**MEMORIAL DESCRITIVO**

**CEI ROTARY**

# SERVIÇOS PRELIMINARES

### *1.1 Demolição*

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. A demolição será executada com os equipamentos indicados para cada caso, seguindo sempre as recomendações dos fabricantes.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços demolição e remoção.

Os serviços somente serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes

### *Demolição de alvenaria de tijolo maciço, de forma manual, sem reaproveitamento*

Serão demolidas parte da parede de alvenaria da lavanderia e parte do muro lateral da entrada do acolhimento, conforme indicado em projeto, e o processo de demolição deverá seguir as normas da NR18 e NBR5682, observando principalmente:

* Uso de EPI por parte dos operários que realizarão os serviços.
* As paredes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo de demolição.
* Segue como responsabilidade da empresa CONTRATADA os materiais, equipamentos e mão-de-obra para a perfeita execução do serviço.
* Acondicionar os entulhos provenientes da demolição em local adequado até sua remoção do prédio.

### *Retirada de poste ou sistema de sustentação para alambrado ou fechamento*

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os equipamentos e mão-de-obra necessárias para a perfeita execução dos serviços de remoção.

* Uso de EPI por parte dos operários que realizarão os serviços;
* Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material;
* Segue como responsabilidade da empresa CONTRATADA os materiais, equipamentos e mão-de-obra para a perfeita execução do serviço.
* Acondicionar os entulhos provenientes da demolição em local adequado até sua remoção do prédio.

## Retirada de entelamento metálico em geral

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os equipamentos e mão-de-obra necessárias para a perfeita execução dos serviços de remoção.

* Uso de EPI por parte dos operários que realizarão os serviços;
* Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material;
* Segue como responsabilidade da empresa CONTRATADA os materiais, equipamentos e mão-de-obra para a perfeita execução do serviço.
* Acondicionar os entulhos provenientes da demolição em local adequado até sua remoção do prédio.

## Carga manual de entulho em caminhão basculante

O entulho gerado pelas retiradas e demolições deverão ser acondicionados em carregados manualmente em caminhão basculante.

# *Infraestrutura*

### *2.1 Estacas*

## 2.1.1 Estaca broca de concreto, diâmetro de 20 cm, profundidade de até 3m, escavação manual com trado concha

Serão executadas 15 estacas, nos locais indicados no projeto estrutural. Cada uma delas, deverá obedecer às dimensões de 20 centímetros de diâmetro e profundidade de 2,50m. Para a concretagem deve ser usado concreto com fck = 20 Mpa, traço 1:2,7:3 (cimento / areia média / brita 01) – preparo mecânico com betoneira 400l.

### *2.2 Vigas Baldrames*

## 2.2.1 Escavação manual de vala para viga baldrame com previsão de fôrma

Para a execução da viga baldrame com seção de 20x25cm, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância 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. Deverá ser respeitada a NBR-9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122.

## 2.2.2 Lastro de vala com preparo de fundo, largura menor que 1,5m, com camada de brita, lançamento manual

O lastro de brita deverá ter 2 centímetros de espessura e recobrir todos os espaços das valas abertas para as vigas baldrames e blocos. O lastro deve ser executado pelo pedreiro e servente em brita 0. Antes do despejo da brita, devem ser removidas as impurezas das valas. A camada de brita deve ser devidamente compactada.

## 2.2.3 Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25mm

As fôrmas serão colocadas no interior das valas para a concretagem das vigas baldrames. Lembrando que, as fôrmas ficarão sobre o lastro de pedra britada.

As fôrmas para vigas baldrames deverão ser de tábua de madeira de 2ª qualidade com dimensões de 2,5 x 30,0 cm não aparelhada e peça de madeira 3ª qualidade 2,5 x 10 cm não aparelhada. Elas devem ser feitas pelo carpinteiro e ajudante (se houver), com as ferramentas adequadas e em bom estado de conservação. É necessário passar óleo na parte interna das fôrmas, o que facilita sua retirada.

## 2.2.4 Armação de viga baldrame, utilizando aço CA-50 – ø 8,00 mm

Para a armação das vigas baldrames serão utilizados aço CA-50 sendo dispostos 4 ɸ 8,00mm em todo o seu comprimento, conforme detalhado no projeto.

As barras devem estar em bom estado de utilização e não apresentar ferrugem.

## 2.2.5 Armação de viga baldrame, utilizando aço CA-60 – ø 5,00 mm

Os estribos deverão estar dispostos em todo o comprimento das vigas baldrames. Serão feitos com aço CA-60 com 5 mm de diâmetro.

As barras devem estar em bom estado de utilização e não apresentar ferrugem.

Outras informações, como detalhamento, cobrimento, entre outros encontra-se no projeto estrutural.

## 2.2.6 Concreto fck = 20 Mpa, traço 1:2,7:3 (cimento / areia média / brita 01) – preparo mecânico com betoneira 400l

O concreto das vigas baldrames deverá ser preparado em betoneira com capacidade de 400l e apresentar classe de resistência C-20, composto por brita 1, areia média e cimento.

