



Ampliação e Construção de Muros - Escolas Municipais e CMEIS de Paranaguá

Memorial Descritivo

1. Justificativa e Objetivo

Em virtude da necessidade de manter a segurança do patrimônio público, evitando a degradação dos espaços e primando pela proteção das instalações prediais e equipamentos nos quais há investimentos de recursos públicos e municipais e também federais.

A Secretaria Municipais de Educação e Ensino Integral (SEMEDI) tem previsto em seu planejamento, ações de proteção por meio da Proteção Perimetral, com vistas a proteger o seu patrimônio físico, impedindo a violação dos seus espaços públicos.

De forma geral, são utilizados em uma Proteção Perimetral, materiais como muros, alamedados, grades, estrutura de madeira, estacas de concreto, ou cercas de arame farpado. No entanto, neste caso específico, o ideal é a segurança por meio de muro de alvenaria.

O muro de alvenaria deve ser alto o suficiente para impedir sua transposição por pessoas não autorizada. A recomendação é de que altura mínima seja de três metros. Ocorre que o muro destas instituições de ensino são baixos e inseguros, facilitando a violação das instituições de ensino.

2. Ampliações

Devido a necessidade, contra roubos, visando segurança dos alunos, do corpo docente e da própria comunidade, algumas unidades precisarão de ampliações na estrutura de seus muros.

Considerando que, haverá ampliações em muros construídos em alvenaria convencional / vedação ou em alvenaria estrutural.

Tais unidades escolares listadas abaixo como ALVENARIA DE VEDAÇÃO:

- Escola Municipal Professora Nayá Castilho;



Imagem 01 - Escola Municipal Nayá Castilho

- Escola Municipal Graciela Almada Diaz;



Imagem 02 - Escola Municipal Graciela Almada Diaz

CMEI



Jurandir Rozendo de Lima;



03 -

Imagem
CMEI

Jurandir Rozendo de Lima

- Complexo Aquático Nereu Gouveia;



04 -

Imagem

- Escola Municipal Hugo Pereira Correia;

Imagem 05 - Escola Municipal Hugo Pereira Correia

- Escola Municipal Leônicio Correia;



Imagem 06 - Escola Municipal Leônicio Correia



Escola

Municipal Miriam Soares da Cunha;



Imagem 07 - Escola Municipal Miriam Soares da Cunha

- CMEI Regina Célia Domit;



Imagem 08 - CMEI Regina Célia Domit

- CMEI Arcelina Ana de Pina;



Imagem 09 - CMEI Arcelina Ana de Pina

- Escola Municipal Berta Rodrigues Elias;



- Escola Municipal Iracema dos Santos;

Imagem 11 - Escola Municipal Iracema dos Santos



Escola





- Escola Municipal Gabriel de Lara;

Imagem 13 - Escola Municipal Gabriel de Lara

- Escola Municipal de Campo Alvina Toledo;



Imagem 14 - Escola Municipal Alvina Toledo

- Escola Municipal Edinéia Marize Marques;



Imagem 15 - Escola Municipal Edinéia Marize Marques

- CMEI Nossa Senhora de Guadalupe



Imagem 16 - CMEI Nossa Senhora de Guadalupe



Tais unidades escolares listadas abaixo como ALVENARIA - BLOCOS:

-

Escola

Imagem 17 - Escola Municipal Sully da Rosa Vilarinho

- Escola Municipal Anibal Ribeiro Filho;



Imagem 18 - Escola Municipal Anibal Ribeiro Filho



- Parque Awaji;

Imagem 19 - Parque Awaji



2.1 Especificações Técnicas das Ampliações

- Pilares: Deverão ser executados com dimensões de 20cm X 20cm em concreto com resistência $f_{ck} = 25$ MPA armado, com barras longitudinais de 10mm e estribos de 5mm, espaçados a cada 20cm;
- Cintas: Deverão ser executadas com dimensões de 15 cm X 20 cm em concreto com resistência $f_{ck} = 25$ MPA armado, com barras longitudinais de 8 mm e estribos de 5 mm, espaçados a cada 20 cm;
- Tijolos Cerâmicos: A ampliação do muro deverá ser executada com tijolos com dimensões 14 cm X 9 cm X 19 cm, ficando com 15 cm X 10 cm X 20 cm quando finalizado o assentamento;
- Blocos de Concreto: A ampliação do muro em alvenaria estrutural deverá ser executada com blocos de concreto com dimensões de 14 cm X 19 cm X 39 cm, ficando com 15 cm X 20 cm X 40 cm quando finalizado o assentamento.

