

## MEMORIAL DESCRITIVO

**IDENTIFICAÇÃO:** PÁTIO DE MAQUINAS MUNICIPAL

**Proponente:** MUNICIPIO DE PALMITAL

**Empreendimento:** PÁTIO DE MAQUINAS

**Endereço:** RUA MOISÉS LUPION, ESQUINA COM RUA 21 DE JANEIRO – VILA SÃO PAULO - PALMITAL-PARANÁ.

**Área de Obra:** 58,50m X 10,65m = 623,02m<sup>2</sup>

**Área de Cobertura:** 59,45m X 11,45m = 680,70m<sup>2</sup>

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra.

Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo com o projeto de execução.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

### Normas Utilizadas:

O presente projeto foi elaborado observando-se as seguintes Normas Técnicas:

- . NBR 9050/2004, da ABNT - Destinados a acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência.
- . NBR 6118/2003, da ABNT – no que diz respeito a resistências de concretos;
- . NBR 5626/82, da ABNT – Instalações Prediais de Água Fria;
- . NBR 8160/83, da ABNT – Instalações Prediais de Esgoto Sanitário;
- . NBR 5648/77, da ABNT – Tubos e Conexões p/ Inst. Pred. Água Fria;
- . NBR 5688/77, da ABNT – Tubos e Conexões p/ Inst. Pred. Esgoto e Ventilação.

### 1. Instalação da Obra:

- 1.1. Ficarão a cargo do contratado em caso de empreitada, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o todos os itens necessários para a execução dos serviços provisórios tais como: andaimes, tapumes, cerca, instalações provisórias de sanitários, de luz, de água, etc.
- 1.2. Placa de Obra: Em locais determinados pela fiscalização, onde será instalado a Placa de Obra nas dimensões de 1,00 x 2,50 m em chapa galvanizada, está fixada em local frontal à obra e em posição de destaque. A Placas da OBRA, seguira modelo padronizado e fornecido pelo município.
- 1.3. Fica contemplado no projeto a Instalação de Deposito de Obra em madeira de chapa compensada com área de 6 m<sup>2</sup> sem piso.

## **2. Serviços Preliminares:**

### Execução Pelo Contratado

- 2.1. Limpeza do Terreno
- 2.2. Deverá Ser executada 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 arruamentos deverão ser consultadas as apropriadas Fiscalizações.

## **3. Locação:**

- 3.1. Deverá ser providenciado o alinhamento e a locação da obra a ser construída, obedecendo-se os recuos projetados e o código de obras do município no que dispõe de recuos e alinhamentos.
- 3.2. A locação deverá ser feita pelo processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência.
- 3.3. Com referência as cotas do piso acabado, deverão ser observadas as seguintes condições
- 3.4. As cotas do piso acabado deverão estar, no mínimo, 0,23m acima do nível do platô correspondente.
- 3.5. Em terrenos em que não haja definição de platôs e em casos especiais, as cotas do piso acabado serão fixadas pela Fiscalização.

## **4. Movimento de Terra:**

- 4.1. Execução exclusiva Pelo Contratada.

## **5. Regularização do Terreno:**

- 5.1. Deverá ser providenciada a regularização mecânica do terreno em atendimento aos níveis determinados no projeto.
- 5.2. Os taludes de obras deverão receber acabamento normal.
- 5.3. 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 da região, a critério da Fiscalização.

## **6. Fundações:**

- 6.1. Após ser procedida, sondagens geológicas no terreno alvo do projeto, e ao se verificar os aspectos do local, foi optado por estrutura em Concreto Armado, Pilares Pré-Moldados, Composta por Brocas, Sapatas, Viga Baldrame e Pilares convencionais.
- 6.2. As fundações deverão ser executadas, obedecendo ao Projeto e seguindo a NBR 6118/2003.

**a) Estacas** - Serão executadas "IN LOCO" tipo Straus com perfuração em trado manual, com diâmetro nominal de 0,25m e profundidade tal que penetre no mínimo 2.50m para estacas intermediarias e para a de blocos no mínimo 3.00 m, com concreto estrutural armado superior fck 15 Mpa, executado com betoneira com controle de Slamp superior a 45, utilizando areia grossa e brita n.02, estes materiais deverão ser limpos sem presença de impurezas.

Nas estacas, serão utilizados ferragens tipo:

Estacas intermediarias: 4 barras de aço  $\varnothing$  10,0 mm CA-50 armadas com estribos com ferro 5 mm a cada 20 cm e que deverão penetrá-la no mínimo 1,50m servindo para amarração do baldrame propriamente dito.

