



## **MEMORIAL DESCRITIVO**



## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1. CARACTERÍSTICAS

- 1.1 OBRA: CONSTRUÇÃO DA SEDE DA SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL E HABITAÇÃO
- 1.2 LOCAL: Rua Caçador, Quadra 189 – Bandeirante/SC
- 1.3 PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE BANDEIRANTE**
- 1.4 ÁREA CONSTRUIDA: 230,98 m<sup>2</sup>

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições que receberão, o uso dos materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados na execução da Sede da Secretaria de assistência Social e Habitação.

### 2. MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do fiscal de obras.

A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

### 3. PROJETOS

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do responsável técnico pelo projeto e fiscal de obras (deverá ser documentado).

Em caso de itens presentes neste memorial descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, o responsável técnico pelo projeto e fiscal de obras deverão ser consultados.

Em caso de divergências entre o projeto e as especificações, o responsável técnico pelo projeto e fiscal de obras deverão ser consultados, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta o responsável técnico pelo projeto e fiscal de obras.

#### **4. SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **4.1 Placa da obra**

A placa da obra contendo os dados necessários deverá ser fixada na parte frontal da obra em local visível.

A placa será em aço galvanizado com dimensões 1,00x2,00m.

##### **4.2 Instalações provisórias**

Serão executados tapume e barraco somente se necessário, ficando a cargo da empresa contratada.

##### **4.3 Locação da obra**

Será realizada a partir das cotas fixadas no projeto. O quadro de marcação será executado com guias de cedrinho 2,5 x 15 cm, fixadas em escoras de eucalipto, 50 cm enterradas no solo e espaçadas em 1,80 m. As cotas deverão ser marcadas no gabarito, observando-se o nivelamento de esquadro da obra. Após o término deste serviço o responsável será comunicado para que possa fazer as devidas verificações.

#### **5. MOVIMENTAÇÕES DE TERRA**

Os serviços em fundações serão executados em estrita observância às disposições do projeto.

##### **5.1 Escavação e compactação de valas**

Os serviços de escavação e compactação são para as aberturas de valas para execução das fundações e vigas de baldrame.

As escavações serão realizadas mecanicamente, através de retroescavadeira ou mini escavadeira para as sapatas e vigas baldrame.

Após a escavação das sapatas, estacas e blocos deverá ser compactado o solo, e após, lastro de material granular para posterior colocação das armaduras.

A profundidade de escavação é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar. Se caso for, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

## **5.2 Reaterro de valas**

O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos em camadas, compactado moderadamente, completando-se o serviço através de compactador tipo sapo até o nível do terreno natural. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

Para reaterro de fundações e vigas de baldrame, deverá ser executada a compactação do mesmo, sendo que o solo utilizado deverá estar isento de material orgânico.

## **5.3 Nivelamento e compactação de terreno**

Consiste no nivelamento e compactação de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados.

O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.

## **6. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO – FUNDAÇÕES, SUPRA-ESTRUTURA E IMPERMEABILIZAÇÕES**

Os serviços para execução da estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão

ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto–procedimento;*
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;*
- NBR-5732 Cimento Portland comum–especificação;*
- NBR-5739 Concreto–ensaio de corpos de prova cilíndricos;*
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;*
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.*

As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do responsável técnico pela obra.

Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.

## **6.1 Fôrmas**

As formas obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das formas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

As formas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.

As formas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Na retirada das formas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das formas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada das formas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:

- *faces laterais: 3 dias;*
- *faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente espaçados;*
- *faces inferiores sem escoramentos: 21 dias.*

## **6.2 Armadura**

A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da forma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

As armaduras das fundações ficarão assentadas, sobre lastro de brita com 4cm de espessura, de modo a evitarem contato direto com o solo.

### **6.3 Concreto**

**Deverá ser utilizado o concreto do tipo usinado** para emprego na obra. O concreto utilizado deverá apresentar resistência mínima de 25 Mpa. Deverá ser consultado o projeto estrutural e planilha orçamentária para conferência da resistência do concreto.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de forma e que essa água venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

As juntas de trabalho de correntes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos.

A concretagem só poderá ser reiniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento. O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão.

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não maiores a 20cm de altura.

Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formavazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

Especial cuidado será dado ao adensamento junto à "interface" entre o concreto já endurecido e o recém-lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes.

#### **6.3.1 Cura do concreto**

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0cm de espessura.