O dia de concretagem não poderá ser chuvoso ou de sol intenso. A quantidade de pedreiros deve ser suficiente para que a concretagem ocorra de maneira contínua.

No decorrer da concretagem o concreto deve ser vibrado com o auxílio de um vibrador, sem que o mesmo encoste nas ferragens e fôrmas. Não se deve vibrar o concreto por tempo demasiado, fazendo com que a água venha para a superfície.

## 2.2.7 Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento concreto em estruturas

O lançamento do concreto no interior das fôrmas deverá ser realizado com auxílio de baldes, sempre evitando o desperdício de material.

## 2.2.8 Reaterro manual apiloado com soquete

O reaterro será executado nas laterais das vigas baldrames e deverá ser apiloado com soquete.

# *Superestrutura*

### *3.1. Pilares*

## 3.1.1 Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em madeira serrada, e=25mm

As fôrmas serão colocadas ao redor dos pilares, ressaltando que sua espessura será de 2,5 cm, logo duas faces dos pilares terão acréscimo de 5 cm cada, para que haja um perfeito encaixe.

Elas devem ser feitas pelo carpinteiro e ajudante (se houver), com as ferramentas adequadas e em bom estado de conservação. É necessário passar óleo na parte interna das fôrmas, o que facilita sua retirada.

## 3.1.2 Armação de pilar de uma estrutura convencional concreto armado utilizando CA-60 – ø 5,00 mm

O aço CA-60 ɸ 5 mm será utilizado como estribo nos pilares. O peso por metro da barra de 5 mm é de aproximadamente 0,140kg/m.

As barras devem estar em bom estado de utilização e não apresentar ferrugem.

## Armação de pilar de uma estrutura convencional concreto armado utilizando CA-50 – ø 10,00 mm

Conforme detalhado no projeto estrutural, em todo o comprimento dos pilares, deverá conter 4 barras de aço CA-50 com diâmetro de 10 mm. O peso por metro da barra de 10 mm é de aproximadamente 0,617kg/m.

As barras devem estar em bom estado de utilização e não apresentar ferrugem.

## Concreto fck = 20 MPa, traço 1:2,7:3 (cimento / areia média / brita 01) – preparo mecânico com betoneira 400l

O concreto das colunas deverá ser preparado em betoneira com capacidade de 400l e apresentar classe de resistência C-20, composto por brita 1, areia média e cimento.

O dia de concretagem não poderá ser chuvoso ou de sol intenso. A quantidade de pedreiros deve ser suficiente para que a concretagem ocorra de maneira contínua.

No decorrer da concretagem o concreto deve ser vibrado com o auxílio de um vibrador, sem que o mesmo encoste nas ferragens e fôrmas. Não se deve vibrar o concreto por tempo demasiado, fazendo com que a água venha para a superfície.

## Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas

O lançamento do concreto no interior das fôrmas deverá ser realizado com auxílio de baldes, sempre evitando o desperdício de material.

### *3.2. Vigas*

## 3.2.1 Verga moldada in loco com utilização de blocos canaleta

Serão executadas duas vigas durante todo o comprimento do muro, uma na metade de sua altura e outra na parte superior do mesmo. Essas vigas deverão ser feitas com bloco de concreto do tipo canaleta com seção 09x19x39cm, e no seu interior deve conter duas barras de aço CA-60 ɸ 5,00mm, e consequentemente, grauteado.

As barras devem estar em bom estado de utilização e não apresentar ferrugem.

# *Muro*

### *4.1. Alvenaria*

## 4.1.1 Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal

A alvenaria será executada com blocos de cerâmicos com espessura de 09 cm. A mesma deve estar devidamente prumada e nivelada.

### *4.2. Revestimento*

## 4.2.1 Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual

Serão aplicados nas duas faces do muro, incluindo pilares e vigas. Deverá ser executado com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:3 e convenientemente curado. Antes da aplicação, a superfície da parede deverá ser limpa e molhada posteriormente. Para esse serviço serão necessários um pedreiro e um servente e a aplicação será feita com colher de pedreiro.

## 4.2.2 Reboco

Após a aplicação do chapisco, aplicar-se-á a massa única com espessura de 0,5 cm, no traço 1:2:8 (cal e areia fina peneirada). A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade. A aplicação na base emboçada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. Ao final, o acabamento será feito com esponja densa.

# *Impermeabilização*

### *5.1 Impermeabilização da viga baldrame*

## 5.1.1 Argamassa com impermeabilizante

A impermeabilização com argamassa será executada na face superior e 10 cm de cada face lateral da viga baldrame. Para a impermeabilização a superfície deve ser limpa, retirada toda a sujeira e empecilhos que comprometam a eficiência do produto.

A argamassa deverá ter traço 1:3 (cimento e areia média) com preparo mecânico com betoneira 400 l e com aditivo impermeabilizante.

Birigui, 23 de Janeiro de 2020

|  |
| --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Bruno Matos Miller |
| Engenheiro civil  CREA: 5068981750 |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

SAULO GIAMPIETRO

Secretário de Obras