

## MEMORIAL DESCRITIVO

### OBRA: REFORMA DO CENTRO DE EVENTOS E EXPOSIÇÕES DO PARQUE MUNICIPAL “DIETER HORNUG”

Área de construção: 1.181,56m<sup>2</sup>

Prazo de execução: 6 meses

Município: Bom Retiro/SC

Este memorial descritivo refere-se às obras de: **Reforma Do Centro de eventos e Exposições do Parque Municipal “Dieter Hornug”**, no município de Bom Retiro/SC. Os serviços e materiais respeitarão as normas da ABNT, as especificações da discriminação dos itens no Orçamento, bem como as especificações seguintes:

#### DESTACAMOS OS SEGUINTE ITENS:

##### 01\* ATERRO E COMPACTAÇÃO:

**OS SERVIÇOS PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO DO PALCO SERÁ EXECUTADO POR CAMADA DE TERRA COM ESPESSURA DE 20CM, ATÉ O NÍVEL DE ATERRO CHEGAR A 70 CM DE ALTURA. A PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO FICARÁ RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DOS REFERIDOS SERVIÇOS DE ATERRO E COMPACTAÇÃO.**

##### 02\* DRENAGEM PLUVIAL:

TODOS OS SERVIÇOS DE ABERTURAS DE VALAS PARA DRENAGEM PLUVIAL SERÁ EXECUTADO PELA PREFEITURA.

##### 03\* RETIRADA DOS TACOS DENTRO DO CENTRO DE EVENTOS:

TODOS OS SERVIÇOS DE RETIRADA DOS TACOS SERÁ EXECUTADO PELA PREFEITURA.

#### 1. SERVIÇOS INICIAIS:

##### 1.1 Placa da Obra (1,25 X 2,00)M

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no manual do Governo federal sobre Placas de Obras. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries.

As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

## **2. EXECUÇÃO DA VARANDA “HALL DE ENTRADA”**

### **2.1 Fundações;**

As fundações serão superficiais, executadas com sapatas isoladas de concreto armado. Serão executadas seguindo as dimensões e ferragens constantes no Projeto Estrutural. As peças de fundação só poderão ser concretadas após a vistoria do Responsável Técnico da obra.

A escavação do solo para a confecção das sapatas deverá ser feito até encontrar solo firme.

As fôrmas têm que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural; serão executadas com madeira de pinus ou maderit, fazendo o travamento com sarrafos de pinho. As fôrmas deverão ser molhadas antes da concretagem.

A armação tem que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural sendo as peças cortadas e dobradas em bancada especial para, posteriormente, serem montadas e colocadas nas formas com espaçadores.

O concreto a ser empregado será  $f_{ck} = 20 \text{ Mpa}$ .

### **2.2 Vigas Baldrame;**

As vigas baldrame serão executadas com vigas de baldrame de concreto armado. Serão executadas seguindo as dimensões e ferragens constantes no Projeto Estrutural. As peças de fundação só poderão ser concretadas após a vistoria do Responsável Técnico da obra.

A escavação do solo para a confecção das sapatas deverá ser feito até encontrar solo firme.

As fôrmas têm que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural; serão executadas com madeira de pinus ou maderit, fazendo o travamento com sarrafos de pinho. As fôrmas deverão ser molhadas antes da concretagem.

A armação tem que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural sendo as peças cortadas e dobradas em bancada especial para, posteriormente, serem montadas e colocadas nas formas com espaçadores.

O concreto a ser empregado será  $f_{ck} = 20 \text{ Mpa}$ .

### **2.3 Pilares e Vigas de cobertura;**

A estrutura será composta de vigas de cobertura e pilares de concreto armado. Toda a estrutura será executada seguindo as dimensões e ferragens constantes no Projeto Estrutural.

O concreto a ser empregado será  $f_{ck} = 20 \text{ Mpa}$ .

As formas têm que obedecer a especificações e dimensionamento do projeto estrutural; serão executadas com madeira de pinus ou maderit, fazendo o travamento com sarrafos de pinho. Será realizado reaproveitamento de forma (duas vezes). As formas deverão ser molhadas antes da concretagem.