Estacas de Blocos: 4 barras de aço  $\varnothing$  8,0 mm CA-50 armadas com estribos com ferro 6,3 mm a cada 20 cm nos primeiro 1.50 m aços que deverão penetrá-la no mínimo 2,00m servindo para amarração do Bloco propriamente dito.

**b) Blocos** - Deverão ser executadas conforme indicação do projeto, blocos de Concreto conforme segue:

**BLOCOS 50x50cm** e 50cm de espessura, como segue: após abertura do buraco, o fundo deverá ser compactado com lastro de brita manualmente medindo 4cm, só após será lançado o concreto com fck superior a 15 Mpa armado com barras de aço  $\varnothing$  de 8mm CA – 50B – entre si a cada 10 cm, conforme detalhes em projeto com concreto executado em betoneira controle tipo "C".

**BLOCOS 40x50cm** e 50cm de espessura, como segue: após abertura do buraco, o fundo deverá ser compactado com lastro de brita manualmente medindo 4cm, só após será lançado o concreto com fck superior a 15 Mpa armado com barras de aço  $\varnothing$  de 8mm CA – 50B – entre si a cada 10 cm, conforme detalhes em projeto com concreto executado em betoneira controle tipo "C".

Sobre os blocos deverão ser executadas a espera da ferragem dos pilares com altura variável, com ligação às vigas baldrame.

**c) Viga Baldrame 01** - será executado na seção de 15 x 30 cm em concreto armado, com fck superior a 18 Mpa, com 03 (três) barras de aço  $\varnothing$  8mm, com 04 (quadro) barras de aço  $\varnothing$  8mm, com 02 (duas) barras de aço  $\varnothing$  10mm e estribadas a cada 15 cm com aços  $\varnothing$  6,3 mm, conforme detalhes e projeto especifico, com concreto executado em betoneira controle tipo "C".

**d) Viga Baldrame 02** - será executado na seção de 20 x 40 cm em concreto armado, com fck superior a 18 Mpa, com 03 (três) barras de aço  $\varnothing$  8mm, com 04 (quadro) barras de aço  $\varnothing$  8mm, com 03 (três) barras de aço  $\varnothing$  10mm e estribadas a cada 15 cm com aços  $\varnothing$  6,3 mm, conforme detalhes e projeto especifico, com concreto executado em betoneira controle tipo "C".

#### **OBSERVAÇÃO:**

Após a execução das fundações, 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.

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

## 7. Estrutura Convencional em Concreto Armado e Estrutura Pré-Moldada com Cobertura em Estrutura Metálica:

- 7.1. Estrutura em Concreto Armado com pilares de (0,20 x 0,30cm) e Estrutura Pré-Moldada com pilares de (25 x 25cm) e cobertura de 01 uma água em estrutura metálica com telhas de aluzinco, sem fechamento, incluso fundações.

## 8. Superestrutura

- 8.1. **Pilares em Concreto Armado:** - será executado na seção de 20 x 30 cm em concreto armado, com fck superior a 20 Mpa, com 04 (quatro) barras de aço Ø 10mm, estribadas a cada 15 cm com aços Ø 6,3 mm, conforme detalhes e projeto específico, com concreto executado em betoneira controle tipo "C".
- 8.2. Na mesma obra será executado Pilares com seção de 15 x 30 cm em concreto armado, com fck superior a 20 Mpa, com 04 (quatro) barras de aço Ø 10mm, estribadas a cada 15 cm com aços Ø 6,3 mm, conforme detalhes e projeto específico, com concreto executado em betoneira controle tipo "C".
- 8.3. Na mesma obra será executado Pilares com seção de 15 x 15 cm em concreto armado, com fck superior a 20 Mpa, com 04 (quatro) barras de aço Ø 10mm, estribadas a cada 15 cm com aços Ø 6,3 mm, conforme detalhes e projeto específico, com concreto executado em betoneira controle tipo "C".
- 8.4. **Viga de Cinta 01:** Executada sobre a alvenaria de todas as paredes, viga em concreto armado nas dimensões de (0,15 x 0,30m), com fck superior a 20 Mpa. Contendo 3 (três) barras de aço Ø 10mm CA – 50, 04 (quatro) barras de aço Ø 8mm CA – 50 e 02 (duas) barras de aço Ø 10mm CA – 50, com estribo de 6,3mm CA-50 a cada 15 cm. A execução deverá obedecer aos detalhe do Projeto, com concreto executado em betoneira controle tipo "C".
- 8.5. **Viga de Cinta 02:** Executada sobre a alvenaria de todas as paredes, viga em concreto armado nas dimensões de (0,20 x 0,40m), com fck superior a 20 Mpa. Contendo 3 (três) barras de aço Ø 10mm CA – 50, 04 (quatro) barras de aço Ø 8mm CA – 50 e 03 (três) barras de aço Ø 10mm CA – 50, com estribo de 6,3mm CA-50 a cada 15 cm. A execução deverá obedecer aos detalhe do Projeto, com concreto executado em betoneira controle tipo "C".

