

## MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA:** RECONSTRUÇÃO DE CASA POPULAR – ANIELLY DURAM – Protocolo nº REC-MT-5105507-20220419-08 Defesa Civil

**Natureza:** Residencial

**Proprietário:** AnIELly Duram

**Local:** Avenida São Luiz, esquina com Travessa Paulo Bispo de Oliveira - Quadra 02, Bairro Beira Rio, Vila Bela da Santíssima Trindade-MT

**Localização Geográfica:** Latitude: 15° 0'18.91"S; Longitude: 59°57'16.52"O

## **DESCRIÇÃO DA OBRA**

Reconstrução de residência ora atingida por enchentes

A nova edificação será composta com área total construída de 38,41 m², contendo os seguintes ambientes:

- Sala: 8,08 m²
- Quarto 01: 6,76 m²;
- Quarto 02: 8,29 m²;
- Cozinha: 5,36 m²;
- Lavabo/Hall: 1,25 m²;
- Banheiro: 2,63 m²

A limpeza do terreno e demolição da edificação em madeira existente será executada pela prefeitura.

## **ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS**

A execução dos serviços obedecerá rigorosamente todos os Controles de Qualidade Total e as Normas constantes da presente especificação e Normas de Serviço da ABNT. Devendo obedecer as seguintes normas, no mínimo:

- NBR 16280:2020 - Reforma em edificações — Sistema de gestão de reformas — Requisitos;
- NBR 9050:2020 Versão Corrigida: 2021 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 15575 - 2021 - Edificações habitacionais — Desempenho;
- NBR 6492:2021 - Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos — Requisitos;
- Código de Obras e Edificações de Vila Bela da Santíssima Trindade;
- NBR 5626 – Instalação predial de água fria;
- NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – projeto e execução;
- NBR 10067 – Princípios gerais de representação em desenho técnico;
- NBR 6118 – Estruturas de Concreto Armado – Procedimento;
- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 8800 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;

A mão de obra e o material a empregar serão qualificados, de qualidade comercial e o acabamento dentro dos padrões descritos na Planilha Orçamentária em anexo.

A alvenaria deverá ser executada nivelada, alinhada utilizando de linhas, fios de prumo, esquadros e outro equipamentos necessários para boa execução das alvenarias.

A locação da obra será executada rigorosamente observando-se precisão de instrumento, referências de divisa e alinhamento constituído.

## **1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA**

A administração local da obra refere-se aos custos mensal com a equipe administrativa do canteiro de obra e conta de energia elétrica, esse custo está dentro da Orientação TCU (Acórdão 2622/2013 – Plenário).

É importante também observar que a administração local depende da estrutura organizacional que o construtor vier a montar para a condução da obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Não existe modelo rígido para esta estrutura, mas deve-se observar a legislação profissional do Sistema CONFEA e as normas relativas à higiene e segurança do trabalho. As peculiaridades inerentes a cada obra determinarão a estrutura organizacional necessária para bem administrá-la. A concepção dessa organização, bem como da lotação em termos de recursos humanos requeridos, é tarefa de planejamento, específica do executor da obra.

## **2. SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **2.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO**

Ela deverá ser confeccionada em chapas planas galvanizadas, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas com pintura a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico pela sua durabilidade e qualidade.

A placa será afixada, em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que a placa seja mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras. A placa deverá ser mantida no local por todo o período de execução do objeto.

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas na placa “Padrão Prefeitura Municipal de Vila Bela”. Será fornecido arquivo padrão (template) em formato PNG, e PDF e ai (adobe ilustrator).

## **3. MOVIMENTO DE TERRA**

Deverá ser escavado numa profundidade de 1,00 m (um metro), para a execução das sapatas.

E também deverá ser escavado na largura e profundidade das vigas baldrame, conforme Projeto Estrutural

#### 4. FUNDAÇÕES

As fundações deverão ser em sapatas conforme projeto.

As sapatas são de Concreto Armado, virado em betoneira, com um FCK=25,0 Mpa de dimensões conforme o Projeto Estrutural.