### 6.3.2 Limpeza final do concreto

Para a limpeza, em geral, é suficiente uma lavagem com água;

Manchas de lápis serão removidas com uma solução de 8% (oito por cento) de ácido oxálico ou com tricloroetileno;

Manchas de tinta serão removidas com uma solução de 10% (dez por cento) de ácido fosfórico;

Manchas de óxido serão removidas com uma solução constituída por 1(uma) parte de nitrato de sódio e 6 (seis) partes de água, com espargimento, subsequente, de pequenos cristais de hiposulfito de sódio;

As pequenas cavidades, falha ou trincas, que por ventura resultarem nas superfícies, será tomado com argamassa de cimento, no traço que lhe confira estanqueidade e resistência, bem como coloração semelhante à do concreto circundante. As rebarbas e saliências maiores, que a caso ocorram, serão eliminadas.

### 6.4 Vergas e contra-vergas

Em todas as aberturas para janelas antes de completar a última fiada do peitoril deverá ser executada **contra-verga** de concreto armado na largura das paredes, conforme detalhe no projeto estrutural, com trapasse mínimo de 20cm para cada lado do vão. Sobre os vãos das portas, das janelas e vãos de passagem deverão ser feitas **vergas** de concreto armado na largura das paredes, conforme detalhe no projeto estrutural, , com trapasse mínimo de 20cm para cada lado do vão.

### 6.5 Impermeabilizações

Nas vigas de baldrame serão aplicadas 02 (duas) demãos de asfalto quente ou tinta betuminosa, com intervalo de 24 horas entre cada demão, seguida de pulverização com areia grossa. Cada demão deverá abranger a face superior da viga





e deverá estender-se por no mínimo 15 cm nas faces laterais. Deverá ser estendida até as sapatas em cada uma das faces laterais.

## **7. COBERTURA E FORROS**

### **7.1 Estrutura da cobertura**

A estrutura de cobertura será composta por elementos de madeira, compostos por ribas, caibros e terças. Cada elemento deverá possuir seção que resista as cargas resultantes do telhado.

### **7.2 Telhas**

As telhas de cobertura serão do tipo cerâmicas, estilo colonial, obedecendo inclinação de 40% conforme projeto arquitetônico.

### **7.3 Forros**

Todo o forro da edificação será em laje de concreto, devidamente rebocada, com massa corrida e pintura.

Os beirais externos serão em PVC branco de régua frizadas, com entarrugamento máximo de 50cm em cada vão.

### **7.4 Calhas**

As calhas para “água furtada” serão executadas em aço galvanizado com inclinação no sentido do telhado.

## **8. VEDAÇÕES**

### **8.1 Alvenarias de tijolos cerâmicos furados**

Serão executadas em tijolo cerâmico de seis furos, com dimensões de 9x14x24cm assentados de chato. Os tijolos deverão ser de primeira qualidade e molhados antes de sua colocação.

Em todas as aberturas deverão existir vergas e contra-vergas armadas conforme o tamanho do vão e detalhe no projeto estrutural, apoiadas em pelo menos 20cm em cada lado do vão.

Com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:4, com aditivo plastificante, na dosagem especificação pelo fabricante. Os tijolos deverão ser oriundos de empresa com controle de qualidade adequado e garantia da integridade do produto.

## 8.2 Drywall

As divisórias de drywall do Espaço Kids/Teens serão com placas de gesso acartonado branca standart (ST) fixadas em perfis de metalon, sendo que todas as faces aparentes receberão massa corrida e pintura. Já as divisórias de drywall da Cozinha/Lavanderia serão com placas de gesso acartonado verde (RU) fixadas em perfis de metalon, sendo que todas as faces aparentes receberão revestimento cerâmico assentados com argamassa colante AC-II.

## 9. REVESTIMENTOS

Nas paredes externas o revestimento será com chapisco e reboco filtrado para posterior pintura.

Internamente as paredes receberão chapisco, emboço, reboco sendo que as paredes internas dos lavabos e da cozinha/lavanderia (todas demarcadas em projeto) receberão apenas chapisco e emboço, para posterior colocação de azulejos.

As cerâmicas que irão revestir as paredes serão de cerâmica de classe A, cor branco glacial de dimensões 30x60cm.

**Chapisco:** o traço para o chapisco deverá ser de 1:3 com cimento e areia grossa, ou seja, a que passa na peneira 4,8mm e fica rebita na 2,4mm, e será aplicada na parede limpa e abundantemente molhada com esguicho de mangueira.