2.2 Projeto de Ampliação - Representação de Ampliação de Muro

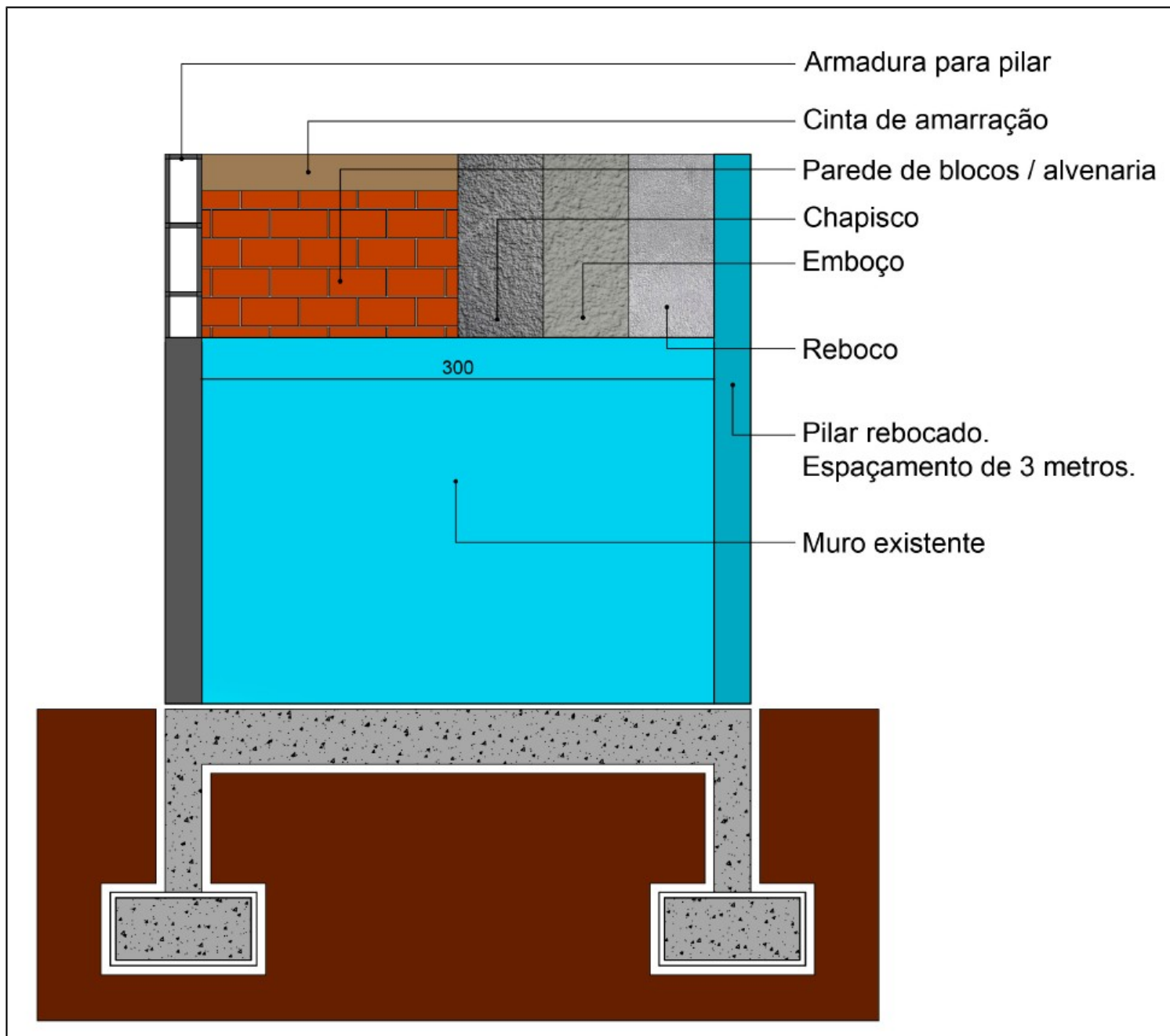


Imagem 20- Croqui Ilustrativo de Ampliação de Muro

3 Demolições e Construções

Devido o comprometimento de alguns muros existentes, decidimos pela demolição e posterior construção.

Tais unidades escolares listadas abaixo como DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO:

- Complexo Aquático Nereu Gouveia;



Imagem 21 - Complexo Aquático Nereu Gouveia

- Parque Awaji;



Imagem 22 - Parque Awaji

- Escola Municipal Eloina Loyola de Camargo Vianna;



- Escola Municipal Randolfo Arzua;



Imagem 23 - Escola Municipal Randolfo Arzua

- Escola Municipal Anibal Ribeiro Filho;



Imagem 24 - Escola Municipal Anibal Ribeiro Filho

- Escola Municipal de Campo Alvina Toledo;



Imagem 25 - Escola Municipal Alvina Toledo

3.1 Especificações Técnicas das Construções



P
i
l
a
r
e
s
:



- Sapatas: Deverão ser executados com dimensões de 0,80 x 0,80 cm com resistência de $f_{ck} = 25$ MPA distantes a cada 3 metros, armado, com barras longitudinais de 10 mm espaçados a cada 15 cm - verificar detalhamento em anexo;
- Cintas: Deverão ser executadas com dimensões de 15cm X 20 cm em concreto com resistência de $f_{ck} = 25$ MPA, armado com barras longitudinais de 8 mm e estribos de 5 mm, espaçados a cada 15cm - verificar detalhamento em anexo;
- Vigas Baldrame: Deverão ser executadas com dimensões de 20 cm X 30 cm em concreto com resistência de $f_{ck} = 25$ MPA, com barras longitudinais de 8 mm, espaçados a cada 15cm - verificar detalhamento em anexo;
- Tijolos Cerâmicos: A ampliação do muro deverá ser executada com tijolos com dimensões 14cm X 9cm X 19cm, ficando com 15cm X 10cm X 20cm quando finalizado o assentamento;
- Blocos de Concreto: A ampliação do muro em alvenaria estrutural deverá ser executada com blocos de concreto com dimensões de 14cm X 19 cm X 39cm, ficando com 15cm X 20 cm X 40 cm quando finalizado o assentamento.

