

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DELEGACIA DE POLÍCIA**

**PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

**LOCAL: AV. DR. LUIZ RODRIGUES NUNES Nº 2.753 - CENTRO - CRISTAIS PAULISTA**

**CONSTRUÍDO: 147,90m<sup>2</sup> - CONSTRUIR: 212,30m<sup>2</sup> - TOTAL: 360,20m<sup>2</sup>**

### **1. Instalação da Obra**

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

1.2. Instalação provisória de sanitários na obra – deverão ser executadas as instalações necessárias ao atendimento do pessoal da obra, não sendo, em número, nunca inferior a uma unidade para cada 30 (trinta) pessoas e, no máximo 2 (duas) unidades.

### **2. Serviços Preliminares**

#### **2.1 Limpezas do Terreno**

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

#### **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.

2.3.2 Com referência as cotas do piso acabado, deverão ser observadas as seguintes condições:

a) As cotas do piso acabado deverão estar de acordo com o projeto.

b) No terreno remanescente as cotas do piso acabado serão fixadas pela Fiscalização.

2.3 Projetos: Toda estrutura que necessitar de calculo, serão de responsabilidade da empresa contratada com o fornecimento dos mesmos e A.R.T. (Anotação de Responsabilidade Técnica) dos profissionais responsáveis e inclusive da execução da obra. Fornecimento e assentamento da placa da obra com os dizeres, formatos e cores depois de fornecidos.

### **3. Movimento de Terra**

#### 3.1 Regularizações do Terreno:

3.1.1 Deverá ser providenciada pela empresa contratada a regularização do terreno em atendimento aos níveis determinados no projeto, com construção de um muro de arrimo, impermeabilizado, de acordo com o projeto.

3.1.2 Os aterros deverão ser executados com técnica adequada e mantidos uma boa compactação do mesmo sem afetar a estrutura do muro.

#### **3.2 Fundações:**

As fundações deverão ser executadas, obedecendo ao projeto fornecido pela Prefeitura Municipal e cálculo fornecido pela contratada.

Estacas – As fundações em estacas serão constituídas de estacas executadas numa profundidade de acordo com a carga e capacidade de carga do subsolo em locais pré-determinados, sobre as estacas ou sobre seus prolongamentos deverão ser executadas vigas baldrame em concreto armado, impermeabilizadas. Após a execução das fundações, deverá ser providenciado o reaterro da valas e aterro interno, com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactados, em camadas sucessivas de 0,20m, molhadas e apiloadas para sua perfeita consolidação.

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

4.1.1 Bloco cerâmico estrutural – deverá atender a EB-20, dimensão de acordo com o projeto, todos 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 utilizada argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 – bem resolvidos até obter-se mistura homogênea.

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

4.1.3 Cinta de Amarração no peitoril, por cima das esquadrias e no respalda das paredes – deverá ser executada sobre a alvenaria de todas as paredes, cinta de concreto armado nas dimensões de (0,10 x 0,20m) ou dimensões necessárias, fck = 25 Mpa, contendo 04 (quatro) barras de aço Ø 6 mm CA-50A, corridos.

#### 4.2 Execuções de Alvenarias:

Deverão obedecer a detalhes específicos do projeto na execução quanto às dimensões e alinhamentos. As alvenarias de embasamento serão executadas sobre valas com fundo

Apiolados, enterradas no mínimo 0,20m relativamente à superfície do terreno. As alvenarias de elevação serão executadas em paredes de bloco cerâmico estrutural 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 e rebaixadas à ponta de colher, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

### **5. Cobertura**

#### 5.1 Estruturas de Madeira:

5.1.1 Madeira – deverão ser utilizadas peças serradas, beneficiadas, desempenadas e secas, de madeira de lei de boa qualidade e procedência, isentam de nós, brancos, casca, broca, caruncho, trincas, fibras torcidas ou outros defeitos que venham diminuir a resistência física das peças e comprometem sua durabilidade e trabalhabilidade.

#### 5.2 Telhas

A cobertura deverá ser executada em telhas de cimento reforçado com fio sintético, de 8 mm de espessura, de material de primeira qualidade, com previa fiscalização por parte da Prefeitura.