**Emboço:** os emboços só serão iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapisco, e depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar. A superfície deverá ser molhada como anteriormente descrito. Os emboços

serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão parâmetro áspero para facilitar a aderência. A espessura do emboço não deve ultrapassar a 15 mm.

O traço para o emboço será de 1:8 de cimento, areia média, utilizando aditivo impermeabilizante. Se por ventura alguma parede for pintada com pintura epóxi, não utilizar cal, pois elas podem sofrer saponificação em decorrência da alcalinidade da cal, o traço para o emboço será 1:8 de cimento e areia média.

**Disposições gerais:** as argamassas serão preparadas mecanicamente ou manualmente. O amassamento manual será de regra para as argamassas que contenham cal em pasta.

As argamassas contendo cimento serão usadas dentro de 2,5 horas, a contar do primeiro contato do cimento com a água. Nas argamassas de cal contendo pequena proporção de cimento, adição do cimento será realizada no momento do emprego.

A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.

## 9.1 Cerâmica

As paredes que deverão receber revestimento cerâmico até o teto, aplicados sobre o emboço, em 1ª qualidade, resistente, impermeável, de espessura e cor uniforme. As peças cerâmicas deverão ser de cor branca e dimensões 30x60cm, sem desigualdade de tamanho. As faces visíveis deverão ser perfeitamente planas e com arestas vivas, sem fendas, manchas ou falhas, e assentados com rejunte flexível e espessura de 1,5mm.

As peças cerâmicas deverão ser cortados com ferramentas especiais, sendo rejeitadas as peças cortadas indevidamente, mesmo que já tenham sido fixadas na parede. O rejunte dos azulejos deverá ser do tipo pré-fabricado flexível na cor branca.

## 10. PINTURA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precaução especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tintas em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Nas paredes externas e internas deverá ser aplicada pintura em tinta látex acrílico num número de demãos que se fizer necessário para o perfeito recobrimento da parede, tudo com acabamento conforme os já existentes.

Nas paredes aplicar antes da pintura, selador acrílico de boa qualidade.

As cores devem ser definidas com a fiscalização.

## **11. PAVIMENTAÇÕES**

### **11.1 Serviços preliminares**

Primeiramente serão procedidos os serviços preliminares, como regularização, nivelamento, e compactação adequada das áreas a pavimentar no trecho de ampliação.

A seguir será procedida a execução de lastro de brita nº 02, com espessura mínima de 5,0 cm para os contrapisos.

### **11.2 Piso em concreto**

Executar piso em concreto fabricado com pedrisco, com FCK de 20Mpa, traço 1:4 (cimento e areia), espessura mínima de 7 cm com impermeabilizante, sobre de brita espessura 5cm.

Para ser impermeável deverá ser adicionado no traço do concreto, aditivo impermeabilizante de pega normal, na dosagem indicada pelo fabricante.

### **11.3 Piso em cerâmica**

Piso em Cerâmica: será utilizado piso em **cerâmica retificada** em toda a edificação. Este piso será de 1ª qualidade, que deverão ser encharcados de água previamente a colocação, sendo fixadas em argamassa colante industrializada. Ao colocar cada peça cerâmica, fixá-la a argamassa através de pressão com martelo de borracha de modo que não fique vazio entre a argamassa e a cerâmica. Após a colocação da cerâmica, será procedido com o rejunte das mesmas, ficando o rejunte a critério do proprietário. Após a fixação da cerâmica e está a adquirir certa resistência proceder à limpeza da mesma.

As cerâmicas utilizadas serão de classe A, PEI 4 ou superior, devido ao tráfego que necessita uma grande resistência à abrasão. As peças serão retificadas no formato de 60x60cm na cor a ser definida com a fiscalização.

## 12. ESQUADRIAS

Deverão ser respeitadas todas as dimensões de esquadrias que constam em projeto.

### 12.1 Esquadrias Alumínio e vidro

Indicadas nos detalhes de esquadrias as janelas serão de **alumínio branco e vidro incolor**, com características, dimensões definidas e especificadas no projeto.

As janelas deverão receber mecanismos de abertura com puxador.

Deverá ser comprovado que o vidro utilizado para a porta de entrada principal realmente é do tipo temperado.

Os vidros devem ser de preferência, fornecidos nas dimensões respectivas, evitando-se sempre que possível o corte na obra.

Os vidros das janelas serão incolores, sendo do tipo miniboreal para os lavabos, com espessura mínima de 6mm, fixados com massa especial para vidros, empregando mão-de-obra especializada.