3.2 Detalhamento Sapatas, Vigas e Pilares - Muro de Construções

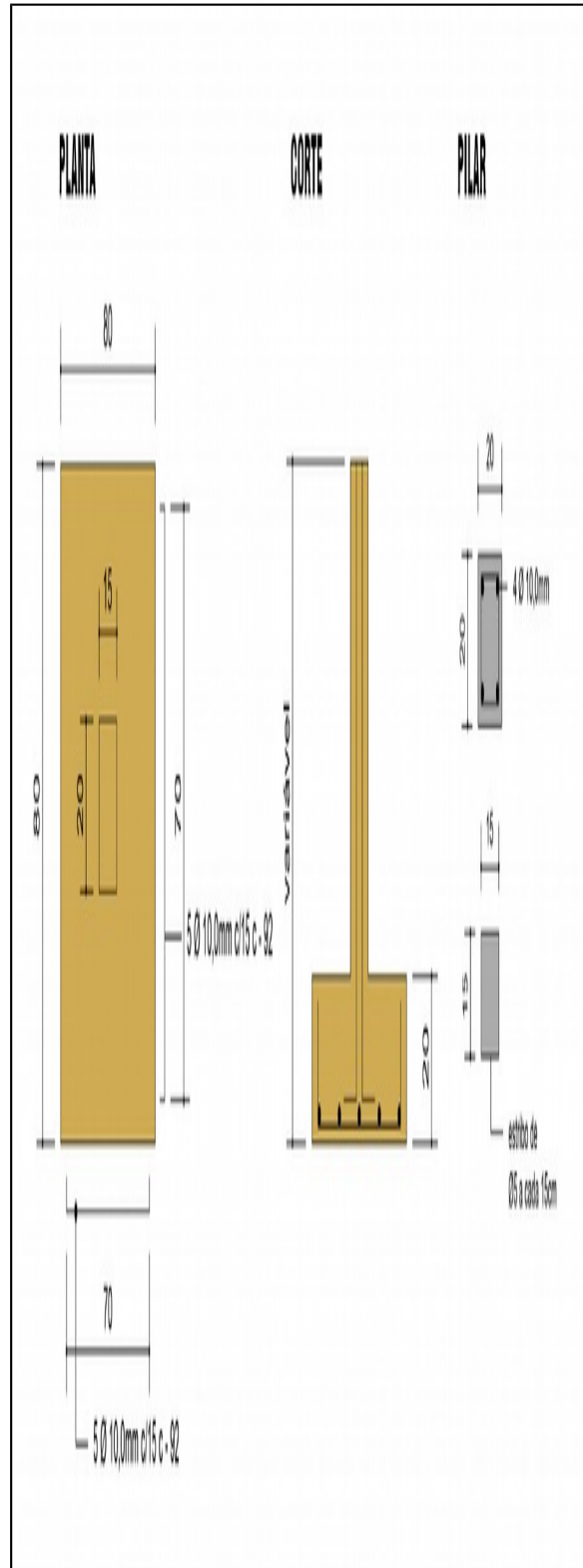


