



## MEMORIAL DESCRITIVO

### OBJETO

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a Construção de uma ampliação – Fase II - na Escola Municipal de Educação Infantil Doce Infância no município de Tuparendi, medindo 57,85m<sup>2</sup>.

A obra se dará pelo Regime de Empreitada Global (com fornecimento de material e mão-de-obra).

### PROCEDÊNCIA DE DADOS

O executante efetuará estudo prévio dos projetos, memoriais e outros documentos técnicos que compõe o processo. Em caso de contradição, omissão ou erro será comunicado ao contratante para que se faça a correção, antes da licitação. Após a licitação a responsabilidade das correções será da empresa executante.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergência entre as cotas das plantas e as medidas “in loco”, prevalecerão os valores das medidas do local.

### ADMINISTRAÇÃO

Além da mobilização para o início da obra, caberá ao executante o fornecimento de todos os equipamentos, tais como betoneiras, guinchos, serras, vibradores, etc., necessárias a boa execução dos serviços, bem como os equipamentos de segurança (botas, capacetes, cintos, óculos, etc.) necessários e exigidos pela legislação vigente. Os andaimes deverão apresentar boas condições de segurança, observar as distâncias mínimas da rede elétrica e demais exigências das normas brasileiras; ser dotados de proteção contra queda de materiais em todas as faces livres.

Deverão ser obedecidas todas as recomendações com relação a segurança do trabalho contida nas normas reguladoras relativas ao assunto, como NR-6 – EPI e NR-8 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

A obra deverá ser totalmente administrada por profissional legalmente habilitado e que deverá estar presente em todas as fases importantes da execução dos serviços.

A empresa manterá, na obra, um mestre geral, que deverá estar presente para quaisquer esclarecimentos necessários à fiscalização.

Para obtenção da qualidade dos serviços serão exigidas: seleção cuidadosa dos materiais (cimento, agregados e água), dosagem correta, manipulação adequada e cura cuidadosa.



Deverá ser mantido e atualizado o Diário de Obras, sendo que o pagamento das medições fica condicionado à entrega de uma cópia do Diário de Obras à fiscalização, correspondente ao período em questão.

### **MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES**

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 da Fiscalização.

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.

### **INSTALAÇÃO DA OBRA/SERVIÇOS INICIAIS**

Deverá ser colocado container de 2,30x6,00 metros para instalação de um banheiro e depósito de materiais.

A obra deverá ser locada, com gabarito em torno de toda área de implantação da obra em guias corridas perfeitamente niveladas, seguindo rigorosamente os projetos arquitetônicos.

Deverá ser executada escarificação e nivelamento do solo com maquinário. O responsável técnico pela empresa executante da obra deverá acompanhar os serviços e orientar para que o trabalho seja executado da melhor maneira possível para o andamento da obra. O nível da obra deverá ser o mesmo da parte da existente. Não será permitido desníveis como degraus ou rampas de um prédio para outro.

Deverá ser executada a retirada dos revestimentos das paredes externas, apenas nos locais onde será alocada a nova obra.

Partes dos piso das calçadas existentes também deverá ser demolido para a ligação das novas tubulações na rede já existente.

A janela maxim-ar de alumínio localizada ao fundo do corredor, deverá ser retirada e reinstalada no novo banheiro PNE. Deverá ser tomado cuidado para a devida retirada.

A porta do corredor deverá ser removida com cuidado e ficará a disposição da Secretaria de Obras de Município.

As paredes do fundo do corredor deverão ser demolidas para a conexão entre o prédio existente e o novo prédio. Após a demolição, deverá ser executado os requadros com argamassa, para o devido acabamento.

### **INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÕES)**

As fundações deverão seguir rigorosamente o projeto específico e alterações não serão permitidas.

A fundação consiste em sapatas isoladas e vigas de fundação em toda a área de paredes.