#### 5. ESTRUTURA

As estrutura será em concreto armado com um FCK = 25 Mpa, virado em betoneira, dimensões conforme Projeto Estrutural. Formada por vigas, pilares e de concreto armado.

Com exceção do pilar de fundação em contato com o solo, as vigas e pilares da edificação serão executados com armadura pronta: Ø 8mm e estribo Ø 4,2mm c/20 cm - seção 7cmx14 cm.

Embasado na NBR 15.575-2 ITEM 7.2.2.1:

*"para casas térreas e sobrados, cuja altura total não ultrapasse 6,0 m (desde o respaldo da fundação de cota mais baixa até o topo da cobertura), não há necessidade de atendimento às dimensões mínimas dos componentes estruturais estabelecidas nas normas de projeto estrutural específicas"*

E conforme a autonomia do profissional, regida pelo código de Ética Profissional da Engenharia, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia 13ª Edição/2020, que dispõem no artigo 12:

*"São reconhecidos os direitos individuais universais inerentes aos profissionais, facultados para o pleno exercício de sua profissão, destacadamente:*

*b) à liberdade de escolha de métodos, procedimentos e formas de expressão; "*

Será utilizado a alvenaria como parte das formas de concretagem, como é usualmente confeccionado em obras de pequeno porte.

#### 6. IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverá ser executado a impermeabilização de todas as faces das vigas baldrame, com aplicação de emulsão asfáltica, com exceção dos encontros com os pilares.

## 7. ALVENARIA E VERGAS

As alvenarias de elevação com assente de  $\frac{1}{2}$  vez serão executadas com tijolo cerâmico furado na horizontal, com largura de 11,5 cm, observando o nivelamento de fiadas e prumo. Os materiais deverão ser de primeira qualidade. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente. Devem ser assentados com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8, chapiscada e rebocada.

Todo os vãos das esquadrias deverão ser dotados de verga e contra verga, com secção mínima de 11x20cm, utilizando aço CA-50 6.3mm e concreto 20MPa. O transpasse deverá ser na ordem de L/5 e no mínimo de 30 cm.

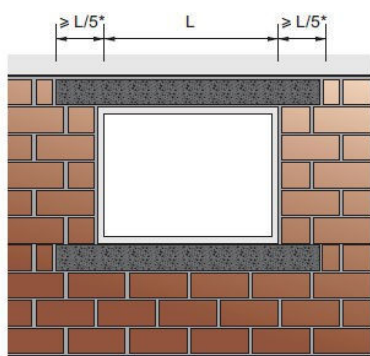


Figura 1 – Verga e contraverga de janelas

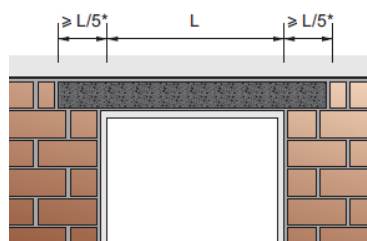


Figura 2 –Contraverga de portas

## 8. COBERTURA

A cobertura será composta por estrutura de tramas de madeira. As telhas serão de fibrocimento com espessura de 6 mm.

A execução deve-se dar:

- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

- Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições das terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;

- A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário aos ventos (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento).

sotavento);

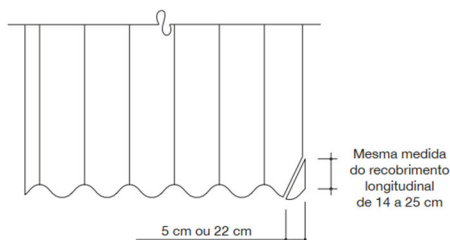
- Realizar o corte diagonal dos cantos das telhas intermediárias, a fim de evitar o remonte de quatro espessuras, com a utilização de disco diamantado; na marcação da linha de corte, considerar o recobrimento lateral das telhas (1/4 ou 1 1/4 de onda) e o recobrimento transversal especificado (14cm, 20cm etc);

Para o correto procedimento de montagem, seguir esquema abaixo.