### **6. Revestimento:**

6.1 Revestimentos 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.

6.1.1 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 à perfeita aderência do chapisco na alvenaria. O chapisco deverá ficar em sua cor natural.

6.1.2 – Argamassa da Areia Fina Desempenada: Areia Fina – será utilizado agregado, silício – quartzo, de grãos inertes, limpos e isentos de Impurezas.

Cal hidratada – De boa qualidade dentro dos padrões das normas.

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

6.1.2.1 – 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. Para qualquer um dos casos, 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 apresentem vestígios de endurecimento retirado ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornar a amassá-la. A dosagem a ser adotada será 1:2: oito de cimento, cal e areia.

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

Os peitoris das janelas deverão ser queimados a colher, com argamassa de cimento e areia.

Os revestimentos deverão ser executados conforme indicação de Projeto Arquitetônico e informação de Orçamento de Custos.

A aplicação da argamassa de areia fina desempenada deverá ser feita depois de completada a colocação das tubulações embutidas.

## 6.2 – Azulejos

Serão assentados nos sanitários, copa e área de serviço, azulejos do tipo A (primeira qualidade), brancos ou de cor clara.

Os azulejos serão assentados com argamassa colante industrializada, sobre emboço fresco, com juntas a prumo, sendo o rejuntamento com cimento branco.

## 7. Pisos

### 7.1 Lastro de brita e contra-piso:

Sobre o aterro perfeitamente compactado, depois de colocadas as canalizações que devem passar sob o piso, serão executadas o lastro com uma camada de brita nº 02. Após a compactação do lastro, será executado o contra-piso, sem controle de fck com espessura de 0.05m.

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

### 7.2 Piso Cerâmico PEI 5 – Textura Semi Rugosa.

Nas áreas internas, sobre o contra-piso de concreto, em todas as dependências, será assentado o piso de cerâmica, esmaltada de primeira qualidade PEI-5.

### **7.3 Concreto Simples Externo:**

Em todo perímetro externo, deverá ser executado piso de concreto sem controle de fck na espessura mínima de 0,05m e 0,70m de largura aplicada sobre uma camada de brita compactada, na garagem deverá ter uma malha de ferro.

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.

Em todo o quintal ou espaço livre, terá uma camada de brita nº 02 espalhada uniformemente, espessura de 5 cm

### **8. Forro de Laje pré moldada**

O forro deverá ser de laje pré-fabricada LT 12 (8+4), em todas as dependências e colocada de acordo com instruções do fabricante.

### **9. Esquadrias e Vidros:**

9.1 De madeira – Todas as portas internas, dimensões de acordo com o projeto, completa e boa qualidade, assentadas de maneira usual, aprumadas e niveladas, com previa fiscalização e aprovação pelo departamento técnico da prefeitura municipal.

#### **9.2 Ferragens e Esquadrias:**

9.2.1 – Portões Externos – em chapa resistente, dimensões de acordo com o projeto, basculantes com motor e controle.

9.2.2 – Portas das celas serão em ferro maciço padrão, de acordo com o projeto.

9.2.3 – Janelas Basculantes – Alavanca de latão cromada com grade.

9.2.4 – Janelas de Correr – Puxador com trava de latão cromado de boa qualidade dotado de porta-cadeado com grade.

#### **9.3 Vidros**

Os vidros deverão ser de boa qualidade, transparentes, planos, sem manchas, falhas, bolhas ou outros defeitos de fabricação, na espessura de 10 mm.

Seu assentamento deve ser feito em dupla massa, na das esquadrias.

### **10. Instalações**

#### **10.1 – Água**

10.1.1 – Deverá ser observado o projeto hidráulico quer na execução, quer no que se refira aos materiais a serem empregados. Os tubos a serem usado serão de PVC soldável.

10.2 – Esgotos Sanitários

10.2.1 – Deverá ser observado o projeto sanitário quer na execução, quer no que se refira aos materiais a serem 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 – Ramais Externos – A rede será executada conforme o projeto sanitário e constara de:

10.2.3 – Caixa de inspeção em alvenaria de tijolos maciços, revestidos internamente com argamassa de cimento e areia médios, no traço 1:3 ou pré-moldados em concreto obedecido as dimensões previstas em detalhes do projeto hidráulico, com caimento suficiente para permitir perfeito escoamento. A tampa será de concreto armado, com 0,05m de espessura, pré-moldada.