## 9. Paredes de Fechamento:

### Execução Pelo Contratado

- 9.1. Blocos de Concreto ou Tijolos Cerâmico 6 ou 12 furos – a dimensão mínima de 14x19x39 m, de primeira qualidade bem acabados, com faces planas e quebra máxima de 3% (três por cento).  
Será executada 1,00 metros de alvenaria em cima da parede de alvenaria do depósito existente para nivelamento das paredes.
- 9.1.2. 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.

- 9.1.3. **Vergas** – sobre vão de portas e janelas serão executadas vergas argamassa de cimento (forte), na largura da parede (15 cm) e altura mínima de 10 cm contendo (duas) barras de aço  $\varnothing$  6,3mm CA-50B, prolongando-se 0,20m para cada lado do vão a cobrir.

## 9.2. Execução das Alvenarias de Blocos:

Deverão obedecer a detalhes específicos do projeto na execução quanto as dimensões e alinhamentos.

As alvenarias de elevação serão executadas em paredes de 01 vez (15 cm), 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 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 traço 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.

## 10. Cobertura

### Execução Pelo Contratado

- 10.1 Estrutura Metálica: está previsto estrutura metálica conforme indicado no projeto, e esta será composta de seguinte maneira Cobertura 01 água, fixada nos pilares principais e com contraventamento, negativado nas treliças conforme projeto específico.
- 10.2 Fechamento Lateral: acima da alvenaria de blocos de concreto, será executado estrutura metálica em vigas do tipo "U", servindo de apoio para o fechamento com telhas de Aço zincado, no nível final da Alvenaria ate o nível da cobertura, esta estrutura será fixada tanto em sua parte inferior nos Pilares quanto na parte superior na estrutura de cobertura.
- 10.3 Telhas em Aço Galvanizado (Aluzinco): Serão Utilizadas na estrutura, tanto na estrutura da cobertura quanto na de fechamento, Telha conforme segue:
- 10.4 Telha TPR 40x50mm fixadas com parafusos perfurantes.
- 10.5 Em Locais sujeitos a ventos fortes recomenda-se atenção especial para assegurar que vão livres, balanços e fixação atendam aos requisitos exigidos, conforme ABNT NBR 5639.

Será executada uma **Viga Treliçada metálica de 0,20x20,83 metros** de comprimento na face frontal do barracão, onde está especificado no projeto arquitetônico.

## 11. Pisos

### Execução Pelo Contratado

- 11.1. Lastro de brita e contra-piso:
- 11.2. 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 de espessura de 3 cm. Após a compactação do lastro, será executado o contra-piso, misturado na betoneira fck = 15 Mpa. com espessura de 0.07m.
- 11.3. Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contra-piso, que deverão formar triédros perfeitos.
- 11.4. **Piso do Barracão:** será executado piso em concreto usinado com alisamento mecânico em duas partes indicada no projeto contendo uma parte de 11,50x24,20m=278,30m<sup>2</sup> e segunda parte com 85,23m<sup>2</sup> na parte interna do Barracão, onde será colocado no piso antes da concretagem uma tela de aço soldada nervurada, ca-60, fio 6,0mm, largura de 2,45x6,00m de comprimento, espaçamento da malha de 10x10cm, e assim que nivelado e preparado o piso será aplicado o concreto usinado com espessura de 0,15 cm.

### Piso Cerâmico

- 11.5. Nas áreas internas do trapiche, será instalado revestimento cerâmico nas paredes e piso cerâmico conforme indicado no projeto arquitetônico, sobre o contrapiso de concreto, será assentado o piso de cerâmica, esmaltada, PI-4, cor branca, com dimensão de 1ª qualidade, assentados com argamassa Pré-fabricada Cimento-cola.