Imagem 26 -

para Muros de Construção

Detalhamento Sapata

Imagem 27 - Desenho de Viga de Baldrame

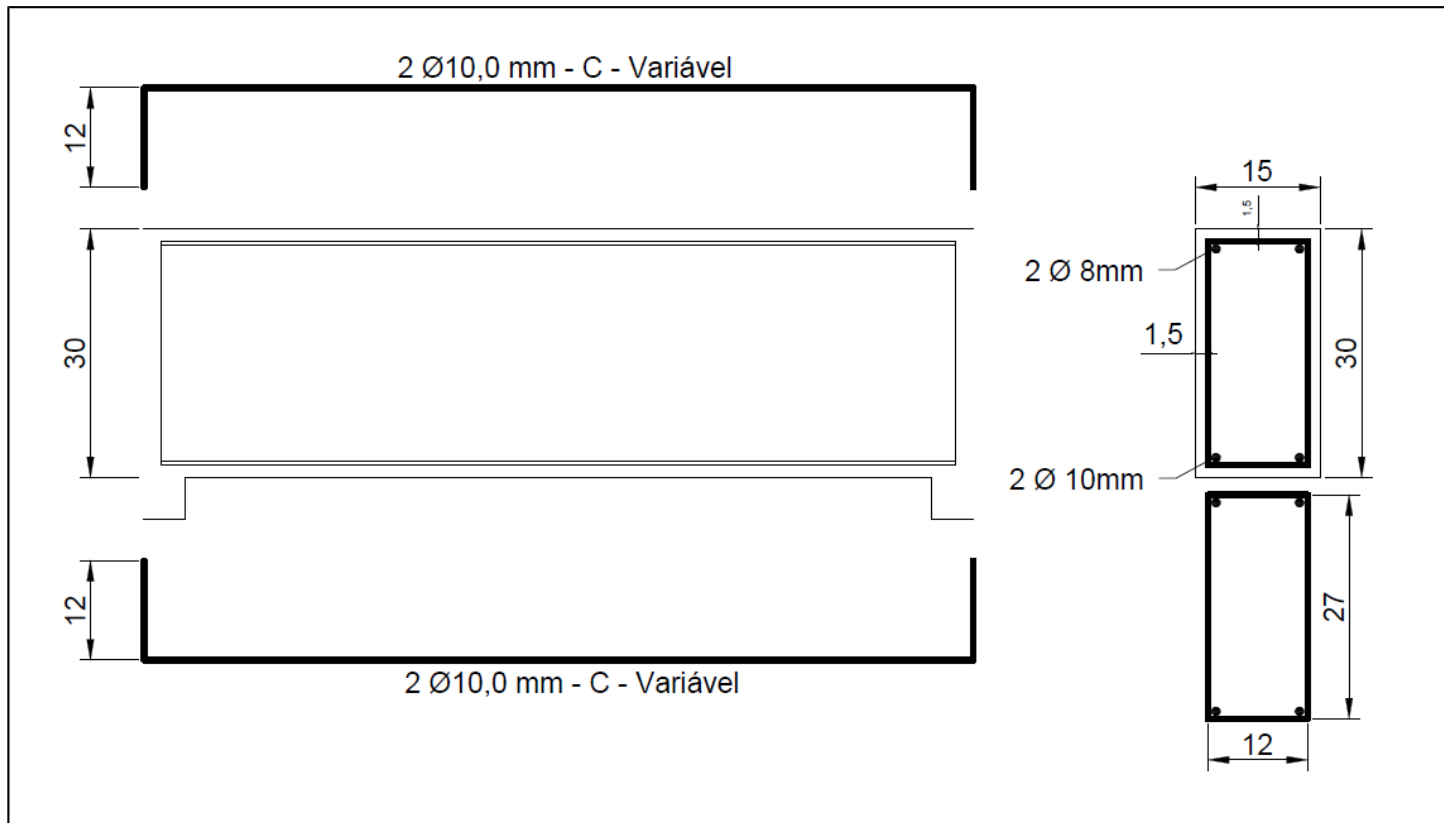
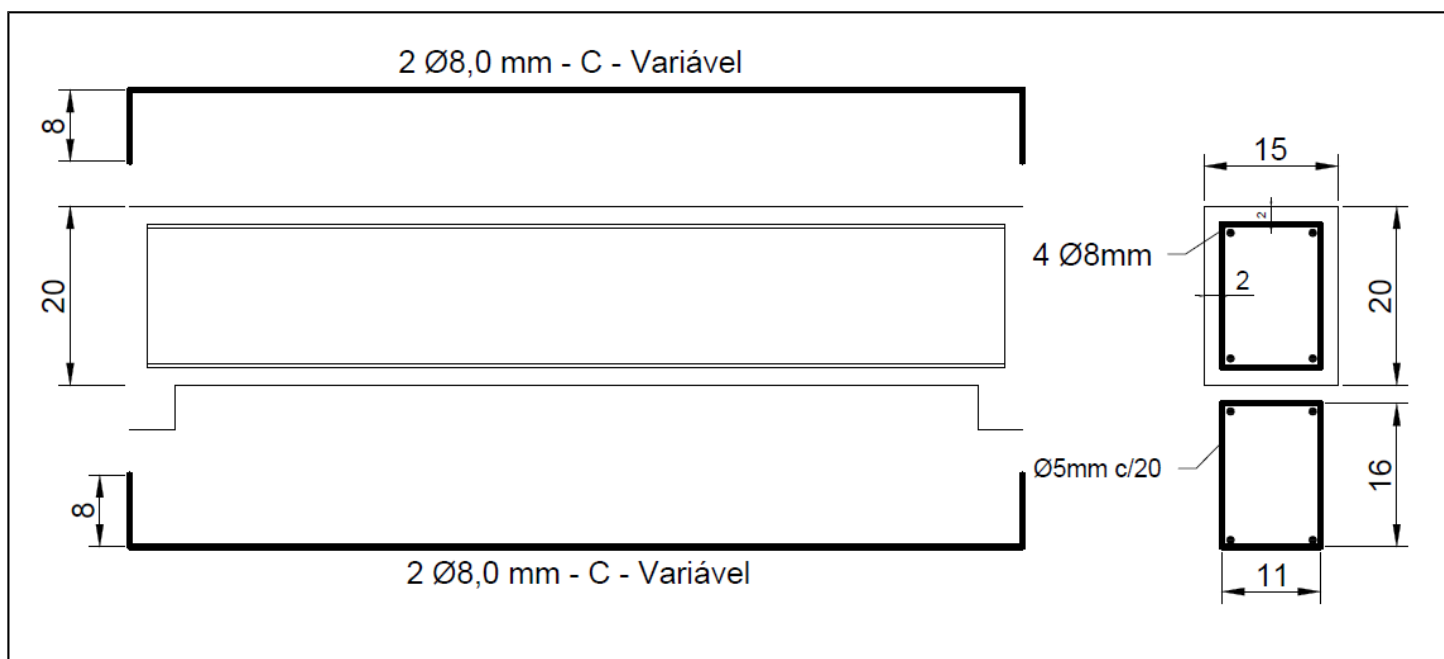


