias de respaldo (embasamento): Serão executadas em tijolos maciços com largura de 25 cm e assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8.

3.3 – Cinta de amarração inferior: Serão executadas em concreto armado com fck mínimo de 180 Kgf/cm², nas dimensões de 20 cm de largura x 20 cm de altura, armada com 4 ferros de Ø 5/16”, com estribos de Ø 4,2 mm a cada 20 cm, aço CA50 e CA60, respectivamente.

3.4 – Formas: Serão executadas em tábuas de canela de 3ª qualidade, em conformidade com as dimensões das vigas.

3.5 – Impermeabilização: Nas vigas de baldrame internas e externas deverá ser aplicada pintura com hidroasfalto na face superior, e após aplicado salpique de cimento e areia para permitir a aderência da argamassa de assentamento de alvenaria.



(54) 3524-1141



ADMINISTRACAO@PMMARIANOMORO.COM.BR



RUA MIGUEL DETONI, 201, CENTRO, MARIANO MORO-RS



WWW.PMMARIANOMORO.COM.BR



04 – PAREDE:

As alvenarias serão executadas em tijolos “comuns” de barro de seis furos, de boa procedência, forma retangular, faces planas, quinas vivas e bem cozidos. Todas as alvenarias deverão ficar perfeitamente alinhadas e aprumadas. As paredes externas bem como as internas de alvenaria serão de tijolos furados colocados “de cutelo” com espessura nominal de 15 cm, assentados com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:8, com juntas de 15 mm.

Nas amarrações de canto ou de centro das paredes, os furos dos tijolos de topo deverão ser preenchidos com areia e o acabamento executado com cimento e areia, antes do reboco.

05 – VERGAS E CINTA SUPERIOR:

5.1 – Vergas: Serão executadas na parte superior das portas e na parte inferior e superior das janelas, formada com dois ferros de Ø 5/16” e ancorados no mínimo 30 cm nas alvenarias, estes envoltos com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4.

5.2 – Cinta de amarração superior: As cintas de amarração superior serão executadas em concreto armado com fck mínimo de 180 Kg/cm², nas dimensões de 20 cm de altura e largura da parede onde a mesma será assente, armada com 4 ferros de Ø 5/16” no sentido longitudinal, com estribos de Ø 4,2 mm cada 20 cm no sentido transversal, aço CA50 e CA60, respectivamente.

Nos pontos de apoio das tesouras deverão ser deixadas esperas de aço com a mesma bitola dos estribos, concretada na cinta superior para posterior amarração destas.

06 – ESTRUTURA DO TELHADO E COBERTURA:

6.1 - Tesouras: Serão formadas por guias simples de 2,5 x 15 cm e caibros de 5,0 x 12 cm, de madeira de pinheiro, com espaçamento de 1,50 m.

6.2 - Terças: Serão formadas por caibros de 5,0 x 7,0 cm de madeira de pinheiro.

OBS: O madeiramento de qualquer natureza, receberá tratamento imunizador de boa qualidade à base de resina sintética, como pentaclorofenol, contra broca e cupim, combinado com agente plástico repelente à água, de fácil aplicação com brocha, pistola ou imersão, antes ou após a colocação.

6.3 - Telhas: As telhas serão do tipo fibrocimento na espessura de 6,0 mm.

07 – ESQUADRIAS:



(54) 3524-1141



ADMINISTRACAO@PMMARIANOMORO.COM.BR



RUA MIGUEL DETONI, 201, CENTRO, MARIANO MORO-RS



WWW.PMMARIANOMORO.COM.BR



7.1 – Portas: As portas externas serão de 80 cm x 210 cm, de chapa metálica nº 18, com marco em chapa dobrada nº 22. As portas internas serão de 70 cm x 210 cm e de 80 cm x 210 cm, do tipo semi-oca de compensado de pinho.

7.2 – Janelas: Serão de ferro do tipo de correr, nas dimensões de 150 cm x 120 cm e de 120 x 120 cm, e a largura do marco de 8,0 cm, em chapa dobrada nº 22. A janela do banheiro será do tipo basculante, de 80 cm x 60 cm, com perfis de cantoneiras 5/8" e 1/8".

7.3 - Ferragens: As portas internas e externas receberão dobradiças comuns e fechaduras do tipo maçaneta.

7.5 – Peitoris: Serão em cimento desempenado 3 x 10 cm.