Antes de executar a viga, deverá ser executado valas em concreto ciclópico de 0,40x0,50m e alvenarias de embasamento com tijolo maciço de 20cm de espessura e serão assentes com argamassa de cimento e areia 1:2:8 (cimento/cal/areia), com aditivo impermeabilizante.

Deverão ser executadas vigas de 20x35cm, 4 barras de aço de  $\Phi 10\text{mm}$  e estribos de  $\Phi 5\text{mm}$  a cada 15 cm, em concreto  $f_{ck}=30\text{ Mpa}$ .

As vigas deverão ser impermeabilizadas dos dois lados e sobre a face superior com argamassa cimentícia com tantas demãos forem necessárias para a devida eficiência.

Todo o material oriundo das escavações das fundações (bota-fora), serão utilizados na execução do aterro interno da obra e suas intermediações para nivelamento do terreno.

## **ESTRUTURA**

Deverão ser executados pilares de 15x15cm, conforme identificados em projeto. Os pilares serão moldados em formas de madeira e armados com 4 barras de ferro  $\Phi 10\text{mm}$ , com estribos de  $\Phi 5\text{mm}$  a cada 11cm. O concreto será de 25 Mpa.

As vigas de cintamento serão de 15x35cm armados com 4 barras de ferro  $\Phi 10\text{mm}$ , com estribos de  $\Phi 5\text{mm}$  a cada 12cm. O concreto será de 25 Mpa.

Forro será em laje pré-moldada unidirecional, biapojada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3). Capeamento em concreto bombeado 25 Mpa e armadura em malha POP 10x10x4,2mm.

## **LEVANTAMENTO**

As paredes com 15cm espessura, deverão ser com tijolos cerâmicos 14X19X39cm, assentados com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, traço de 1:2:8.

Para o levantamento das paredes, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria. Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados "ferros-cabelo" – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de "U", barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

Vergas: Serão executadas vergas e contravergas nos vãos das aberturas de portas e janelas, com 10cm de altura executadas em treliças TG 8m, com engastamento lateral mínimo de 30,0 cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos.

Deverá ser levantada alvenaria de 10cm em tijolo maciço para muretas dos box dos banheiros, assentados com argamassa.



## REVESTIMENTO DE PAREDE/FORRO

Chapisco externo e interno: Serão executados com argamassa 1:3, de cimento e areia média, com acréscimo de adesivo (conforme dosagem indicada pelo fabricante), com espessura de 5mm, aplicados com rolo, nas superfícies internas e traço 1:4 no teto e paredes externas.

As paredes externas deverão receber argamassa mista de cimento, cal hidratada, areia fina e pedrisco no traço 1:2:8 com espessura de 17,5mm.

Reboco (massa única): Após executado o chapisco, as paredes internas e teto deverão ser rebocados com argamassa de cimento, cal hidratada e areia fina peneirada no traço 1:2:8, com no mínimo 20mm de espessura, executado com desempenadeira de feltro para dar acabamento liso na superfície.

Nos locais onde será executado revestimento, deverá ser executado emboço em argamassa 1:2:8 com espessura de 20cm.

Em todas as paredes internas dos banheiros, deverá ser executado revestimentos com placas esmaltadas 20x20cm brancas, assentadas com argamassa colante e rejuntadas e em uma altura de 1,50m deverá ser executada faixa rosa e azul de acordo com os banheiros.

Externamente, deverá ser executado revestimento cerâmico de uso externo, igual ao existente no local. No entorno das aberturas, também deverá assentado revestimento tipo pastilha, de acordo com os revestimentos existentes.

Nas janelas, deverá ser executado pingadeiras em granito.

## PISOS E REVESTIMENTOS

Deverá ser levantada alvenaria de 10cm em tijolo maciço para ataque no entorno das calçadas

Os contrapisos somente serão executados depois de estar o terreno interno perfeitamente nivelado, ou seja, terra sem detritos vegetais, colocados em camadas de 20cm aproximadamente, convenientemente molhadas, apiloadas manual e mecanicamente, de modo a evitar recalques futuros.