Imagem 28 - Desenho de Cinta de Amarração



3.3 Projeto de Construção - Representação de Construção de Muro

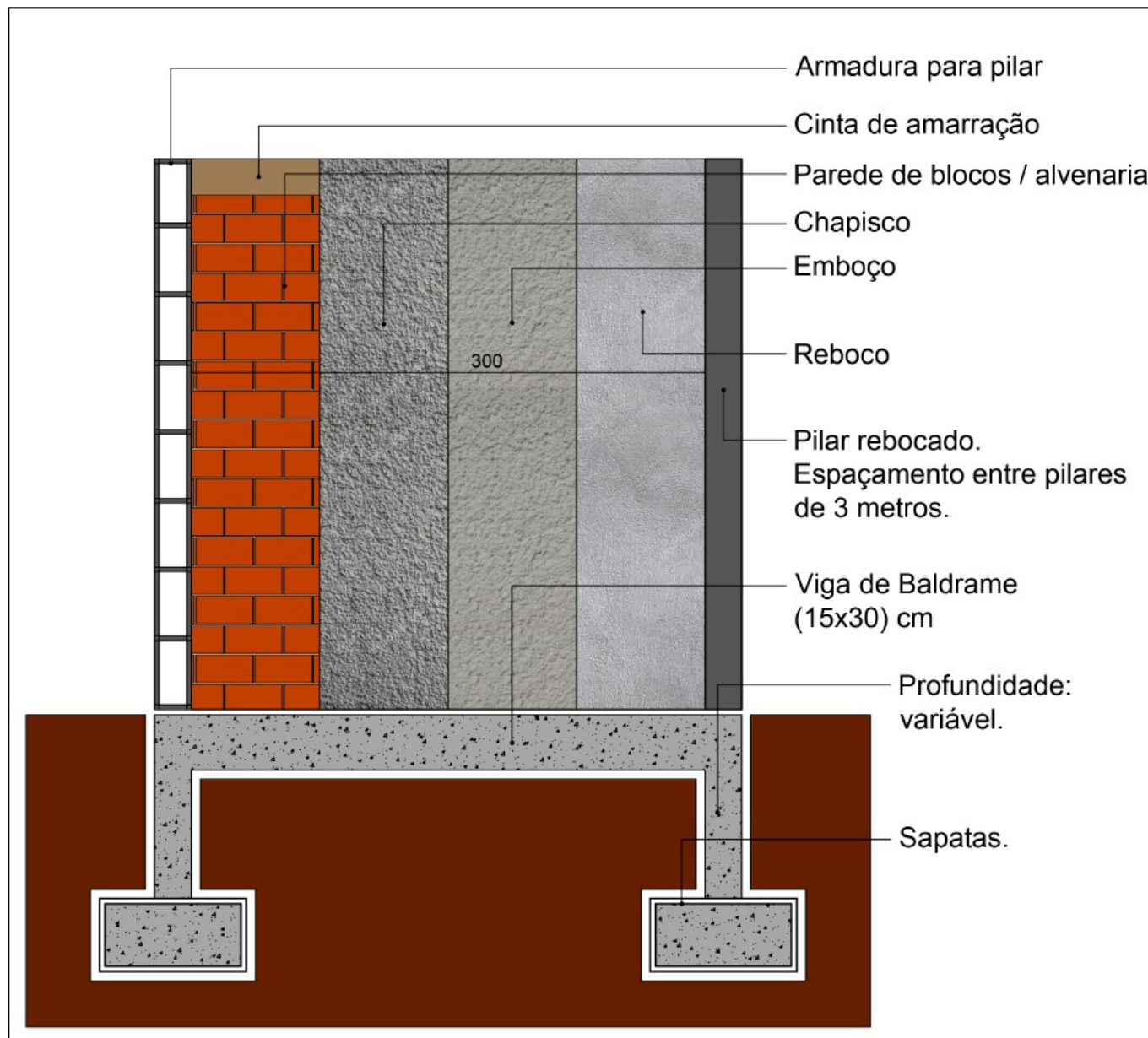


Imagem 29- Croqui Ilustrativo de Construção de Muro

4. Transpasse - Ampliações

Nos casos de ampliações, serão feitos transpasses das armaduras dos pilares novos com os pilares já existentes, o mesmo serve para o caso das cintas e das vigas. Porém, nos casos das armaduras não estarem expostas, serão executadas escarificações nos pilares à uma profundidade de cuja estabilidade do pilar fique assegurada.

Deverá ser grauteado a área onde foi executada esta escarificação para melhor fixação dos pilares.

4.1 Escarificação

Com escarificação, entende-se que é uma série de arranhões ou pequenas incisões praticadas sobre uma superfície.



**Imagem 30 -
Escarificação**

Exemplo de

5. Chapisco

5.1 Chapisco aplicado em Obras de Ampliação

Haverá necessidade de usar chapisco para revestir e facilitar o revestimento posterior, garantindo maior aderência, devido sua superfície porosa nas áreas de ampliação dos muros.

5.2 Chapisco aplicado em Obras de Construção

Haverá necessidade de usar chapisco para revestir e facilitar o revestimento posterior, garantir maior aderência, devido sua superfície porosa, nas áreas de construção dos muros.



Imagem 31 -

Chapisco de Muro

Exemplo de

6. Reboco

6.1 Reboco aplicado em Obras de Ampliação

