



## OBJETO: CONSTRUÇÃO DE MURO DE FECHAMENTO NA CRECHE MUNICIPAL

LOCAL: RUA PEDRO GUIMARÃES Nº 181 - MUNICÍPIO DE CAJURU/SP  
BAIRRO: JD MONTE LIBANO

### MEMORIAL DESCRITIVO

Faz parte do escopo da obra, os seguintes serviços abaixo elencados:

- a) Muro de fechamento de divisa Lateral
- b) revestimentos
- c) Pintura em geral.
- d) execução de calçadas

#### - Escavação Manual de vala .

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo , em profundidade não superior a 1.80 m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distancia vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala.

Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que per colarem ou adentrarem nas escavações.

#### 1-INFRA-ESTRUTURA

##### 1.1. Fundações:

3.2.1.Estacas – As fundações em estacas serão constituídas de estacas executadas a trado, com diâmetro nominal de 0,25m e profundidade tal que penetre no mínimo 1,50m em terreno de boa qualidade e que dê aderência lateral e, em caso de terreno arenoso, deverão ser executadas com profundidade mínima de 2,00m.

- a) Na estaca: 4 barras de aço de diâmetro = 8,0mm CA-50A que deverão penetrá-la no mínimo 0,70m e que servirão para amarração com seu prolongamento e com o baldrame propriamente dito. As barras de aço de ancoragem da estaca ao seu prolongamento ao baldrame ter transpasse no mínimo 0,70m.
- b) No prolongamento da estaca: 4 barras de aço de diâmetro de 8,0mm CA-50A. A seção mínima de prolongamento, em concreto armado, deverá ser de 0,20x0,20m.

Será utilizado viga baldrame de 0,20x0,25 com 4 ferros de 3/8" e estribos de ferro 3/16" a cada 15cm.

#### OBSERVAÇÕES PARA FUNDAÇÕES:



---

01. Todas as valas deverão ser apiloadas.

## **2 – SUPERESTRUTURA:**

Elementos em concreto armado, tais como: pilares, , destinados a manter a rigidez e estabilidade da edificação.

Deve satisfazer as condições de resistência fixadas pelo cálculo estrutural, bem como as condições de durabilidade e impermeabilidade adequadas às condições de exposição.

Os pilares deverão ser utilizados 4 ferro de 3/8" e ferro 3/16" nos estribos.

Nas estruturas de concreto armado deverá ser cuidadosamente analisado o escoramento das formas.

### **2.1 – Formas:**

Devem ser construídas segundo o formato, alinhamento e nível indicado em projeto, e ser suficientemente rígidas para evitar deformação sob a carga e vibração produzidas pelo adensamento do concreto.

Formas comuns consistirão de Pinho do Paraná ou Madeirit resinado.

As formas deverão ser devidamente travadas a fim de permitir seu perfeito alinhamento e nivelamento e não sofrer qualquer distorção durante o período da concretagem.

### **2.2 – Armaduras:**

Deverão ser colocadas exatamente no lugar indicado em projeto segundo as normas da ABNT.

O dobramento do aço deverá ser feito a frio.

Antes da sua colocação, as armaduras serão limpas de ferrugem e outros materiais que prejudicariam a adesão ao concreto.

O recobrimento e a posição das armaduras dentro das formas serão assegurados mediante a fixação de pastilhas de concreto pré-fabricadas, de maneira que não possam ser alterados com a concretagem.

Nenhuma peça de aço poderá aparecer na superfície do concreto desformado, exceto as barras previstas para ligação de elementos futuros, que serão protegidas da oxidação por meio de pintura anticorrosiva.

Será utilizado nos pilares com 4 ferros de 3/8" e estribos de ferro 3/16" a cada 15cm.

### **2.3 – Concreto:**

Devem obedecer rigorosamente as normas da ABNT, em especial a NBR-7212.

Qualquer manipulação do concreto deverá ser feita com as precauções devidas para que não haja segregação dos componentes da mistura ou excessiva perda de água por evaporação.

O concreto não poderá ser colocado em locais onde existir água acumulada.

Para o adensamento do concreto será usado equipamento mecânico de vibração interna.

A duração da vibração deve se limitar ao tempo necessário para produzir o adensamento sem causar segregação.

O vibrador não deve ser inserido nas camadas inferiores de concreto já adensado.

O acabamento de todas as superfícies, exceto especificações em contrário como pisos, consistirá de uma superfície desempenada uniformemente com régua de madeira, deixando uma superfície áspera para assegurar a adesão dos revestimentos.

Para evitar a secagem prematura na cura do concreto, deve-se proteger as superfícies por sacos de anagem encharcados.



A desforma só se procederá quando a estrutura tenha a resistência necessária para suportar seu peso próprio e eventuais cargas adicionais.