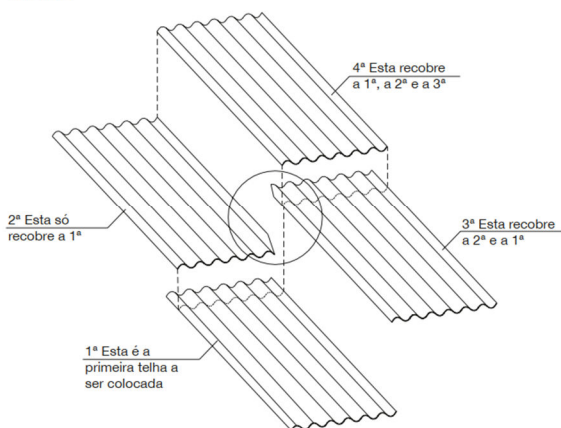
#### Medidas dos cortes de cantos

Observar que os cantos a serem cortados dependem do sentido de montagem das telhas.



#### Cortes de cantos

No recobrimento de quatro cantos de telhas, os dois intermediários devem ser cortados, como mostra a figura abaixo.



Obs.: As cumeeiras também necessitam corte de canto.

Figura 3 - Detalhamento de montagem, corte de cantos, segundo o fabricante

- Perfurar as telhas com brocas apropriadas, a uma distância mínima de 5cm da extremidade livre da telha;

- Fixar as telhas utilizando os dispositivos previstos no projeto da cobertura (ganchos ou parafusos com rosca soberba galvanizados 8mm) nas posições previstas no projeto e/ou de acordo com prescrição do fabricante das telhas. Na fixação com parafusos ou ganchos com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a fissurar a peça em fibrocimento;

#### Número e posição das fixações em coberturas

A) Em cada telha de periferia da água do telhado (beirais ou faixas da cumeeira), colocar sempre dois parafusos com rosca soberba ou ganchos com rosca por apoio nas cristas da segunda e da quinta onda.

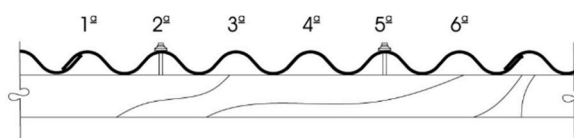


Figura 4 - Detalhamento de montagem, posição de fixação, segundo o fabricante

Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização não devem ser utilizadas. A cobertura deve estar isenta de vazamento.

Deve-se ainda revestir o encontro entre telhas e parede com aplicação de rufo de chapa galvalume. No topo das paredes deve-se revestir com rufos-pingadeira. E deve-se aplicar cumeeira no topo de encontro da telhas.

## 9. ESQUADRIAS

Os serviços de vidraçaria e marcenaria serão executados de acordo com as normas indicadas para esse tipo de serviço e conforme detalhes definidos pelo projeto de arquitetura, os quais constam desenhos básicos, dimensões, materiais e as especificações particulares das esquadrias e similares.

As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assentamento de cada esquadria ou similar, depois de concluídas as estruturas, alvenarias, arremates e enchimentos diversos, e antes do início da fabricação das esquadrias.

Todos os materiais utilizados na confecção das esquadrias deverão ser de procedência idônea, e acabados de maneira que não apresentem rebarbas ou saliências capazes de obstar o funcionamento da abertura ou causar danos físicos ao usuário.

As janelas serão veneziana de aço com 4 folhas e grade. A janela do sanitário será vidro basculante.

As portas internas serão de madeira, com guarnição/alizar, enquanto as portas externas serão de veneziana de aço, ambas deveram ter maçanetas do tipo alavanca. O assento das portas deverá ocorrer após a pintura das paredes.

Não serão aceitas esquadrias com defeitos, amassadas e/ou com material de baixa qualidade, que possam expor a segurança da edificação.

Ver locais de instalação, quantidade e dimensões na tabela de esquadrias no Projeto Arquitetônico.