08 – VIDROS: Os vidros serão lisos na espessura de 3,0 mm.

09 – REVESTIMENTO:

10.1 - Chapisco: Todas as alvenarias deverão ser chapiscadas antes da execução do emboço, deverá ser adotado para o chapisco argamassa de cimento e areia, traço 1:3, o chapisco deverá ser aplicado diretamente nas alvenarias umedecidas, de maneira que cubra toda a superfície do tijolo.

10.2 - Emboço (massa grossa): Sobre o chapisco será executado um emboço de cimento e areia no traço 1:2:6, com espessura de 15 mm.

10.3 - Reboco (massa fina): Sobre o emboço será executada a massa fina de cal e areia fina, no traço 1:3 + 5% de cimento, com espessura de 5,00 mm.

10.4 – Azulejo: As paredes do banheiro, até a altura do teto, serão revestidas com azulejo de boa qualidade, assentado com cimento cola.

11 – FORRO:

O forro tanto interno como externo (abas) será em PVC de 1ª qualidade, fixados no entarugamento que deverá ser a cada 50 cm em ripões de 2,5 cm x 5 cm, em madeira de pinheiro.

12 – PISOS:

Sobre o solo devidamente compactado será executado um contrapiso de concreto simples no traço 1:3:3 de cimento, areia e brita, na espessura de 7 cm. Após será feita uma camada de regularização em argamassa no traço 1:4 (cimento e areia peneirada), na espessura de 3 cm. Por fim, será executado o revestimento em piso cerâmico, assentado com cimento cola.

13 – PINTURA:



(54) 3524-1141



ADMINISTRACAO@PMMARIANOMORO.COM.BR



RUA MIGUEL DETONI, 201, CENTRO, MARIANO MORO-RS



WWW.PMMARIANOMORO.COM.BR



A superfície a ser pintada deverá ser preparada de acordo com a melhor técnica, estar isenta de óleos, graxas, partículas inaderentes, sais solúveis umidade e corrosão.

Todas as paredes, internas e externas, receberão pintura PVA acrílica, aplicada em duas demãos sobre a superfície previamente preparada com selador.

As esquadrias metálicas receberão uma demão de fundo de zarcão e após serão pintadas com tinta esmalte em duas demãos.

As esquadrias de madeira receberão uma demão de fundo selador e após serão pintadas com tinta à base de óleo em duas demãos.

14 – INSTALAÇÃO HIDROSSÂNITARIA E ELÉTRICA:

Seguirão memorial descritivo específico.

14 – LIMPEZA GERAL:

As unidades deverão ser limpas quando da conclusão da obra, inclusive as áreas externas.

Mariano Moro /RS, 09 de outubro de 2023.



(54) 3524-1141



ADMINISTRACAO@PMMARIANOMORO.COM.BR



RUA MIGUEL DETONI, 201, CENTRO, MARIANO MORO-RS



WWW.PMMARIANOMORO.COM.BR



MEMORIAL DESCRITIVO HIDROSSANITÁRIO

1 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:

1.1 – OBJETO:

Tem por objetivo a alimentação de água aos pontos de utilização das casas, de acordo com os projetos específicos.

1.2 – MATERIAIS:

As instalações hidráulicas serão executadas com tubos e conexões de PVC rígido soldável, da linha Predial.

1.3 – EXECUÇÃO:

Os tubos serão dispostos de acordo com o mostrado em projeto e serão colocados embutidos nas paredes.

As ligações soldadas deverão ser rigorosamente executadas de acordo com as recomendações do fabricante, não sendo dispensado o uso da solução limpadora.

Nas ligações roscadas deverá ser disposto de forma a que não venham absorver esforços mecânicos provenientes de solicitações de estrutura de tal maneira que seja possível movimentação resultante de dilatação, devendo para isso haver folga no material de enchimento.

1.4 – ALIMENTAÇÃO:

Os pontos de utilização de cada residência serão alimentados por um reservatório de fibrocimento com capacidade para 250 litros, localizado sobre o forro, conforme projeto.

Na entrada da rede das residências será colocado um cavalete com registro, hidrômetro e torneira de jardim de ½”.

1.5 – TESTES:

Antes da ligação dos aparelhos, a rede deverá ser submetida a teste de estanqueidade com pressão equivalente a 1,5 vezes a pressão estática de serviço.