O concreto será usinado com resistência característica  $f_{ck} = 20,0$  MPa.

### **3. Paredes de Alvenaria:**

3.1) - BLOCO DE CONCRETO: (19X19X39)cm – deverão atender a EB – 20, aceitando-se, peças de primeira qualidade, sem trincas, rachaduras e peças quebradas ou danificadas, que comprometam a estrutura quanto à sua resistência e sua finalidade.

3.1.2. Argamassa – para assentamento dos tijolos deverá ser utilizado argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, resolvidos até obter-se mistura homogênea.

A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 0,015m.

Nas duas primeiras fiadas de alvenaria de elevação deverá ser utilizada argamassa de cimento na areia no traço 1:3 com adição de Sika ou equivalente na proporção de 1:15 a água de amassamento. Na primeira fiada deverá ser utilizada pintura com igol 2 ou equivalente.

3.1.3 Cinta de Amarração – deverá ser executada sobre a alvenaria de todas as paredes, cinta de concreto armado nas dimensões de (0,10x0,30m),  $f_{ck}=15$ MPa, contendo 4 (quatro) barras de aço com diâmetro = 8mm CA-60B, corridos com espaçadores de 4,20mm a cada 0,20m. A execução deverá obedecer aos detalhes do projeto. Sendo uma cinta posicionada a 1,00m de altura e outra no respaldo do muro.

### **3.2. Execução das Alvenarias:**

Deverão obedecer a detalhes específicos do projeto na execução quanto as dimensões e alinhamentos. As alvenarias de embasamento serão executadas sobre valas com fundo apiloados, enterradas no mínimo 0,20m relativamente a superfície do terreno.

Nas alvenarias de embasamento que ultrapassem a altura de 1,00m deverá ser executada cinta intermediária de concreto armado,  $f_{ck}= 13,5$ MPa, com dimensões e armações do baldrame.

As alvenarias de elevação serão executadas em paredes de  $\frac{1}{2}$  (meio) tijolo, assentes de forma a apresentar parâmetros perfeitamente nivelados, alinhados e aprumados, devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações de canto para ligações posteriores.

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

Sobre o muro de fechamento deverá ser colocados rufos.

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



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

#### **4. Revestimento:**

##### **- Chapisco sobre alvenarias.**

O chapisco sobre alvenarias e ou concretos, etc., consiste na aplicação de uma camada irregular e descontínua de argamassa forte sobre estas superfícies, com a finalidade de se obter maior aderência para os posteriores revestimentos.

As superfícies a serem chapiscadas deverão estar perfeitamente limpas e molhadas.

A argamassa utilizada no chapisco será de cimento e areia lavada média peneirada tipo A-2, podendo ser aplicada com peneira ou por meio de máquinas, e terá como diretriz o lançamento violento da argamassa contra a superfície e a preocupação de não haver uniformidade na chapiscagem.

A espessura do chapisco deverá ser de 5mm. O chapisco deverá ser fartamente molhado após a pega para proceder-se a cura.

Revestimento com Argamassa – As paredes internas e externas, receberão revestimento em argamassa constando de duas camadas superposta contínuas e uniforme, de chapisco e argamassa de areia fina desempenada.

Antes da execução de cada etapa as superfícies deverão estar limpas de gorduras, vestígios orgânicos e impurezas, e abundantemente molhadas.

4.1 Chapisco – As superfícies a serem revestidas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:4.

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

##### 4.1.1 Argamassa de areia fina Desempenada:

**Areia Fina** – serão utilizados agregados, silício – quatzo, de grãos inertes, limpos e isentos de impurezas.

**Cal Virgem** – Sempre que for utilizado este tipo de cal, deverá ser extinta com o mínimo 72 (setenta e duas) horas antes de sua aplicação.

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



4.1.1.1– Preparo da Dosagem – O preparo deverá ser feito por processo mecânico e contínuo, evitando-se perda de água ou segregação dos materiais – quando o volume de argamassa for pequeno, poderá ser utilizado preparo normal. Em quaisquer dos caso a mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentarem vestígio de endurecimento, retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornar a amassa-la. A dosagem a ser adotada será 1:2:8 de cimento, cal e areia.

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

## **4 - PINTURAS.**

### **5.11 - Considerações gerais.**

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinado.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Após a aplicação, um reboco ou emboço será considerado curado, isto é, em condições de receber pintura após um período mínimo de 30 dias, sendo que o tempo ideal situa-se entre 45 e 90 dias.

Toda vez que uma superfície estiver lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano úmido para remover o pó, antes de aplicar a demão seguinte.

As pinturas serão executadas de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.), ou em outras superfícies com outro tipo de pintura ou concreto aparente.