A armação tem que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural sendo as peças cortadas e dobradas em bancada especial para, posteriormente, serem montadas e colocadas nas formas com espaçadores.

As peças da estrutura serão desformadas e retiradas as escoras 28 dias após a concretagem.

As peças da estrutura só poderão ser concretadas após a vistoria do Responsável Técnico da obra.

## **2.4 Revestimento;**

### **2.4.1 Contra Piso;**

Em toda a área interna da obra será executado contrapiso de concreto magro. Antes da execução do contrapiso o aterro deverá ser bem compactado em camadas de 10cm, livre de materiais orgânicos, impedindo o surgimento de rachaduras. Em toda a área será executado colchão drenante de brita com espessura de 5,00cm. Sobre o leito de brita será lançado concreto fck = 100.00 kgf/cm<sup>2</sup> com aditivo de impermeabilizante usado de acordo com orientação do fabricante. Essa camada de concreto terá espessura de 7,00cm e será regularizada com régua desempenadeira.

### **2.4.2 Piso Cerâmico;**

#### **Piso Cerâmico Antiderrapante PEI -V**

Em toda a área interna será assentado piso cerâmico antiderrapante, de maneira uniforme, com argamassa colante industrializada do tipo cimento-cola, com juntas a prumo seguindo a espessura indicada para a cerâmica escolhida, e rejuntados somente três dias após a colocação das peças, com material próprio para rejunte. Os pisos deverão ter caimento de 1% no sentido do ralo sifonado ou para áreas externas, facilitando o escoamento de água. O piso nivelado deverá estar curado no mínimo há 14 dias, limpo e seco. Pequenos reparos na base deverão ser feitos pelo menos 48 horas antes da aplicação da argamassa colante. A aplicação deverá ocorrer em camadas finas, estendida com uma desempenadeira denteada, não devendo ser realizada em pingos ou em bolão.

Deverá se ter controle rigoroso na espessura das juntas.

As peças serão cuidadosamente escolhidas no canteiro de obras, quanto à qualidade, tonalidade, calibragem e desempenho, sendo descartadas todas as peças que demonstrarem defeitos de superfície, discrepância de bitola ou empeno.

As peças que vão ser cortadas para a passagem de canos e outros elementos das instalações não podem apresentar rachaduras ou emendas. As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

As normas técnicas do fabricante tem que ser levadas em conta nos serviços a serem executados.

### **2.4.3 Chapisco;**

As paredes de alvenaria e estrutura de concreto serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com espessura de aproximadamente 5mm mantendo regularidade na aplicação.

### **2.4.4 – Reboco de Argamassa Fina**

Reboco com argamassa de cal, areia fina e cimento no traço 1:4,5 com espessura de 5mm. O reboco deverá proporcionar um bom acabamento, o qual será julgado pela fiscalização. O reboco deverá ser desempenado com filtro.

### **2.4.5 Forro de Gesso;**

Será utilizado forro de gesso na Área coberta na entrada principal no Hall de entrada do Centro de Eventos

### **3. EXECUÇÃO DE PLATIBANDA – FACHADA PRINCIPAL:**

#### **3.1 Pilares e Vigas de cobertura;**

A estrutura será composta de vigas de cobertura e pilares de concreto armado. Toda a estrutura será executada seguindo as dimensões e ferragens constantes no Projeto Estrutural.

O concreto a ser empregado será  $f_{ck} = 20\text{Mpa}$ .

As formas têm que obedecer a especificações e dimensionamento do projeto estrutural; serão executadas com madeira de pinus ou maderit, fazendo o travamento com sarrafos de pinho. Será realizado reaproveitamento de forma (duas vezes). As formas deverão ser molhadas antes da concretagem.

A armação tem que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural sendo as peças cortadas e dobradas em bancada especial para, posteriormente, serem montadas e colocadas nas formas com espaçadores.

As peças da estrutura serão desformadas e retiradas as escoras 28 dias após a concretagem.

As peças da estrutura só poderão ser concretadas após a vistoria do Responsável Técnico da obra.

#### **3.2 Paredes;**

##### **Alvenaria de tijolos cerâmicos 6 furos com 15 cm.**

Serão executadas paredes de tijolos cerâmicos a vista fulgados, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. O rejunte terá espessura de 15mm.