## **10. REVESTIMENTO**

Argamassa para chapisco convencional deverá ser argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo manual. Preparada conforme as quantidades e posições especificadas pelo projetista. Aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm De argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

O reboco deve ser feito em argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, sob preparo em betoneira 400 L, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 20 mm. Deverá ser executado com taliscamento da base e execução das mestras. Lançamento da argamassa com colher de pedreiro. Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro. Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirandose o excesso. Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

O revestimento cerâmico será do tipo esmaltada Padrão Popular, com dimensões 20x20 cm, até a altura de 2,00 m no banheiro e cozinha, e 1,30 m na lavanderia; A argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante.

A argamassa para rejunte deve ser executada aplicando e estendendo a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada. Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos. Deve assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados. Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, sem seguida limpar a área com pano umedecido.

## **11. PISOS**

Deverá ser aterrado todo o prédio de modo alcançar 25 cm de altura. O município fornecerá o aterro necessário, na qual a contratada deverá fazer o lançamento manual do material de reaterro, em camadas, seguido de apiloamento manual com soquete.

O contrapiso deverá ser executado primeramente limpando a base, incluindo lavar e molhar



o piso aterrado, em seguida, definir os níveis do contrapiso. O lançamento, espalhamento sob acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

Os locais de recebimento do piso de concreto deverão ser nivelados e compactados, e antes da concretagem do piso é necessário verificar se os pontos de saída de esgoto do sanitário não sofreram deslocamento após a compactação. O local deve ser taliscado utilizando nível apropriado para que o contrapiso tenha um perfeito nivelamento. O concreto utilizado deverá ser produzido em betoneira com fck de 20MPa, traço 1:2,7:3 (cimento, areia média e brita 01) os agregados devem ser medidos utilizando a padiola, e livre de impurezas que possam prejudicar a resistência do concreto. A espessura das calçadas serão de 5 cm. A calçada devesa estar plenamente livre de degraus e imperfeições que venha a prejudicar a acessibilidade.

A calçada externa devesa possuir inclinação de 3% de queda no sentido da transversal.

O revestimento cerâmico será por meio de placa esmaltada, Padrão Popular, com dimensões 35x35 cm, com aplicação de argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante e argamassa para rejunte.

O assentamento deverá ser executado de modo que esteja nivelado. As juntas de dilatação serão de 2mm, ou a recomendada pelo fabricante, deverá ser utilizada obrigatoriamente espaçadores para piso porcelanato do tipo cunha. Os rejunte deverá ser executado com no mínimo de 5 dias após o assento do porcelanato para garantir o secamento da massa colante, o rejunte deverá ser epóxi na cor preta.

O rodapé será cortado em placas cerâmicas em faixas de 7 cm de altura. Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.

As soleiras serão confeccionadas em granito ocre ou verde Ubatuba, possuirão largura de 15cm e comprimento conforme largura de portas e janelas, assentada em argamassa colante AC III.

## **12. FORRO**

O forro será em PVC. Devendo seguir o seguintes passos:

- Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro;
- Com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, marcar a posição exata onde serão fixadas as guias (perfis de acabamento em “U”);
- Fixar as guias nas paredes (perfis de acabamento em “U”);
- Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes);

- Observar espaçamento de 1.000 mm entre os arames (tirantes);
- Fixar os rebites no teto e prender os arames (tirantes) aos rebites;
- Colocar os suportes niveladores nos arames (tirantes);
- Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador, de maneira que fiquem firmes, e ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto;
- Ajustar o comprimento das régua de PVC, de acordo com as dimensões do ambiente onde serão aplicadas;
- Encaixar as régua de PVC já ajustadas no acabamento previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento escolhido;
- Fixar as régua de PVC em todas as travessas da estrutura de sustentação;
- No último perfil, caso a largura da régua de PVC seja maior que o espaço existente, cortar utilizando um estilete, no lado do encaixe fêmea, de tal maneira que a peça fique com 1 cm a menos que o espaço disponível;
- Colocar as duas extremidades da régua dentro do acabamento;
- Com a ajuda de uma espátula, encaixar longitudinalmente a régua no acabamento e na régua anterior.