Haverá necessidade da utilização do reboco para a superfície da área de ampliação dos muros com o objetivo de realizar o nivelamento do chapisco e a preparação da parede para a execução do emboço, sendo assim, realizando uma boa base para um bom acabamento.

6.2 Reboco aplicado em Obras de Construção

Haverá também a utilização de reboco para a superfície de construção dos muros com o objetivo de realizar o nivelamento do chapisco e a preparação da parede para a execução do emboço, sendo assim, realizando uma boa base para um bom acabamento.



Imagem 32 - Exemplo de Muro Rebocado

7. Emboço

7.1 Emboço aplicado em Obras de Ampliação

Haverá necessidade da aplicação de emboço para realizar a impermeabilização, pois o emboço que deixará superfície lisa e plana nas áreas de ampliação dos muros para realização dos serviços de pinturas posteriores.

7.2 Emboço aplicado em Obras de Ampliação

Haverá necessidade da aplicação de emboço para realizar a impermeabilização, pois o emboço que deixará superfície lisa e plana nas áreas de ampliação dos muros para realização dos serviços de pinturas posteriores.



Imagem 33 - Exemplo de Emboço (muro acima)

8. Pintura

Conforme necessidade de padronização deverá ser aplicada pintura em toda área dos muros das unidades solicitadas, protegendo a superfície e embelezando as novas construções assim como igualando as construções existente juntamente das ampliações que serão realizadas.

Omar Kaled Omar
CREA/PR: 24038 D/PR
Matrícula: 11559-1