### 12.2 Portas em alumínio

As portas serão em alumínio branco de folha frisada, com conjunto de ferragens e fechaduras incluídos, e que atendam a NBR9050/2015.

As portas de alumínio terão o seguinte conjunto de:

*Fechadura tipo alavanca, em aço esp.=1,25, cromada, cilindro C400, chave.*

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199

O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.

### **12.3 Portas de madeira**

As portas internas em madeira deverão ser todas do tipo laqueada de cor branca.

As portas laqueadas deverão receber cada uma um conjunto de fechadura tipo alavanca em aço com chave.

## **13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **13.1 Padrão de entrada de energia**

O padrão de entrada de energia deverá ser do tipo bifásico. O padrão deverá seguir as normas da concessionária de energia.

O ramal de carga subterrâneo seguirá até o QDG, neste trecho serão utilizados condutores de cobre isolação EPR 0,6/1kV, 90º C, seção 4#10mm<sup>2</sup>, embutidos em eletroduto de PEAD.

A conexão entre os condutores de alumínio e cobre deverá ser por meio de conectores perfurantes isolados.

### **13.2 Aterramento**

O aterramento do neutro e todas as partes metálicas deverá ser único e feito diretamente no barramento de terra do QDG que servira com barramento de equipotencialização (BEP). O eletrodo de aterramento será composto por uma malha de terra composta por cabo de cobre nu com hastes de aterramento do tipo Cooperweld 5/8" x 2400mm. A malha de aterramento deverá ser conectada a armadura de aço da edificação por solda exotérmica ou conector bi metálico. A interligação da malha de aterramento até o barramento de terra do QDG utilizará

condutor de cobre com isolamento em PVC, 750V, seção 10mm<sup>2</sup>, tubulado em todo percurso. O condutor terra deverá ser o mais curto e retilíneo possível.

### **13.3 Quadros de distribuição**

O quadro de Distribuição será instalado conforme o projeto.

Os circuitos de alimentação deverão ser todos identificados e instalados seguindo o diagrama unifilar.

O quadro será de embutir, montado em chapa de aço galvanizado, com porta e trinco, com barramentos: geral, neutro e terra, e capacidade para disjuntores e demais proteções. O quadro deverá permitir o acesso às alavancas dos disjuntores e oferecer condições para fácil identificação dos circuitos no seu interior e montagem ordenada. Os disjuntores deverão ser instalados de tal maneira que seja facilitado sua troca. Os barramentos de cobre deverão ter capacidade a carga total do quadro sem levar em conta qualquer fator de demanda e estarem apoiados sobre isoladores adequados.

### **13.4 Observações gerais**

Os acabamentos deverão ser com espelhos na cor branca. As tomadas serão de 03 (três) pinos (2P+T) universal, podendo ser dupla ou simples. Os interruptores de 01, 02 ou 03 teclas e as placas cega de 4 x 2", embutidas na parede.

O sistema de iluminação será constituído conforme projeto elétrico:

Eletroduto serão de PVC flexível corrugado, de PEAD ou metálico, conforme projeto.

Cabos de cobre isolados PVC 450/750V resistentes a chamas (bitolas conforme projeto)

Cabos de cobre isolados PVC 0,6/1kv resistentes a chamas para entrada de energia e cabeamentos enterrados.

Tomadas de embutir simples 10A/250V c/ placa, sendo as luminárias tipo plafon ou tipo calha de sobrepor, sendo que todas as lâmpadas serão de LED, conforme potência indicada em projeto.

## **14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

A instalação hidráulica deve ser executada, obedecendo rigorosamente às indicações detalhadas em projeto quanto a posição e diâmetro das tubulações de entrada/saída de consumo e limpeza.

As instalações de hidráulicas (água fria) serão executadas com tubos de PVC rígidos soldáveis e conexões necessárias para o seu pleno e integral funcionamento. Tais tubulações e conexões deverão ser de 1ª qualidade.

Deverá ser executado ramal de entrada de água, com instalação de um reservatório de 1.000 litros, locado de acordo com o projeto.

As peças tais como registros de gaveta e pressão devem ser de latão tipo bronze, com canopla e acabamentos cromado.

O sistema deverá ser completado utilizando-se tantas conexões quantas forem necessárias para adequar todas as instalações.

A rede de distribuição de água potável será alimentada através de reservatório superior externo por gravidade.

## **15. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

Deverão ser respeitados rigorosamente os detalhes do projeto e normas da ABNT.