### **13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

O Padrão de entrada será instalado na divisa frontal do terreno em substituição do existente (conforme local indicado em projeto), onde também será instalada a caixa para medição e o disjuntor geral. O Padrão será interligado na rede de distribuição da concessionária local existente, seu Ramal de ligação será aéreo, com fornecimento bifásico a 3 condutores (2 fases e 1 neutro) e tensão nominal de 220/127V. A categoria de fornecimento será “B1”.

Todos os alimentadores que partem dos painéis e quadros deverão ser claramente identificados através de plaquetas indelévels junto ao disjuntor de proteção.

A proteção contra sobre corrente no sistema elétrico de baixa tensão será feita através da utilização de disjuntores termomagnéticos norma NBR IEC 60947-2 instalado no Quadro de Distribuição. Deverá ser mantida a uniformidade de fornecedores, ou seja, todos os disjuntores deverão ser de um mesmo fabricante. A proteção de cada circuito será individual e efetivada por disjuntores termomagnéticos de acordo com o desenho do diagrama unifilar. Os circuitos de tomada das áreas úmidas serão protegidos por interruptores diferenciais residuais (IDR).

Todos os circuitos desta edificação devem possuir o condutor de aterramento.

Todas as tomadas deverão ser dotadas de polo de terra diferenciado e obedecer à norma NBR 14136/02.

As instalações de luz e força deverão ser executadas rigorosamente de acordo com as

especificações que se seguem:

Os eletrodutos (mangueiras flexíveis) de distribuição terão diâmetro mínimo de 3/4 “e serão embutidos nas alvenarias”. Todos os eletrodutos embutidos em peças estruturais deverão ser de fabricação flexível.

A tubulação será instalada de modo a não formar cotovelos.

Os condutores serão dimensionados conforme sua carga e bitola mínima de 1,5 mm², do tipo antichama, Nambi, Lousano, Condugel, Braspar ou Pirelli.

Os condutores serão caracterizados por diferenciação de cores:

- Fase: Preto, vermelho e branco;
- Neutro: Azul claro;
- Retorno: Amarelo;
- Terra: Verde.

Os interruptores serão instalados a 1,10 m do piso acabado e as tomadas baixas serão a 0,30 m, as médias a 1,1 0 m e as altas a 2,20 m do piso.

Os pontos de luz no teto serão rigorosamente locados de acordo com o previsto no Projeto Elétrico.

Todas as extremidades livres dos tubos serão antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturados a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

Serão instaladas luminária de teto plafon/plafonier em plastico com base E27, nos forros..



Figura 5 – Imagem ilustrativa de luminária teto plafon/plafonier

Serão instaladas luminárias arandela tipo meia-lua com vidro fosco na fachada e na lavanderia



Figura 6 – Imagem ilustrativa de luminária meia-lua

Os interruptores e tomadas, deveram ser do tipo modular, tomadas com 3 pinos, ambos da marca Pial Legrand, Schneider Electric, Alumbra ou outra marca similar.

O DR será instalado no circuito de força em áreas molhadas, para evitar fuga de energia. O DR será de 25A da marca Pial, Schneider, Alumbra ou outra marca similar e de mesma qualidade e com certificação das normas técnicas.

#### 14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

A edificação a ser construída será alimentada através de 1 (um) reservatório em polietileno com capacidade de armazenamento de 500l, este reservatório será alimentado pela rede pública de abastecimento, por meio de interligação na rede de água tratada existente no local.

Todas as saídas de tubulações do reservatório serão executadas utilizando-se adaptadores apropriados. A rede de distribuição de água potável será executada, com tubos e conexões de PVC soldável, ponta e bolsa, classe 15, na cor marrom.