### Revestimentos Cerâmicos

- 11.6. Nas paredes internas, onde terão áreas molhadas (trapiche/lavador) e na área de manutenção de peças (mecânica), conforme indicado no projeto arquitetônico, serão assentados revestimentos cerâmicos, esmaltados, na cor branco, PI-4 com dimensão 33x45cm, de 1ª qualidade, assentados com argamassa Pré-fabricada Cimento-cola.

## 12. Calçadas:

- 12.1 Na frente do Barracão e na lateral direita, deverá ser executado piso de concreto simples fck = 9.0 Mpa na espessura mínima de 0,05 e 1,00m 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, após este piso recebera camada de capeamento de espessura 2 cm composto por argamassa traço 1:3 cimento + areia, desempenado e alisado manualmente com instrumento apropriado.
- 12.2 Onde terá o piso usinado será da mesma espessura e qualidade por se tratar de peso das cargas que irão utilizar.

## 13. Forro:

### Execução Pelo Contratado

13.1 Será executado nos ambientes descritos no Projeto Forro em PVC com largura de 100 mm conforme segue

13.2 **Fixação** – O forro será fixado em malha de ripas (tarugos) de 1" x 2" sendo estas fixadas na estrutura da cobertura por parafusos, devendo ser observado o bom nivelamento da malha, no acabamento entre o forro e a parede será utilizado Roda-Forro em PVC na mesma cor do forro.

#### 14. Esquadrias:

Execução Pelo Contratado

14.1 **Portas de Metal** – serão de aço de abrir completa de 80x210cm e de 100x210cm, confeccionadas em chapas de ferro nº 26 sobre estrutura em Perfil Laminado 3/8" x 1/2", com desenho e execução compatível com o uso das dimensões exigidas em projeto. A fixação será feita por chumbadores de ferro, soldados a esquadria em número nunca inferior a 4 (quatro), nas posições previstas no projeto.

14.2 **Cobogó** – Os cobogós deverão ser de concreto (elemento vazado), 7x50x50cm, assentado com argamassa traço 1:3(cimento e areia) conforme detalhes apresentados em Projeto Arquitetônico.

Ferragens e Esquadrias:

14.2.1 **Portas de Metal** – Fechadura completa de embutir tipo tambor de dois passos de lingueta e 03(três) dobradiças de ferro zincado de 3 1 2" x 2 1 2".

#### 15 Instalações hidráulicas:

Execução Pelo Contratado

##### 15.1 Água Fria -

15.1.1 **Alimentação:** A Edificação será servida por Água Tratada e distribuída pela Concessionária Local – SANEPAR, Sendo executada rede de alimentação em tubo de PVC Rígido 25 mm, ligando o Hidrômetro (entrada), com capacidade de 10 m3 hora, localizado na divisa do terreno e interligado a Rede de abastecimento da Sanepar ate os 02 Reservatórios em Poliuretano, localizado nas paredes acima dos Sanitários e apoiado sobre viga de madeira.

15.1.2 **Rede de Distribuição** – partindo do reservatório teremos tubulações ligando estes a pontos de saídas de águas como segue abaixo:

15.1.3 **Torneiras** – tubulação embutida na parede em PVC Rígido Ø 25 mm com conexões no mesmo diâmetro e saída de 1/2" para torneira localizada a uma altura de 1,10 metros do piso acabado.

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

##### 15.2 Esgoto Sanitário -

As peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante. As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo das tubulações e conforme indicações no Projeto específico.

### 15.2.1 Pontos de Esgoto Interno -

Tanque lavagem – Ponto de esgoto com tubulação em PVC Ø 50 mm interligando a Pia a Caixa de Passagem localiza fora da edificação tubulação esta com 2% de Inclinação.

15.2.2 **Rede Externa** – Será executada conforme o projeto sanitário e constara de:

15.2.2.1 **Caixa de inspeção** - com as dimensões de 80 x 80 cm, em alvenaria de tijolos furados, revestida internamente com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, obedecidos os detalhes do projeto hidráulicos, e com caimento suficiente para permitir perfeito escoamento. A tampa será de concreto, com 0,05m de espessura.

15.2.2.2 **Caixa de passagem** - com as dimensões de 60 x 60, em Alvenaria de Tijolos, obedecidos os detalhes do projeto hidráulico, e com caimento suficiente para permitir perfeito escoamento. A tampa será de concreto, com 0,05m de espessura e com abertura para visita.