Os blocos deverão ser umedecidos antes do seu assentamento.

As paredes estarão rigorosamente em esquadro e no prumo, obedecendo na horizontal o nível do pedreiro.

As paredes serão executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos de 6 furos com no mínimo 15,00cm de largura argamassados nas quatro faces de contato com argamassa de cimento.

#### **3.3 Revestimento;**

##### **3.3.1 Chapisco;**

As paredes de alvenaria e estrutura de concreto serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com espessura de aproximadamente 5mm mantendo regularidade na aplicação.

##### **3.3.2 E 3.3.3 – Reboco de Argamassa Fina**

Reboco com argamassa de cal, areia fina e cimento no traço 1:4,5 com espessura de 5mm. O reboco deverá proporcionar um bom acabamento, o qual será julgado pela fiscalização. O reboco deverá ser desempenado com filtro.

##### **3.3.4 Calha em Chapa de aço galvanizada;**

### **3.3.5 Rufos Galvanizados;**

### **3.3.6 Condutores em PVC D= 150mm;**

### **3.3.7 Curva PVC D = 150mm;**

## **4 EXECUÇÃO DO PALCO E RAMPA:**

### **4.1 Fundações;**

As fundações serão superficiais, executadas com sapatas isoladas de concreto armado. Serão executadas seguindo as dimensões e ferragens constantes no Projeto Estrutural. As peças de fundação só poderão ser concretadas após a vistoria do Responsável Técnico da obra.

A escavação do solo para a confecção das sapatas deverá ser feito até encontrar solo firme.

As fôrmas têm que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural; serão executadas com madeira de pinus ou maderit, fazendo o travamento com sarrafos de pinho. As fôrmas deverão ser molhadas antes da concretagem.

A armação tem que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural sendo as peças cortadas e dobradas em bancada especial para, posteriormente, serem montadas e colocadas nas formas com espaçadores.

O concreto a ser empregado será  $f_{ck} = 20 \text{ Mpa}$ .

### **4.2 Vigas Baldrames;**

As vigas baldrames serão executadas com vigas de baldrame de concreto armado. Serão executadas seguindo as dimensões e ferragens constantes no Projeto Estrutural. As peças de fundação só poderão ser concretadas após a vistoria do Responsável Técnico da obra.

A escavação do solo para a confecção das sapatas deverá ser feito até encontrar solo firme.

As fôrmas têm que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural; serão executadas com madeira de pinus ou maderit, fazendo o travamento com sarrafos de pinho. As fôrmas deverão ser molhadas antes da concretagem.

A armação tem que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural sendo as peças cortadas e dobradas em bancada especial para, posteriormente, serem montadas e colocadas nas formas com espaçadores.

O concreto a ser empregado será  $f_{ck} = 20 \text{ Mpa}$ .

### **4.3 Pilares e Vigas de cobertura;**

A estrutura será composta de vigas de cobertura e pilares de concreto armado. Toda a estrutura será executada seguindo as dimensões e ferragens constantes no Projeto Estrutural.

O concreto a ser empregado será  $f_{ck} = 20 \text{ Mpa}$ .

As formas têm que obedecer a especificações e dimensionamento do projeto estrutural; serão executadas com madeira de pinus ou maderit, fazendo o travamento com sarrafos de pinho. Será realizado reaproveitamento de forma (duas vezes). As formas deverão ser molhadas antes da concretagem.

A armação tem que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural sendo as peças cortadas e dobradas em bancada especial para, posteriormente, serem montadas e colocadas nas formas com espaçadores.

As peças da estrutura serão desformadas e retiradas as escoras 28 dias após a concretagem.

As peças da estrutura só poderão ser concretadas após a vistoria do Responsável Técnico da obra.

#### **4.4 Paredes;**

##### **Alvenaria de tijolos cerâmicos 6 furos com 15 cm.**

Serão executadas paredes de tijolos cerâmicos a vista fulgados, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. O rejunte terá espessura de 15 mm. Os blocos deverão ser umedecidos antes do seu assentamento.