**Em nenhuma hipótese será permitido o aquecimento desta tubulação**, para adaptação ou criação de peças ou para a reutilização de tubos quando da abertura de bolsas.

Serão empregadas sempre luvas duplas do mesmo material. Deve ser evitada a utilização de materiais de fabricantes diferentes.

Os pontos de utilização devem possuir um recuo de cinco milímetros a contar da superfície externa e acabada da parede, ou azulejo, para se evitar o uso de acessórios desnecessários.

A distribuição de água fria será realizada embutida nas alvenarias da edificação. Os ramais obedecerão às vistas específicas de cada detalhe de água, no que diz respeito ao encaminhamento, altura e bitola dos tubos. Os projetos estão apresentados em planta e detalhamento de tubulações e instalações físicas.

Dentro da construção, os tubos devem ser transportados do local de armazenamento até o local de aplicação, carregados por duas pessoas, evitando ser arrastados sobre a superfície o que causaria deformações e avarias nos mesmos. Devem ser armazenados em lotes arrumados à sombra próxima ao local de utilização.

O corte nas tubulações deve ser feito perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, as emendas devem ser lixadas, limpas com solução limpadora e aplicada cola PVC sem excessos. O projeto foi concebido com todas as conexões previstas ao desenvolvimento das instalações, não sendo necessário, portanto, desvios ou ajustes nas tubulações, o que criaria esforços inadequados na utilização de tubos e conexões. Devem ser previstas todas as passagens de tubulações antes da concretagem das estruturas constituintes do edifício de modo a facilitar a execução das instalações de água fria e esgotamento sanitário.

Para que se obtenha uma solda perfeita, recomenda-se:

- Verificar se a bolsa da conexão e o tubo estão perfeitamente limpos;
- Com uma lixa Nº 100 tirar o brilho das superfícies a serem soldadas, com o objetivo de melhorar a condição de ataque do adesivo;
- Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora, eliminando as impurezas e gorduras que poderiam impedir a posterior ação do adesivo;
- Proceder à distribuição uniforme do adesivo nas superfícies tratadas. Aplicar o adesivo primeiro na bolsa e depois na ponta;
- O adesivo não deve ser aplicado em excesso, pois se tratando de um solvente, ele origina um processo de dissolução do material. O adesivo não se presta para preencher espaços ou fechar furos;
- Encaixar as extremidades e remover os excessos de adesivo;
- Observar que o encaixe seja bastante justo (quase impraticável sem o adesivo), pois sem pressão não se estabelece a soldagem, aguarde o tempo de soldagem de 12 horas, no mínimo, para colocar a rede em carga (pressão). Procure utilizar tubo e conexão da mesma marca, evitando os problemas de folga e dificuldades de encaixe entre os tubos e as conexões.

Os registros deveram ser da marca Deca ou Docol.

## **15. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

O esgoto doméstico proveniente da edificação seguirá para rede de esgotos prediais com tubos de PVC com diâmetros indicados em projeto concentrando-se em uma caixa de inspeção e em seguida direcionados para sistema de tratamento de esgoto.

As tubulações e conexões serão em PVC esgoto – série normal.

Serão observadas as declividades das canalizações necessárias ao escoamento para a rede de esgotamento sanitário.

As caixas de passagens externas e caixas sifonadas serão executadas conforme projeto. As caixa de passagem serão em alvenaria com tijolo cerâmico maciço rebocada com argamassa e fundo e tampa em concreto nas dimensões mínimas de 60x60x60cm, em situações em que tenha calçada ou piso em seu entorno, a caixa não poderá possuir a tampa coberta pelo piso, a tampa deverá estar visível e alinhada com o piso local para futuras manutenções no sistema.

O vaso sanitário será com caixa de descarga controlada, a altura da bacia sanitária sem assento deve ter entre 43 a 45cm do piso acabado, será ter boa fixação ao piso com sistema bucha parafuso e utilizado anel de vedação para evitar fuga de mal cheiro para o interior do sanitário, o vaso será de louça branca da marca Deca, Docol, Eternit ou outra marca de padrão similar.

