

# MEMORIAL DESCRITIVO

**Obra** : Construção do Alojamento da APA de Alto Paraíso

**Município** : Alto Paraíso – Pr

**Área** : 77,33 m<sup>2</sup>

## 1. Instalação da Obra:

- 1.1. Ficarão a cargo exclusivo da CONTRATADA, todas as providências e despesas correspondentes as instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias a execução dos serviços provisórios tais como: barracão, andaimes, tapumes, cerca, instalações de sanitários, de luz, de água, etc.

## 2. Serviços Preliminares:

### 2.1. Limpeza do Terreno

- 2.1.1. Deverá a CONTRATADA executar a limpeza da área, retirando todo e qualquer tipo de entulho inaproveitável para aterro e material proveniente de capinagem de mato, preservando as árvores existentes e, quando se situarem nas áreas de construções e de arruamento deverá ser consultada a priori a Fiscalização.

### 2.2. Locação:

- 2.3.1: Deverá ser providenciado o alinhamento e a locação da obra a ser construída, obedecendo-se os recuos projetados.  
A locação deverá ser feita pelo processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência.

## 3. Movimento de Terra:

### 3.1. Regularização do Terreno:

- 3.1.1. Deverá ser providenciada pela CONTRATADA a regularização do terreno em atendimento aos níveis determinados no projeto.
- 3.1.2. Os aterros e cortes eventuais, deverão ser executados com técnica adequada e mantidas as relações de 2:1 em aterro e, 1:1 em corte (horizontal/vertical). Essas relações poderão ser alteradas em função do tipo de material geológico de cada região, a critério da Fiscalização.

### 3.2. Fundações:

As fundações deverão ser executadas, obedecendo as normas vigentes.

- 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 4,00m em terreno de boa qualidade e que dê aderência lateral. Serão executados, bem como, seus prolongamentos, em concreto armado, fck = 15 Mpa, com seguinte ferragem:

- a) Na estaca: 4 barras de aço Ø 4.2mm CA-60B que deverão penetrá-la no mínimo 0,50m e que servirão para amarração com seu prolongamento ou com o baldrame

propriamente dito. As barras de aço de ancoragem da estaca ao seu prolongamento ou ao baldrame ter transpasse no mínimo 0,20m.

b) No prolongamento da estaca: 4 barras de aço  $\varnothing$  4,2mm CA-60B. A seção mínima de prolongamento, em concreto armado, deverá ser de 0,15 x 0,20m.

c) Sobre as estacas ou sobre seus prolongamentos deverão ser executadas cintas baldrame em concreto armado, fck = 15 Mpa, com 04 (quadro) barras de aço  $\varnothing$  8,0mm, conforme detalhes.

3.2.2. Fundação Opção Viga Baldrame: Deverão ser executadas sobre lastro de brita compactada numa espessura de 4cm e dimensões (15cm x 30 cm) concreto fck = 18,0 Mpa armado com 4 barras de aço  $\varnothing$  de 4,2mm CA – 60B – corridos com estribo de 4,2 mm CA-60B a cada 10 cm.

Deverá ser observado que, a altura máxima entre o piso e o terreno natural externo não deverá exceder 30cm.

#### **OBSERVAÇÃO:**

Após a execução das fundações, s deverá ser providenciado o reaterro das valas e aterro interno, com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactado, em camadas sucessivas de 0,20m, molhadas e apiloadas para sua perfeita consolidação, quando utilizadas fundações em estacas ou em sapatas corridas.

#### **OBSERVAÇÕES PARA FUNDAÇÕES:**

01. Todas as valas deverão ser apiloadas.

02. As tubulações de esgoto que atravessam as vigas de baldrame deverão ser colocadas antes da concretagem.

#### **4. Paredes de Alvenaria:**

4.1. Tijolo de barro – deverão atender a EB – 20, aceitando-se peças com 04 (quatro), 06(seis) ou 08(oito) furos, dimensão mínima de 0,10m, de primeira qualidade bem cozidos, leves, duros, sonoros, com faces planas e quebra máxima de 3% (três por cento).

4.1.2. Argamassa – para assentamento dos tijolos deverá ser utilizado argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, revolvidos 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.

4.1.3 Cinta de Amarração – deverá ser executada sobre a alvenaria de todas as paredes, cinta de concreto armado nas dimensões de (0,15x 0,25m), fck = 18 Mpa, contendo 4 (quatro) barras de aço  $\varnothing$  8mm CA – 60B, corridos com espaçadores de 4,20mm a cada 0,20m. A execução deverá obedecer as normas vigentes.

#### **05. SUPERESTRUTURA:**

Os pilares serão moldados IN LOCO .

As vigas baldrame serão impermeabilizadas com 02 demãos de hidroasfalto.