Nas esquadrias em geral deverão ser protegidos com papel colante os vidros, espelhos, fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura, etc., antes do início dos serviços de pintura.

Na aplicação de cada tipo de pintura, todas as superfícies adjacentes deverão ser protegidas e empapeladas, para evitar respingos.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJURU

## Estado de São Paulo

6

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante.

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação. Se as cores não estiverem definidas no projeto, cabe a **FISCALIZAÇÃO** decidir sobre as mesmas. Deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidades já preparadas de fábrica, e as embalagens deverão ser originais, fechadas, lacradas de fábrica.

Para todos os tipos de pintura indicados a seguir, exceto se houver recomendação particular em contrário ou do fabricante, serão aplicadas tintas de base, selador ou fundo próprio em 1 ou 2 demãos, ou tantas quanto necessárias para obter-se a perfeita cobertura das superfícies e completa uniformização de tons e texturas.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco, e brilhante).

No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

A pintura com esmalte sintético em esquadrias metálicas, tubulações aparentes, etc. será executada sobre base anti-corrosiva do tipo especificado para cada material.

O reboco não poderá conter umidade interna, proveniente de má cura, tubulações furadas, infiltrações por superfícies adjacentes não protegidas, etc.

O reboco em desagregação deverá ser removido e aplicado novo reboco.

Manchas de gordura deverão ser eliminadas com uma solução de detergente e água, bem como mofos com uma solução de cândida e água, enxaguar e deixar secar.

Os solventes à serem utilizados deverão ser: Thinner das marcas Brasthinner ou Thinner Paulista, aguarrás das marcas Brasraz ou Audiraz, ou os solventes específicos recomendados pelas fabricantes das tintas abaixo indicadas.

Superfícies ásperas deverão ser lixadas para obter bom acabamento.

Nos locais onde houve o branqueamento da superfície, deverá ser removida a pintura antiga, e efetuada nova pintura.

Para repintura, se o local a repintar estiver em bom estado, escovar a superfície inteira e depois pintar normalmente com uma ou mais demãos até uniformizar a textura.

Se a pintura existente estiver brilhante, lixar a superfície inteira até eliminar o brilho, remover o pó com pano úmido e após a secagem da superfície aplicar uma ou mais demãos de acabamento até atingir estado de nova.



Deverão ser retiradas e lixadas antes de qualquer tipo de pintura as rebarbas de solda, de galvanização, etc.

## **CALÇADA**

### **Concreto Simples Externo**

Em todo perímetro externo e lateral da Creche, deverá ser executado piso de concreto simples fck= 15.0Mpa na espessura mínima de 0,05 e 2,50m de largura mínima .

Deverão ser previstas juntas de metro em metro, aproximadamente, utilizando-se para tanto régua de madeira de 12"x2" ou lances alternados, os quais deverão, após a pega do concreto ser preenchidos.

## **5 - REPAROS E LIMPEZA GERAL DA OBRA.**

Após a conclusão das obras e serviços seus acessos e complementos e também durante sua execução, deverão ser reparados, repintados, reconstruídos ou repostos itens, materiais, equipamentos, etc., sem ônus para a Universidade, danificados por culpa da **CONTRATADA**, danos estes eventualmente causados às obras ou serviços existentes, vizinhos ou trabalhos adjacentes, ou a itens já executados da própria obra.

### **5.1 - Limpeza Preventiva.**

A **CONTRATADA** deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de obras e serviços e adjacências provocados com a execução da obra, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos ao funcionamento dos edifícios e salas adjacentes ou do próprio campus universitário.

### **5.2 - Limpeza Final.**

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Em seguida será feita uma varredura geral da obra e de seus complementos com o emprego de serragem molhada, para evitar formação de poeira, começando-se pelos andares ou níveis superiores.

Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

utilizar água, sabão neutro e flanela seca limpa, para a retirada de respingos, utilizar espátula de plástico.

- Paredes Pintadas, Vidros:



**6-Este memorial em muitos casos acima descritos é de caráter geral, sendo que talvez não se utilize determinadas técnicas, serviços ou materiais, ou mesmo normas citadas, que só serão definidos após a elaboração dos respectivos projetos complementares básicos e executivos**

A empreiteira deverá preencher e recolher ART( Anotação de Responsabilidade Técnica ) referentes a todos os serviços do escopo da presente etapa, anteriormente ao início da mesma .

Deverão ser colocadas placas de identificação da obra contendo dados gerais da mesma e da empreiteira, citando responsável(eis) técnico(s), CREA, etc.