Em projeto foi proposta a utilização de um sistema de tratamento/disposição final de efluentes, composto em sequência por 2 (dois) tanques sépticos de tubos circulares em concreto armado

de diâmetro de 100 cm a ser fornecido e instalado pelo município, juntamente com a escavação, cabendo à contratada a ligação de tubos e conexões.

Os detalhes para execução estão contidos no projeto de instalação sanitária.

## **16. LOUÇAS, BANCADAS, ACABAMENTOS E METAIS**

O tanque será duplo, de mármore sintético e estar instalado entre 78 e 80 cm do piso acabado a sua borda superior, e possuir engate válvula e flexível de 30cm em plástico, torneira cromada de parede. A torneira será da marca Deca, Docol, Lorenzetti ou outra marca de padrão similar.

As torneiras para lavatórios e pias serão de parede, cromadas, no padrão popular.

O conjunto bacia sanitária com caixa acoplada será na cor branca.

A pia da cozinha será de mármore sintético.

O lavatório do banheiro será em louça branca com coluna.

Deverá ser instalado kit de acessórios para banheiro em metal cromado, no mínimo 5 peças.

## **17. PINTURA**

A pintura será executada no melhor nível de qualidade e cuidado, oferecendo acabamento impecável. Todas as superfícies a pintar serão minuciosamente examinadas, cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira depositada na superfície a pintar, deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento do pó durante os trabalhos de pintura até que as tintas sequem completamente.

As esquadrias metálicas receberão esmalte sintético. As esquadrias de madeira receberão pintura em verniz incolor, com aplicação de 3 (três) demãos.

A pintura deverá ser feita na última etapa da obra, para evitar que circulação de funcionários de outras etapas da obra danificando a pintura, de preferência deixar somente os serviços de acabamento, como instalação de acabamento de interruptores e tomadas, instalação de luminárias entre outros.

As paredes deveram ser previamente lixadas e após limpadas com vassouras para remover as partículas soltas, antes de iniciar o processo de pintura.

Durante a execução da pintura, devesse proteger o piso e rodapés, louças com lonas plásticas ou papelão, evitando que tinta caia sobre eles.

As paredes internas receberão uma demão de fundo selador acrílico, em seguida duas demãos de massa látex e por último duas demãos de pintura látex PVA sobre a massa corrida.

As paredes externa receberão uma demão de fundo selador acrílico, em seguida duas demãos de pintura tinta texturizada.

As aplicações entre demãos deverão respeitar um intervalo mínimo de 3 horas, a massa será

aplicada com desempenadeira próprias para o serviço. O lixamento deverá ser executado apenas no dia seguinte da aplicação, para garantir uma perfeita secagem da massa. Após o lixamento a parede deverá ser limpa com uma vassoura de cerdas macia para remover as particular fina soltas do lixamento da massa.

#### **18. LIMPEZA**

Após o término da pintura e antes da entrega da obra todos os ambientes deverão ser perfeitamente limpos devendo ser retirados todos os respingos de tintas dos pisos e vidros. A limpeza do piso cerâmico será feito com vassoura a seco.

A limpeza dos revestimentos cerâmicos das paredes será feita com pano úmido.

#### **19. ENTREGA DA OBRA**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, com todas as instalações e equipamentos em perfeitas condições de funcionamento e devidamente testados.

Uma vistoria final da obra deverá ser feita pela CONTRATADA, antes da comunicação oficial do término, acompanhada pela FISCALIZAÇÃO. Será, então, firmado o Termo de Recebimento Provisório, de acordo com o art. 73, inciso I, alínea a, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 (atualizada pela Lei nº 8.883, de 08 de junho de 1994), onde deverão constar, caso haja, todas as pendências e/ou problemas verificados na vistoria.

Vila Bela da Santíssima Trindade-MT, 10 de fevereiro de 2023

---

Sergio de Mello Santos  
Engenheiro Civil  
CREA/MT: 039458  
Matrícula: 3876