15.2.2.3 **Caixa Separadora** - 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 dimensão 1,00x2,00 e profundidade mínima útil 1,00m, conforme projeto.

15.2.2.4 As tubulações quando enterrados 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.

15.2.2.5 **Cisterna** – será instalada um cisterna de 10.000L conforme especificado em planilha e projeto.

### 15.3 Equipamentos:

Deverão ser fornecidos e colocados os equipamentos abaixo descritos:

15.3.1 **Torneiras** – torneira de Metal longa, conforme o projeto hidro-sanitário.

15.3.2 **Escada tipo Marinheiro** em Tubo aço Galvanizado 1 1/2" 5 degraus.

15.3.4 **Grelha de ferro** fundido no trapiche com enquadramento, carga máxima 12,5t, 650x650mm, e=20mm assentada com argamassa 1:4 em cimento e areia.

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

## 16 Instalações Elétrica:

Execução Pelo Contratado

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

Toda instalação deverá ser entregue testada.

A tubulação interligando o postes de acesso ao Quadro de Distribuição localizado no Interior da edificação será em PVC Ø 1" e fiação 750 V # = 10,0 mm<sup>2</sup>.

**Quadro de distribuição** – fixado em parede em chapa de aço galvanizado para 12 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, instalado na altura de 1,10 do piso ao centro do mesmo, e tubulação embutida na alvenaria Ø ¾” e fiação conforme o quadro de carga.

**Luminárias** – são do tipo LED refletor retangular bivolt, luz branca 100W e 50W cada, sendo as luminária fixadas na estrutura metálica do barracão.

**Relé** – Rele fotoelétrico interno e externo bivolt 100W, de conectores sem base, sendo fixado na estrutura do barracão.

**Interruptores** – serão da Linha universal – 10 Ampéres 250 Volts – fixados a uma altura de 1,10 do piso acabado, em caixa de metal 2” x 4” e com tubulação embutida na parede Ø ¾” e fiação 750 V # 1,5 mm.

**Tomadas** - serão da Linha universal – 10 Ampéres – fixados a nas alturas indicadas no Projeto, em caixa de metal 2” x 4” e com tubulação embutida na parede Ø ¾” e fiação 750 V # 2,5 mm

As caixas de embutir serão de ferro esmaltado a fogo interna e externamente, chapa nº 18 nas medidas de 4” x 2”.

**Bomba J 500 220V** – será instalada uma bomba trifásica de pressão nominal 500 lbt/pol<sup>2</sup> 3,5Mpa, com vazão de 42t/min./2520 l/h (4cv), tipo de bomba RADIAL, com 3 Pistões Cerâmicos, rotação da Bomba de 850 RPM (4cvs), dimensões (CxLxA) 650 x 510 x 610mm com peso embalado de 76Kg (4CV), que servirá para bombear a água reservada na cisterna para o trapiche.

## 17 Pintura:

### Execução Pelo Contratado

Deverão ser observados a determinações do Projeto da Obra e Orçamento de Custo, quanto ao tipo de tinta a ser utilizada.

17.1. Tinta Látex Acrílico fosco:

17.1.2 Será utilizada sobre superfícies acabadas, sendo executadas tantas demãos quantas necessárias para perfeito recobrimento (mínimo de duas demãos) da superfície, tinta de 1ª. linha.

17.2. **Cores:**

17.2.1- Para pinturas de paredes externas, poderão ser adotadas tintas a base de resina acrílica (látex) fosca cores equivalentes a cinza claro ou médio, do catálogo SUVINIL quando utilizada tintas do item 17.1.

17.2.2 – Em Ferro: Preliminarmente, todas as superfícies deverão ser lixadas e receberão após 01(uma) demão de zarcão.

17.2.3 - Posteriormente, deverá ser executada a pintura com Esmalte Sintético, em 2(duas) ou mais demãos aplicadas a pincel nas cores definidas pela Prefeitura Municipal, e obedecendo o catálogo SUVINIL.

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

**18. Limpeza:**

18.1 Execução Pelo Contratado

18.2 Após o término dos serviços acima especificados, se procederá a limpeza do canteiro de obra. As edificações deverão ser deixadas em condições de pronta utilização, bem como, os lotes deverão estar perfeitamente limpos e regularizados.

Palmital, 23 de Junho de 2020.

---

**SIMONE DE ANDRADE**

*Arquiteta e Urbanista CAU A45011-1*