As paredes estarão rigorosamente em esquadro e no prumo, obedecendo na horizontal o nível do pedreiro.

As paredes serão executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos de 6 furos com no mínimo 15,00cm de largura argamassados nas quatro faces de contato com argamassa de cimento.

#### **4.5 Revestimento;**

##### **4.5.1 Contra Piso;**

Em toda a área interna da obra será executado contrapiso de concreto magro.

Antes da execução do contrapiso o aterro deverá ser bem compactado em camadas de 10 cm, livre de materiais orgânicos, impedindo o surgimento de rachaduras. Em toda a área será executado colchão drenante de brita com espessura de 5,00cm. Sobre o leito de brita será lançado concreto  $f_{ck} = 100,00 \text{ kgf/cm}^2$  com aditivo de impermeabilizante usado de acordo com orientação do fabricante. Essa camada de concreto terá espessura de 7,00cm e será regularizada com régua desempenadeira.

##### **4.5.2 Piso Cerâmico;**

##### **Piso Cerâmico Antiderrapante PEI -V**

Em toda a área interna será assentado piso cerâmico antiderrapante, de maneira uniforme, com argamassa colante industrializada do tipo cimento-cola, com juntas a prumo seguindo a espessura indicada para a cerâmica escolhida, e rejuntados somente três dias após a colocação das peças, com material próprio para rejunte. Os pisos deverão ter caimento de 1% no sentido do ralo sifonado ou para áreas externas, facilitando o escoamento de água. O piso nivelado deverá estar curado no mínimo há 14 dias, limpo e seco. Pequenos reparos na base deverão ser feitos pelo menos 48 horas antes da aplicação da argamassa colante. A aplicação deverá ocorrer em camadas finas, estendida com uma desempenadeira denteada, não devendo ser realizada em pingos ou em bolão.

Deverá se ter controle rigoroso na espessura das juntas.

As peças serão cuidadosamente escolhidas no canteiro de obras, quanto à qualidade, tonalidade, calibragem e desempenho, sendo descartadas todas as peças que demonstrarem defeitos de superfície, discrepância de bitola ou empeno.

As peças que vão ser cortadas para a passagem de canos e outros elementos das instalações não podem apresentar rachaduras ou emendas. As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

As normas técnicas do fabricante tem que ser levadas em conta nos serviços a serem executados.

#### **4.5.3 Chapisco;**

As paredes de alvenaria e estrutura de concreto serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com espessura de aproximadamente 5mm mantendo regularidade na aplicação.

#### **4.5.4 – Reboco de Argamassa Fina**

Reboco com argamassa de cal, areia fina e cimento no traço 1:4,5 com espessura de 5mm. O reboco deverá proporcionar um bom acabamento, o qual será julgado pela fiscalização. O reboco deverá ser desempenado com filtro.

#### **4.5.4 Corrimão tubo aço galvanizado D=2 ½”**

Será executado corrimão metálico na rampa de acesso ao palco.

### **5 EXECUÇÃO DA REFORMA GERAL DO CENTRO DE EVENTOS:**

#### **5.1.1 Retirada das Janelas e Portas;**

Todas as janelas e Portas serão retiradas pela empresa responsável pela execução da obra.

#### **5.1.2 Demolições das Paredes;**

Todas as paredes marcadas no projeto arquitetônico serão demolidas pela empresa responsável pela execução da obra.

OBS: Retirada dos Tacos de madeiras;

Toda retirada dos pisos compostos por tacos de madeira serão retirados pela prefeitura Municipal.

#### **5.2 Paredes;**

##### **5.2.1 Alvenaria de tijolos cerâmicos 6 furos com 9 cm, para fechamento dos vãos Janelas e Portas.**

Serão executadas paredes de tijolos cerâmicos a vista fulgados, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. O rejunte terá espessura de 15mm.

Os blocos deverão ser umedecidos antes do seu assentamento.

As paredes estarão rigorosamente em esquadro e no prumo, obedecendo na horizontal o nível do pedreiro.

As paredes serão executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos de 6 furos com no mínimo 9,00cm de largura argamassados nas quatro faces de contato com argamassa de cimento.