Deverão ser deixadas todas as canalizações que devem passar por baixo do piso.

Prever lastro de brita nº 01 de no mínimo 10cm em toda a área da unidade, devidamente compactado, após, será executado o lastro de contrapiso.

O lastro de piso de concreto será de 7cm, incluso selante elástico a base de poliuretano, conforme especificação do fabricante e fck= 20 Mpa traço 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1).

Revestimentos: Após a execução do contrapiso de argamassa traço 1:4 (cimento e areia) de espessura 4cm deverá ser assentado piso cerâmico esmaltado extra de no mínimo 60x60cm, PEI 4 buscando a mesma cor do piso existente no corredor (a ser submetido à Fiscalização), com baixa absorção com argamassa colante específica para o revestimento cerâmico. Todas as juntas deverão ser em material acrílico, cor gelo, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais não poderão exceder a 1,5 mm).

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos como diferença de coloração (lotes diferentes).



Os rodapés no corredor deverão ser confeccionados com as placas do mesmo piso com 7cm de altura, observando-se os mesmos cuidados executivos.

No vão entre o corredor existente e a nova edificação, deverá ser assentada soleira em granito.

## **PINTURA**

As paredes externas deverão receber textura acrílica.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Deverá ser aplicado nas paredes e teto, duas demãos de tinta látex acrílica. Para isso, as tintas deverão ser de boa qualidade, para que ocorra o perfeito cobrimento, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

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

As tintas deverão ser de 1ª linha e deverão ser diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.

A pintura deverá seguir as mesmas cores e formatos da pintura já existente.

## **ESQUADRIAS**

A janela de alumínio do banheiro PNE deverá ser reutilizada.

As portas serão em alumínio branca de abrir, tipo veneziana com guarnição e maçaneta tipo alavanca, incluindo a portinhola de acesso a caixa d'água..

Na porta PNE deverá ser instalada barra de apoio (interna e externamente) de 60cm em aço inox polido.

Todas as janelas serão em alumínio branco de correr com vidro 4mm, incluindo contramarco e acabamentos.

As janelas serão do tipo maxim-ar em alumínio branco e vidro 4mm, incluindo contramarco e acabamentos.

Deverão ser instaladas barras de apoio nos locais definidos em projeto. Serão barras em aço inox polido de 60cm.

## **COBERTURA**

Serão executadas tesouras de madeira e trama de madeira, composta por terças.

A cobertura será em telha colonial metálica da mesma cor do telhado existente, incluindo cumeeira, parafusos de fixação e içamento.

Nas laterais, deverá ser executada calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 33 cm, com descidas de  $\Phi$  100mm do esgoto pluvial, que deverá ser ligado na rede existente.



Como essa parte dos banheiros ficará com pé direito de 2,70m – 10cm a menos da laje existente - o telhado deverá ficar igualmente a 10cm abaixo do telhado existente para que não sejam necessários demolições e/ou adequações do telhado existente, seguindo os mesmos ângulos.

## **INSTAÇÕES ELÉTRICAS**

As instalações elétricas deverão seguir as normas da Concessionária local - RGE.

Todos os eletrodutos deverão estar embutidos na alvenaria e laje, bem como as caixas e não será permitido o uso de fio paralelo nas ligações.

Toda enfição elétrica deverá ser com aterramento em todas as tomadas, dentro de eletroduto normatizado, inclusive no forro.

Quadro de distribuição: Será de PVC, de embutir para 06 disjuntores. Deverá ser utilizado um disjuntor para cada chuveiro, conforme projeto.

Disjuntores: De acordo com o projeto, termoplástico e termomagnético.

Tomadas e Interruptores: de embutir, acabamentos nas cor branca, em poliestireno (OS), resistente a chamas, resistente a impactos e ter ótima estabilidade às radiações UV para evitar amarelamentos. A fixação será com parafusos em caixas embutidas na alvenaria para luz no tamanho 2x4".