Deverá ser aplicadas na face superior e  $\frac{1}{2}$  e  $\frac{1}{2}$  das faces laterais, em duas demãos.

#### **5.2. Execução das Alvenarias:**

Deverão obedecer aos 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, fck = 18 Mpa, com dimensões e armações do baldrame.

As alvenarias de elevação serão executadas em paredes de  $1/2$  (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.

A fixação dos caixilhos ou esquadrias deverá ser feita com chupadores de aço afixado ao batente de madeira.

Deverão ser preenchidos todos os vãos entre a alvenaria e as telhas.

## **06. Cobertura**

### **6.1. Estrutura de Madeira:**

6.1.1. Madeira - deverão ser utilizados peças serradas, beneficiadas, desempenadas e secas, de madeiras de lei de boa qualidade e procedência, isentas de nós, brancos, casca, broca, caruncho, trincas, fibras torcidas ou outros defeitos que venham diminuir a resistência física das peças e comprometer sua durabilidade e trabalhabilidade.

### **6.2. Telhas Cerâmica**

A cobertura deverá ser executada com telha cerâmica do tipo francesa, com cumeeira padrão. Serão instaladas calhas de beiral e rufos conforme descrito do projeto arquitetônico.

### **6.3. Laje**

Será executado forro de laje pré moldada em todos os ambientes. Estas serão revestidas com argamassa impermeabilizante e manta asfáltica.

## **07. REVESTIMENTO DE PAREDES:**

**Chapisco:** todas as superfícies internas externas e lajes, a serem rebocadas deverão ser chapiscadas com massa de cimento e areia espessura 5mm, antes de receber emboço;

**Emboço:** em todas as superfícies internas e externas e lajes, com espessura mínima de 2,0 cm, e terá início após a pega do chapisco, embutimento de tubulações e caixas de passagem nas alvenarias;

**Reboco:** em todas as superfícies internas e externas, com espessura mínima de 5mm, e terá início após a pega do chapisco, embutimento de tubulações e caixas de passagem nas alvenarias;

**Cerâmica:** será colocado revestimento cerâmico branco 20x20 até o teto nos sanitários, parede molhada da cozinha, e da área de lazer, assentados no cimento colante.

## **8. Pisos**

### **8.1. Lastro de brita e contra-piso:**

Sobre o aterro perfeitamente compactado, após colocadas as canalizações que devem passar sob o piso, será executado o lastro com uma camada de brita nº 02. Após a compactação do lastro, será executado o contra-piso, misturado na betoneira fck = 10.5 Mpa. com espessura de 0.05m. Será feita regularização de piso com argamassa de cimento e areia traço 1:4 com espessura de 3,0cm.

Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadreamento entre paredes e contra-piso, que deverão formar triédros perfeitos.

## **8.2. Piso Cerâmico 40x40**

Sobre o contrapiso de concreto, será assentado o piso de cerâmica de 40x40cm, de 1ª qualidade.

## **8.3. Concreto Simples Externo:**

Em todo perímetro externo, deverá ser executado piso de concreto simples  $f_{ck} = 9.0$  Mpa na espessura mínima de 0,04m de largura, aplicado sobre uma camada de brita compactada. Deverão ser previstas juntas de metro em metro, aproximadamente, utilizando-se para tanto régua de madeira de 12 "x 2" ou lances alternados, os quais deverão, após a pega do concreto ser preenchidos.

## **9-Forro**

As lajes serão pré-moldadas e receberão revestimento em argamassa constando de duas camadas superposta contínuas e uniforme, de chapisco e emboço.

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.

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

## **9-Esquadrias:**

9.1.1 – Batentes – As portas internas serão colocadas em batentes de madeira, fixadas na alvenaria por 6(seis) chumbadores e embutidos. Deverá ser utilizada chapa nº 16 com desenho obedecendo aos detalhes de esquadrias, ou outra condição.

9.1.2 – Portas Internas – As portas internas deverão ser lisas com miolo semi-cheio e espessura não inferior a 0.035m. Poderão ser utilizados compensadores de pinho ou madeira-de-lei nas dimensões exigidas em projeto.

9.1.3 – Portas Externas – Serão instaladas portas em vidro temperado 10mm, nas portas de acesso a edificação, conforme dimensões exigidas em projeto.

9.1.4 – Janelas – As janelas serão em vidro temperado 8,00 mm de espessura.

## **OBSERVAÇÕES**

01.As esquadrias de ferro deverão ser executadas de acordo com as boas normas indicadas para o serviço, acompanhando detalhes específicos de projeto. Antes de sua fixação na alvenaria, a Prefeitura Municipal selecionará com rigor todo o lote, refulgando as peças que apresentarem defeitos ou incorreções na fabricação ou para o uso.