(54) 3524-1141



ADMINISTRACAO@PMMARIANOMORO.COM.BR



RUA MIGUEL DETONI, 201, CENTRO, MARIANO MORO-RS



WWW.PMMARIANOMORO.COM.BR



2 – INSTALAÇÃO SANITÁRIA:

2.1 – GERAL:

As tubulações coletarão os efluentes dos diversos pontos de utilização e os conduzirão para o tratamento em fossa séptica e deposição final no sumidouro.

2.2 – MATERIAIS:

A rede coletora será executada com tubos e conexões de PVC, rígido soldável para esgoto.

As caixas sifonadas e ralos serão em PVC com grelhas de PVC.

As caixas de inspeção e passagem serão em alvenaria de tijolo rebocada, com tampas de concreto e o fundo conformado para direcionar o fluxo.

2.3 – EXECUÇÃO:

Os tubos serão assentados antes da execução do contrapiso, sobre material do tipo terra ou areia, isento de brita, pedregulho, etc., e recoberto com terra.

A disposição dos tubos e caixas obedecerá ao estabelecido no projeto.

Deverão ser observadas as declividades dos tubos que será única em cada trecho e não será menor que:

Tubo 100 mm	-i	= 2%
Tubo 75 mm	-i	= 2%
Tubo 50 mm	-i	= 3%
Tubo 40 mm	-i	= 3%

A canalização não deverá ficar solidária a estrutura das casas. Em torno da canalização que atravessem alicerces ou paredes, deve haver folga para que eventuais recalques na estrutura não venham a prejudica-la.

As aberturas nas paredes devem ser feitas de forma a permitir a colocação dos tubos de tensões.

As juntas soldadas deverão ser executadas de maneira a garantir a estanqueidade e manter uniforme a seção de escoramento.

2.4 – FOSSA:

Todos os efluentes serão tratados em fossa séptica, de câmara única, com volume útil para 6 pessoas, executada in loco ou do tipo pré moldada.

A fossa terá tampa de inspeção que ficará no nível do terreno e vedada hermeticamente.





2.5 – DISPOSIÇÃO FINAL DOS EFLUENTES:

Todos os efluentes líquidos provenientes das fossas serão conduzidos ao sumidouro, com capacidade de 9m³ nas dimensões de comp. 3,50m, larg.1,50m, prof. 1,70m.

2.6 – APARELHOS:

O vaso sanitário e lavatório com coluna do banheiro serão de louça branca. A caixa de descarga será em PVC, o tanque será de plástico.

Mariano Moro /RS, 09 de outubro de 2023.



(54) 3524-1141



ADMINISTRACAO@PMMARIANOMORO.COM.BR



RUA MIGUEL DETONI, 201, CENTRO, MARIANO MORO-RS



WWW.PMMARIANOMORO.COM.BR



MEMORIAL DESCRITIVO ELÉTRICO

Características da ligação:

A ligação de energia elétrica da edificação junto à concessionária CPFL RGE terá as seguintes características:

UNIDADE CONSUMIDORA	TENSÃO DE FORNECIMENTO	CATEGORIA	CARGA INSTALADA
01	220 V	A4 (monofásica)	10.100 W

ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA:

Serão apresentadas as características da entrada de energia elétrica, que corresponde ao ramal de ligação, ramal de entrada e circuito de alimentação.

Ramal de ligação:

O fornecimento de energia elétrica será em tensão 220 V, sistema monofásico, 60 Hz, através de ramal de ligação aéreo, derivado diretamente da rede secundária de energia elétrica (baixa tensão) da concessionária local, a CPFL RGE.

Ramal de entrada:

Os condutores do ramal de entrada (F + N) serão cabos unipolares de cobre, encordoamento classe 02, isolamento PVC 450/750 V (70°), receberão terminais pré-isolados do tipo ilhós junto aos medidores e serão identificados pelas seguintes cores:

- Fase “V” – cor vermelha (seção nominal: 16 mm²);
- Neutro – cor azul clara (seção nominal: 16 mm²).