Eletrodutos: Serão de PVC flexível, tipo manga corrugada, diâmetro 3/4" e 1/2", embutidos nas lajes e nas canaletas da alvenaria, fixados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

Fiação: Os fios deverão ser embutidos nos eletrodutos. A fiação será com fios de cobre com isolamento termoplástico, devendo ser adotado o seguinte critério de cores: vermelho para fase, azul claro para neutro, preto para retorno e verde para terra.

Iluminação: Serão com pontos de luz, conforme indicação em projeto.

## **INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

As instalações hidrossanitárias deverão seguir as normas da Concessionária local - CORSAN.

O abastecimento de água será via ligação da rede existente, com tubulação  $\Phi$  32mm até a Caixa d'água de 1.000 litros em polietileno.

Toda canalização deverá ser embutida nas paredes e contrapiso e devidamente enterrada quando externa.

Sempre após a execução da soldagem por emendas dos tubos e ou conexões aguardar o tempo de 12 horas para utilização de água nas tubulações.

Nos banheiros infantis deverão ser instaladas bancadas de granito, incluindo rodabanca de 15cm e saia de 15cm, com cubas de embutir oval de 35x50cm e louça branca, com válvula e sifão garrafa cromados.

Os vasos sanitários também serão do tipo infantil de louça branca.

No banheiro do PNE, deverá ser instalado lavatório de louça com coluna suspensa e vaso sanitário adulto de louça branca com assento estofado.

As torneiras deverão ser do tipo monocomando cromada.



## ÁGUA

Tubos e Conexões: Serão de PVC rígido do tipo soldável, ponta e bolsa, classe 12, sendo fixados nas canaletas da alvenaria com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4. As conexões de saída da água serão de PVC rígido.

Teste hidrostático: para o teste hidrostático, deve-se encher o sistema com água lentamente, para o ar ser retirado. Com todo o sistema aberto, deve-se abrir o registro totalmente afim de se verificar possíveis problemas ou vazamentos no sistema.

## ESGOTO

O escoamento pluvial deverá ser ligado na rede existente.

Os efluentes dos vasos sanitários deverão ser ligados a uma nova fossa séptica a ser instalada em concreto pré-moldado, diâmetro interno de 1,40m e altura de 2,50 metros – Volume útil: 3463,6 litros. Posteriormente, deverá ser feita a ligação da fossa até o sumidouro existente.

Os demais efluentes (pias e ralos) serão lançados diretamente no sumidouro, após passar pelas caixas de passagem.

Tubos e Conexões: Serão de PVC rígido do tipo soldável, ponta e bolsa, classe normal, nos diâmetros nominais de 40, 50, 75, 100 e 150mm, sendo fixados nas canaletas da alvenaria ou piso, com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, ou ainda assentadas sobre valas no solo que deverá ter o fundo regularizado com um colchão de areia de 10cm.

Caixa de Inspeção: será caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,4x0,4x0,4 m.

## SERVIÇOS DIVERSOS/FINAIS

Após o término dos serviços acima especificados, a empresa contratada procederá a limpeza da obra e do canteiro da obra, dando o destino adequado aos entulhos.

O serviço dará por concluído quando todas as condições de projeto, fornecimento dos materiais e execução dos serviços prescrita neste memorial forem atendidas.


Deverá ser:

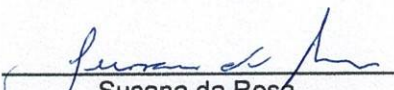
- testados e feitos os ajustes finais em todos os equipamentos e instalações;
- revisados todos os materiais de acabamento, sendo feito os reparos finais ou substituição, se necessário.

OBS: Todos os materiais a serem empregados na obra deverão submeter-se à aprovação da fiscalização de obras da Prefeitura Municipal.

Todos os detalhes omissos neste memorial deverão ser tratados com a fiscalização de obras.

Tuparendi, 02 de abril de 2026.

  
Julio Cesar Mattiazzi  
Prefeito Municipal

  
Susana da Rosa  
Eng. Civil – Município de Tuparendi