### **5.2.2 Alvenaria de tijolos cerâmicos 6 furos com 9 cm, para fechamento dos vãos da cobertura.**

Serão executadas paredes de tijolos cerâmicos a vista fulgados, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. O rejunte terá espessura de 15mm.

Os blocos deverão ser umedecidos antes do seu assentamento.

As paredes estarão rigorosamente em esquadro e no prumo, obedecendo na horizontal o nível do pedreiro.

As paredes serão executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos de 6 furos com no mínimo 9,00cm de largura argamassados nas quatro faces de contato com argamassa de cimento.

### **5.3 Pavimentação:**

#### **5.3.1 Regularização do Contra Piso e = 3,00cm;**

Em toda a área interna da obra será executado a regularização do contrapiso de concreto.

Antes da execução da regularização contrapiso o piso existente deverá ser bem limpo, livre de materiais orgânicos, impedindo o surgimento de rachaduras. Sobre o piso existente será lançado concreto fck = 100.00 kgf/cm<sup>2</sup> com aditivo de impermeabilizante usado de acordo com orientação do fabricante. Essa camada de concreto terá espessura de 3,00cm e será regularizada com régua desempenadeira.

#### **5.3.2 Piso Cerâmico; Piso Cerâmico PEI -V**

Em toda a área interna será assentado piso cerâmico, de maneira uniforme, com argamassa colante industrializada do tipo cimento-cola, com juntas a prumo seguindo a espessura indicada para a cerâmica escolhida, e rejuntados somente três dias após a colocação das peças, com material próprio para rejunte. Os pisos deverão ter caimento de 1% no sentido do ralo sifonado ou para áreas externas, facilitando o escoamento de água. O piso nivelado deverá estar curado no mínimo há 14 dias, limpo e seco. Pequenos reparos na base deverão ser feitos pelo menos 48 horas antes da aplicação da argamassa colante. A aplicação deverá ocorrer em camadas finas, estendida com uma desempenadeira denteada, não devendo ser realizada em pingos ou em bolão.

Deverá se ter controle rigoroso na espessura das juntas.

As peças serão cuidadosamente escolhidas no canteiro de obras, quanto à qualidade, tonalidade, calibragem e desempenho, sendo descartadas todas as peças que demonstrarem defeitos de superfície, discrepância de bitola ou empeno.

As peças que vão ser cortadas para a passagem de canos e outros elementos das instalações não podem apresentar rachaduras ou emendas. As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

As normas técnicas do fabricante tem que ser levadas em conta nos serviços a serem executados.

### **5.4 Revestimento;**



#### **5.4.1 Chapisco;**

As paredes de alvenaria e estrutura de concreto serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com espessura de aproximadamente 5mm mantendo regularidade na aplicação.

#### **5.4.2 – Reboco de Argamassa Fina**

Reboco com argamassa de cal, areia fina e cimento no traço 1:4,5 com espessura de 5mm. O reboco deverá proporcionar um bom acabamento, o qual será julgado pela fiscalização. O reboco deverá ser desempenado com filtro.

#### **5.4.2 Azulejo Altura 2,00m;**

As paredes dos dois banheiros serão revestidas com azulejo na altura de 2,00m nas quatro paredes com placas cerâmicas esmaltadas de 20x20cm, colados com adesivo apropriado sobre o reboco curado e rejuntados com material impermeável e não terá absorção de umidade maior que 4%.

As paredes do Bar, serão revestida com azulejo na altura de 2,00m nas quatro paredes com placas cerâmicas esmaltadas de 20x20cm, colados com adesivo apropriado sobre o reboco curado e rejuntados com material impermeável e não terá absorção de umidade maior que 4%.

### **5.5 COBERTURA COM TELHAS FIBRO CIMENTO:**

5.5.1 Substituição das telhas Fibro cimento e= 6,00mm;

Será substituída todas as telhas quebradas e trincadas por telhas novas de fibro cimento e = 6,00mm.

#### **5.5.2 Cumeeira;**

Será substituída todas as cumeeiras quebradas e trincadas por telhas novas de fibro cimento e = 6,00mm.