Toda a tubulação será executada com tubos e conexões de PVC rígido tipo esgoto. as tubulações enterradas deverão ter um caimento de no mínimo 2% para tubulações até 100 mm. As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria, revestidas internamente. O esgoto das águas servidas se dará através de uma fossa séptica e filtro anaeróbio, executados com laterais em concreto, impermeabilizadas, indo posteriormente para o sumidouro.

Todo o detalhe do sistema de tratamento consta em projeto.

Deverá ser instalada uma caixa de gordura em polietileno na saída da cozinha.

## **16. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS**

### **16.1 Serão instalados para os lavabos PCD**



Torneiras tipo alavanca em metal cromado nos dois lavatórios;

Cubas de louça branca oval embutida em tampo de granito;

Bancadas em granito cinza andorinha, incluso espelho ou rodameio e saia em granito, para receber cubas embutidas. Observar altura da bancada. Fixação com cantoneira metálica;

Sifão do tipo garrafa em PVC;

Bacia sanitária de caixa acoplada em louça cor branca, altura do piso até o final do assento em 46cm. Observar o dispositivo para acionamento de descarga (deve estar conforme a NBR 9050);

Saboneteira líquida tipo spray em plástico ABS, cor branco;

Porta-papel toalha em plástico ABS para papel interfolhado, cor branco;

Papeleira de sobrepor em plástico ABS para papel rolo, cor branco;

Barras de apoio em alumínio, diâmetro entre 30 e 45mm, junto ao vaso sanitário de 70 e 80cm de comprimento, e para lavatório e em porta barras de 40cm de comprimento (verificar instalação no projeto; instalar barras fixas ao lado da bacia sanitária conforme projeto);

Placa em braile no sanitário PCD e placa para sinalização visual (em portas);

Espelho.

Registros com acabamento cromado.

As louças e acessórios deverão obedecer rigorosamente às cotas e especificações estabelecidas em projeto.

Somente podem conferir caráter de acessibilidade nos sanitários de uso público e coletivo aqueles com bacias sanitárias com as seguintes características:

Altura entre 0,43m e 0,45m, medida a partir do piso acabado até a borda superior sem o assento. Com assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46m;

As bacias sanitárias do lavabo acessível não devem possuir abertura frontal;

Grelhas e ralos devem estar posicionadas fora das áreas de manobra e transferência.

## **16.2 Serão instalados para os demais lavabos**

Torneiras de bica alta em metal cromado nos dois lavatórios;

Lavatórios em louça branca suspensos;

Sifão do tipo garrafa em PVC;

Bacia sanitária de caixa acoplada em louça cor branca;  
Saboneteira líquida tipo spray em plástico ABS, cor branco;  
Porta-papel toalha em plástico ABS para papel interfolhado, cor branco;  
Papeleira de sobrepor em plástico ABS para papel rolo, cor branco;  
Registros com acabamento cromado.

## **17. SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO**

O sistema de prevenção e combate a incêndio deverá ser executado conforme o projeto, com a colocação de extintor, luminárias de emergência e placas de orientação, todos instalados e detalhados de acordo com o projeto preventivo.

Também, deverá ser executada rede de gás em tubulação de cobre ½" e um abrigo de Gás (GLP), construído em alvenaria com laje de concreto, para abrigar 2 cilindros de gás P-13, com todos os acessórios e detalhes constantes no projeto.

## **18. LIMPEZA**

Toda a obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos deverão apresentar funcionamento perfeito.

Todo o entulho deverá ser removido do terreno pela empreiteira.

Serão lavados convenientemente os pisos bem como os revestimentos, vidros, ferragens e metais.

## **19. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Qualquer modificação no projeto arquitetônico terá que ter previa aprovação do projetista. Todos os serviços e matérias empregados na obra deverão estar em conformidade com as normas da ABNT e normas locais.

Na entrega da obra, será procedida cuidadosamente verificação, por parte da fiscalização, das perfeitas condições e funcionamento e segurança de todas as instalações de águas, esgotos, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, instalações elétricas, etc....



## OBSERVAÇÃO GERAL

Toda e qualquer etapa da obra que for desenvolvida em desacordo com este memorial descritivo, e não tiver a aprovação do responsável técnico, serão de inteira responsabilidade, da contratada (construtor), que desenvolver tal atividade considerada em desacordo. Estando o proprietário em acordo com este parágrafo.

Bandeirante / SC, Maio de 2022

**JULIANO DE LIMA**

Engenheiro Civil

CREA/SC 147.428-0