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 será possível ou onde a tubulação esteja sujeita as fortes compressões de choque, deverá receber proteção que aumenta sua resistência mecânica.

10.3 – Equipamentos:

Deverão ser fornecidos e colocados os equipamentos abaixo descritos:

10.3.1 – Conjunto de barras cromadas, destinadas a pessoas portadoras de deficiências.

10.3.2 – Nos locais previstos no Projeto Arquitetônico, deverão ser fixados os seguintes acessórios de louça: dispenser toalheiro, saboneteira tipo dispenser, dispenser para papel higiênico.

10.3.3 – Torneiras – Deverá ser colocada torneira de mesa compacta, com acionamento hidromecânico, e latão cromado.

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

10.4 – Instalações Elétricas:

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 ter a seqüência da existente com a complementação e se necessário o reforço das mesmas, entregue testada.

A rede interna de distribuição será em linha aberta, utilizando-se condutores de cobre com Isolamento em PVC 70 graus centígrados 750 v, 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 conjugadas 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.

#### 10.5 – SPDA:

Projeto e cálculo fornecidos pela empresa contratada.

Toda a edificação deverá estar contida no volume protegido, nenhum ponto das edificações, equipamentos e aparelhos serem protegidos poderá ficar fora do campo de proteção. Onde houver gases corrosivos na atmosfera, o uso de cobre será obrigatório nas instalações.

Todo o projeto deverá ser elaborado de acordo com prescritos no NBR 5419.

#### 10.6 – Dados e Voz:

O projeto e cálculo deverão ser fornecidos pela empresa contratada, toda a edificação deverá estar contida no volume, o sistema de cabeamento estruturado será responsável pela transmissão de dados e voz.

Os projetos, especificações, testes de equipamentos e materiais das instalações deverão estar de acordo com as Normas técnicas.

A infraestrutura para a entrada de telefonia deverá ser realizada conforme os padrões da Concessionária de Telefonia Local.

Os pontos serão instalados em caixas estampadas 4"x2"x2", 4"x4"x2", embutidos em seus respectivos espelhos dotados de conectores RJ-45 fêmea.

Os cabos metálicos UTP 4 pares categoria 6 serão instalados e conectados do conector RJ-45 fêmea das áreas de trabalho até o Rack de distribuição da unidade.

A infraestrutura para a distribuição horizontal do cabeamento será efetuada com eletrodutos de PVC, corrugado, flexível, não propagante de chama.

#### 10.7 – Acessibilidade:

Os sanitários reservados a pessoas portadoras de mobilidade reduzida deverão conter bacias de louça sifonada, lavatório de louça para canto, fechadura em alumínio e barra de apoio reta em tubo de aço inoxidável de 1 ½" por 80 cm. Os pisos tátil deverão ser de concreto. Tudo atendendo o disposto na NBR 9050.

### **11- Pintura:**

Deverão ser observadas as determinações do Projeto da Obra, quanto ao tipo de tinta a ser utilizado ser de primeira qualidade e aprovada pelo departamento técnico da prefeitura municipal.

**11.1 – Tinta a Base de esmalte:**

Será utilizada sobre superfícies acabadas, sem queimar a colher, sendo executadas tantas demãos quantas necessárias para perfeito recobrimento (mínimo de duas demãos).

**11.2 – Cores:**

11.2.1- Para pinturas de paredes externas, internas e esquadrias, poderão ser adotadas cores determinadas ao decorrer da obra.

As demãos de tinta deverão ser tantas quantas forem necessárias para ser obtida coloração uniforme e estável, para o necessário recobrimento e com a espera de cura do reboco.

**12. Limpeza:**

Após o término dos serviços acima especificados, a contratada procederá à limpeza do canteiro de obra. As edificações deverão ser deixadas em condições de pronta utilização, bem como a área livre deverá estar perfeitamente limpos e regularizados.

**13. Observações**

A obra deverá estar de acordo com a NBR 9050, no que diz respeito a rampas, corredores, portas e sanitários, destinados a acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência.

Cristais Paulista, 01 de Abril de 2014.

---

LUCIANO GUSTAVO GARCIA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5062239055

---

MIGUEL MARQUES  
PREFEITO MUNICIPAL