**É de responsabilidade da CONTRATADA, o fornecimento de todos os materiais,**

**equipamentos e mão de obra de primeira linha necessária ao cumprimento integral do**

**objeto da licitação, baseando-se nos projetos básicos fornecidos e nos projetos e**

**detalhes a serem elaborados bem como nos respectivos memoriais descritivos,**

**responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, bem**

**como responsabilizar-se pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT, normas de**

**segurança, pagamento de encargos, taxas, emolumentos, etc., e por todos os danos**

**causados às obras e ou serviços, bem como a terceiros, reparando, consertando,**

**substituindo, ressarcindo, etc., os seus respectivos proprietários.**

**Todas as pontas de ferros, durante a execução das obras e serviços deverão ser protegidas com elemento especial de plástico, para se evitar acidentes.**

**6.2 TODOS OS DANOS CAUSADOS A TERCEIROS PELA CONTRATADA, DEVERÃO SER REPARADOS AS CUSTAS DA MESMA.**

**O atestado de execução da obra, para fins de acervo técnico só será fornecido após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo, antes porem a firma receberá o Termo de Recebimento Provisório , para que se possa fazer as correções que se fizerem necessário, caso determinado serviços apresentar imperfeições ou má qualidade na execução após a conclusão de obras, o que deverá ser solicitado pelo Departamento competente que se faça as correções ou reparos que se fizerem necessarios ,**

### **- Observações Gerais.**

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados, fixando portanto os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços.

Todos as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, com os demais projetos complementares e outros projetos a serem elaborados, com os detalhes a serem elaborados e ou modificados pela **CONTRATADA**, com as prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais





específicos de projetos fornecidos e ou a serem elaborados, com as técnicas da **ABNT**, outras normas abaixo citadas em cada caso particular ou suas sucessoras e legislações Federal, Estadual, Municipal vigentes e pertinentes.

Os projetos básicos fornecidos incompletos, ou desatualizados, necessários à execução do objeto da licitação, bem como outros projetos básicos não fornecidos ou os detalhes que não constarem dos projetos, das especificações fornecidas, deverão ser elaborados, alterados ou modificados pela **CONTRATADA** após esclarecidas antecipadamente todas as dúvidas juntamente com a **FISCALIZAÇÃO, com os projetistas e ou seus prepostos**, que deverá aprová-los, quando da execução das obras e ou serviços, sendo que o original em papel vegetal 90/95 e em CD arquivo dwg ACAD e deverá ser entregue na , antes do início das obras e serviços, bem como todas as modificações executadas no decorrer até o final da obra deverão ser cadastradas e ou alteradas pela **CONTRATADA**, e fornecidos os originais "as built " à **FISCALIZAÇÃO** quando do recebimento provisório.

Nos casos em que este memorial especifica a necessidade de elaboração pela **CONTRATADA** de projetos de fabricação e ou detalhamento, tais projetos deverão ser apresentados levando em conta a programação dos trabalhos, bem como o tempo necessário para estudos, aprovação e eventuais ajustes.

A execução, bem como os novos projetos, os projetos de complementações, alterações, cadastramentos, etc. deverão ser registrados no **CREA**, através de ART específica para cada caso .

Todas as obras e serviços a serem sub-empregados, desde que com autorização prévia da **Prefeitura**, deverão ter **ART** em separado da execução total da obra, tendo como contratante a proponente ou **CONTRATADA**, e que deverá ser entregue uma cópia para a Prefeitura para fins de arquivo.

Quando não houver descrição do tipo de serviço à ser executado, o material ou equipamento à ser utilizado, seguir orientação da **FISCALIZAÇÃO** e dos respectivos projetistas de cada área em questão.

## **7- EXECUÇÃO E CONTROLE.**

### **7.1 - Responsabilidades.**

Fica reservado a **CONTRATANTE**, para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste memorial, nos projetos fornecidos e a serem elaborados, nos demais documentos técnicos, e que não seja definido em outros documentos técnicos ou contratuais, como o próprio contrato ou os projetos ou outros elementos fornecidos.

Na existência de serviços não descritos, a **CONTRATADA** somente poderá executá-los após aprovação da **FISCALIZAÇÃO**. A omissão de qualquer procedimento técnico, ou normas neste ou nos demais memoriais, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime a **CONTRATADA** da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJURU

## Estado de São Paulo

10

---

preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da **ABNT** vigentes, e demais pertinentes.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela **CONTRATADA**, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições, do contrato, do edital, dos projetos, das especificações técnicas, dos memoriais, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da **ABNT**, e outras normas pertinentes.

A existência e a atuação da **FISCALIZAÇÃO** em nada diminuirá a responsabilidade única, integral e exclusiva da **CONTRATADA** no que concerne às obras e serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes e pertinentes, no Município, Estado e na União.

**Cajuru, 09 de Outubro de 2019**

**Aurélio Augusto Toloi dos Santos**  
**Engenheiro Civil**