### **5.6 Esquadrias:**

5.6.1 Janelas de Vidro temperado e = 8,00mm;

Todas as janelas serão em vidro temperadas com e=8mm.

#### **5.6.2 Porta de Madeira;**

As portas internas serão do tipo de abrir, chapeada de madeira com forra, vistas e ferragens com dimensões conforme projetos arquitetônico. Só serão admitidas na obra as peças bem aparelhadas, rigorosamente planas e lixadas, com arestas vivas ( caso não seja especificado diferente), apresentando superfícies completamente lisas. Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamentos, descolamento e rachaduras, lascas, desuniformidade da madeira quanto á qualidade e espessura, e outros defeitos

O conjunto de ferragens para portas será fechaduras do tipo tambor com acabamento cromado para as portas internas, e tipo tranqueta com fecho interno para os sanitários. Dobradiças de latão cromado ou aço inox;

5.6.3 Porta de vidro temperado e = 10,00mm

Porta de entrada principal será em vidro temperado com espessura de 10mm.

## **5.7 Pinturas:**

### **5.7.1 Pintura Selador;**

As paredes que forem rebocadas receberão tratamento com fundo selador e serão aplicadas tantas demãos (mínimo duas) quanto o necessário para se obter o perfeito recobrimento da superfície. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que se destinam devendo-se em qualquer caso, respeitar as recomendações do fabricante.

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

As superfícies somente serão pintadas quando perfeitamente enxutas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca; recomenda-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

### **5.7.2 Pintura Acrílica;**

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que se destinam devendo-se em qualquer caso, respeitar as recomendações do fabricante.

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

As superfícies somente serão pintadas quando perfeitamente enxutas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca; recomenda-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

As paredes que forem rebocadas receberão tratamento com fundo selador e tinta acrílica. Serão aplicadas tantas demãos (mínimo duas) quanto o necessário para se obter o perfeito recobrimento da superfície.

A paredes externas=  $(42,20 + 42,20)\text{M} \times 6,40\text{M} \times 2\text{LADOS} = A = 1.080,32\text{M}^2$

A paredes externas laterais=  $(31,10 + 20,78)\text{M} \times 4,0\text{M} \times 2\text{LADOS} = A = 415,04\text{m}^2$

A parede interna=  $(10,32 \times 4,00)\text{m} = A = 41,28\text{m}^2$

A bwc=  $(3,79 + 3,79 + 4,10)\text{m} \times 4,00 = A = 46,72\text{m}^2$

A bwc=  $(3,79 + 3,79 + 3,8)\text{m} \times 2,00 = A = 22,76\text{m}^2$

A bwc=  $(4,03 + 4,03 + 4,95)\text{m} \times 4,00 = A = 52,04\text{m}^2$

A bwc=  $(4,71 + 3,91 + 43,91)\text{m} \times 2,00 = A = 25,06\text{m}^2$

A bwc=  $(5,17 + 3,70) \times 4,00\text{m} \times 2\text{lad} = A = 70,96\text{m}^2$

A bwc=  $(5,17 \times 2,00)\text{m} = A = 10,34\text{m}^2$

A cozinha=  $(6,44 \times 4,00)\text{m} \times 2\text{lad} = A = 51,52\text{m}^2$

A total =  $1.816,04\text{m}^2$

### **5.7.3 Pintura Esmalte Sintético;**

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que se destinam devendo-se em qualquer caso, respeitar as recomendações do fabricante.

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

As superfícies somente serão pintadas quando perfeitamente enxutas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca; recomenda-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

As portas de madeiras receberão tratamento com tinta Esmalte Sintético. Serão aplicadas tantas demãos (mínimo duas) quanto o necessário para se obter o perfeito recobrimento da superfície.

## **5.8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

## **5.9 INSTALAÇÕES PREVENTIVO DE INCÊNDIO:**

Serão instalados extintores de incêndio e Sinalização de saída de emergência e Para raio, conforme projeto em anexo.

### **OBS: Limpeza da obra:**

Toda obra deverá sempre estar limpa. E no final da obra será removido todo entulho da obra.

Bom Retiro, 28 de Abril de 2015

**Edésio Alexandre Alves Júlio**  
**Eng.Civil nº 026.768-0**