Proteção geral:

Na caixa de medição, será instalado após o medidor, um disjuntor termomagnético, padrão IEC, com as seguintes características:

UNIDADE CONSUMIDORA	TENSÃO NOMINAL DE ISOLAMENTO MÍNIMA	CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO MÍNIMA	CORRENTE NOMINAL
01	220 V	6,0 kA	63 A (monopolar)



(54) 3524-1141



ADMINISTRACAO@PMMARIANOMORO.COM.BR



RUA MIGUEL DETONI, 201, CENTRO, MARIANO MORO-RS



WWW.PMMARIANOMORO.COM.BR



Caixa de medição:

A edificação terá uma (01) caixa de medição, metálica do Tipo II ou em policarbonato, fabricada por empresa certificada pela CPFL RGE, fixada em poste localizado na lateral esquerda do terreno, como demonstrado em projeto.

Poste:

O poste será em concreto ou em aço, fabricado por empresa certificada pela CPFL RGE, sendo uns dos tipos descritos a seguir:

- Concreto (90 daN);
- Aço Circular (101,6 mm x 5,0 mm);
- Aço Quadrado (80 mm x 80 mm x 3 mm).

Condutos:

Os condutos serão conforme a descrição a seguir:

- Ramal de entrada – Ø 32 mm (1”) – PVC Rígido roscável;
- Circuito alimentador – Ø 40 mm (1.1/4”) – PEAD flexível;
- Aterramento – Ø 20 mm (1/2”) - PVC Rígido roscável.

Sistema de aterramento:

Será executado o aterramento junto à caixa de medição, através de malha constituída de cabo de cobre nu, sem emendas, de no mínimo 10mm² e eletrodo(s) de terra, onde o valor da resistência de aterramento não deve exceder a 25 Ohms, sob quaisquer condições. O condutor de neutro deve ser conectado ao condutor de aterramento na caixa de medição, conforme demonstrado no projeto elétrico.

As conexões haste-cabo devem ser feitas com conexão mecânica (conectores ou grampos adequados) ou com solda exotérmica. Conexões mecânicas embutidas no solo devem ser protegidas contra corrosão, através de caixa de inspeção com diâmetro mínimo de 250 mm que permita o manuseio de ferramenta. Esta exigência não se aplica a conexões entre peças de cobre ou cobreadas, com solda exotérmica.

As hastes de aterramento devem ter comprimento mínimo de 2,40 metros, sendo aceitos os seguintes tipos:

- Cantoneira de aço zincado, 25mm x 25mm x 5mm;
- Haste de aço zincado de diâmetro de 5/8” (16mm);
- Haste de aço revestido de cobre ou haste de cobre de diâmetro de 5/8” (16mm).

Circuito alimentador:



Os condutores do circuito alimentador (F + N + T) serão cabos unipolares de cobre, encordoamento classe 02, isolamento PVC 450/750 V (70°), receberão terminais pré-isolados do tipo ilhós junto ao disjuntor e serão identificados pelas seguintes cores:

- Fase “V” – cor vermelha (seção nominal: 16 mm²);
- Neutro – cor azul clara (seção nominal: 16 mm²);
- Aterramento – cor verde (seção nominal: 10 mm²).

REDE INTERNA

Serão apresentadas as características da rede interna de energia elétrica, que corresponde ao quadro de distribuição QD1.

Quadro de distribuição:

O QD estará localizado na parede da circulação (conforme projeto), será em plástico de embutir, com capacidade mínima de 04 disjuntores (IEC).

Condutores:

Os condutores dos circuitos do quadro de distribuição (F + N + T + R) serão cabos unipolares de cobre, encordoamento classe 04, isolamento PVC 450/750 V (70°), receberão terminais pré-isolados do tipo ilhós junto aos disjuntores e serão identificados pelas seguintes cores:

- Fase “V” – cor vermelha;
- Neutro – cor azul clara;
- Aterramento – cor verde;
- Retorno – cor amarela.

Proteção:

Cada circuito do quadro de distribuição será protegido por um disjuntor monopolar, padrão IEC, tensão nominal de isolamento mínima de 380/220 V, capacidade de interrupção mínima de 4,5 kA e corrente nominal conforme especificado em projeto para cada circuito.

Condutos:

Os condutos serão em PVC flexível, classe reforçada quando embutidos em lajes, com diâmetros e distribuição conforme o projeto elétrico.

Mariano Moro /RS, 09 de outubro de 2023.



(54) 3524-1141



ADMINISTRACAO@PMMARIANOMORO.COM.BR



RUA MIGUEL DETONI, 201, CENTRO, MARIANO MORO-RS



WWW.PMMARIANOMORO.COM.BR