02. Todos os quadros fixos ou móveis além de bem esquadrihados, levarão soldas nas emendas e deverão se apresentar perfeitamente esmerilhados e limados para que desapareçam saliências e rebarbas de soldagem. Os furos dos rebites e parafusos devem ser esmerilhados e limados.

03. A pintura das esquadrias somente poderá ser feita após expressa autorização da Fiscalização da Prefeitura Municipal.

## **9.2 – Vidros**

Os vidros deverão ser de boa qualidade, transparentes, planos, sem manchas, falhas, bolhas ou outros defeitos de fabricação, na espessura mínima de 4mm.

Seu assentamento deve ser feito com massa branca preparada com óleo de linhaça de primeira qualidade distribuídos pelas esquadrias conforme detalhes de projeto.

## **10. Instalações**

### **10.1 – Água**

10.1.1 – Deverá ser observado o projeto quer na execução, quer no que se refira aos materiais a serem empregados.

Os tubos a serem usados serão de PVC soldável.

Será instalada uma caixa d'água de 500 litros.

### **10.2 – Esgoto Sanitário**

10.2.1 – Deverá ser observado o projeto quer na execução, quer no que se refira aos materiais a ser empregados.

As peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante. As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo das tubulações.

10.2.2. – A fossa séptica deverá ser de concreto ou alvenaria de tijolos de  $1/2$  vez, chapiscado e revestido internamente com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3, terá seção circular de diâmetro de 3,60m e profundidade mínima útil 1,10m, conforme projeto.

10.2.3 – O sumidouro que deverá ser revestido com tijolos de barra, colocados em forma de grade e assentes com argamassa de cimento, cal e areia e, anéis rejuntados com argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8.

Terá seção circular com diâmetro mínimo interno 0,90m e profundidade mínima útil 3,00m conforme projeto.

10.2.4 – As tubulações quando enterradas devem ser assentes sobre o terreno com base firme, recobrimento mínimo de 0,30m. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível ou onde a tubulação esteja sujeita as fortes compressões de choque, deverá receber proteção que aumenta sua resistência mecânica, ou ser executada em ferro fundido.

**OBSERVAÇÃO:** Os equipamentos em louça deverão ser todos na mesma cor, em tonalidades claras.

### **11.0 – Instalações Elétrica:**

As instalações elétricas serão executadas de acordo com a NB-3 da ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao Projeto..

Toda instalação deverá ser entregue testada, ficando a Prefeitura Municipal responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação a rede pública, devendo ser apresentada a Declaração da Concessionária de que as entradas foram vistoriadas e estão em ordem.

A entrada de serviços será subterrânea com medição instalada em poste de concreto. Admite-se caso a normas da Concessionária o permitam, a instalação de dois medidores em cada poste de entrada.

A rede interna de distribuição será em linha aberta, utilizando-se condutores de cobre com isolamento em PVC 70 graus centígrados 750V, bem esticados, presos em roldanas ou cleats de PVC ou porcelana, as descidas para os interruptores e tomadas de correntes far-se-ão através de eletrodutos de PVC embutidos na alvenaria.

Os interruptores serão de teclas e as tomadas de correntes do tipo universal conjugados de embutir, em caixas de ferro esmaltado a fogo, protegidos por espelhos de PVC. A linha dos espelhos adotados será a comercial, de boa qualidade.

A proteção do circuito de distribuição estará no quadro de medição.

As caixas de embutir dos interruptores serão de ferro esmaltado a fogo interna e externamente, chapa nº 18 nas medidas de 4" x 2" e 4" x 4". As caixas deverão ficar a 0,20m dos alizares das portas.

## **12- Pintura:**

Será aplicado fundo selador acrílico nas paredes internas, externas e forro.  
Será aplicado massa PVA, com duas demãos nas paredes internas e externas.  
Nas paredes internas será aplicado 02 demãos de tinta Látex PVA de primeira.  
Nas paredes externas será aplicado textura acrílica média.  
Nas lajes serão aplicadas 02 demãos de tinta látex Acrilica de primeira.  
Nas paredes internas, externas e lajes será aplicado 2 demão de massa látex.

## **OBSERVAÇÕES:**

As demãos de tinta deverão ser tantas quantas forem necessárias para obtenção de uma coloração uniforme e estável, para o necessário recobrimento.

## **13 -. Limpeza:**

Após o término dos serviços acima especificados, a contratada procederá a limpeza do canteiro de obras. A edificação deverá ser entregue perfeitas condições de uso e higiene.

Alto Paraíso, 20 de novembro de 2015.

---

Otacílio Sadao Kondo  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A 10941-0

---

Márcia Cristina Maranca  
CREA – PR 95495/D

---

Maria Aparecida Zanuto Faria  
Prefeitura do Município