

ESTUDO DE ESTABILIDADE E CÁLCULOS DE BETÃO ARMADO

1- Considerações gerais

A presente memória descritiva diz respeito ao estudo efetuado para a “*Construção da casa mortuária de Cimbres*” que a respetiva **Junta de Freguesia de Cimbres** pretende levar a efeito na rua da Escola, nº6, para satisfazer as necessidades da sua população.

O desenvolvimento do presente projeto foi realizado em simultâneo com o projeto de arquitetura e ainda com os restantes projetos tendo em vista a conceção de forma coordenada entre as várias especialidades.

2- Solução estrutural

A solução estrutural adotada foi do tipo mista em paredes resistentes simples e duplas, onde de acordo com o projeto de arquitetura foram utilizadas alvenarias de blocos de leca revestidos a capotto e alvenarias duplas de tijolo no corpo confinante com o edifício vizinho e no revestido a xisto. O betão armado foi utilizado nas consolas que constituem um nível específico antes da cobertura e nas vigas sobre os vãos e a linha estrutural.

Assim, para fundações foram utilizados lintéis de travação e sapatas em betão armado. Os pilares têm dupla função, a de travação e resistência de forma a estrutura ficar continua, interligada e consistente.



Fundações



Pilares

Os pavimentos são para executar em camadas sendo a primeira o massame de rachão de granito com betão simples, a segunda a camada de betão ligeiramente armado misturado com leca para criar o isolamento dos revestimentos que vão ser aplicados de acordo com o tipo que venha a ser decidido e com as espessuras necessárias a cada um deles.

Na cobertura foram utilizadas lajes aligeiradas de vigotas com abobadilhas, sendo para revestir na face interior com um teto falso a aplicar á altura definida na arquitetura não sendo assim a

laje revestida e no exterior revestida com zinco nº13, também conhecido como zinco puro ou camarinha que terá uma base de assentamento e de pendentes.



Tetos



Cobertura

3- Escavação

Será apenas necessária a abertura dos caboucos para as fundações dos elementos de betão armado com a profundidade necessária para as sapatas e os lintéis, sendo as secções a desenvolver até à profundidade de 50 cm pois pelas características o solo parece ser pouco profundo e as cargas são reduzidas o que não exige grande capacidade de carga. Para os arranjos exteriores vai ser escavado o terreno para a substituição do muro de suporte a substituir o existente, sendo as terras sobranter espalhadas no terreno.



Muro a reconstruir



Acabamento

4- Legislação

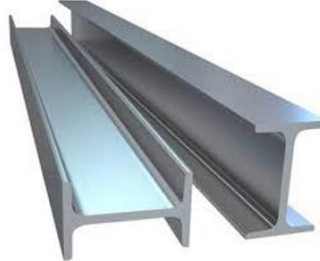
Neste estudo foi observado o disposto na legislação aplicável, designadamente:

-Decreto-Lei n.º 235/83, de 31 de Maio - Aprova o Regulamento de Segurança e Acções para Estruturas de Edifícios e Pontes (RSA).

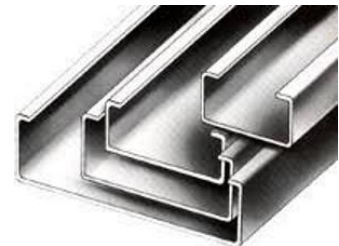
deste tipo de perfilagem a frio são a significativa otimização estrutural com a obtenção de elevados valores de relação entre a resistência /peso, reduzidas tensões residuais, elevada esbelteza das paredes da secção e a possibilidade de perfis com comprimentos limitados à capacidade de transporte.



Aço para betão



Aço para perfis



Aço galvanizado

5.3- Granito e guias de betão

O exterior vai utilizar rochas de granito no muro de suporte, nos aparcamentos e nos passeios pelo que este terá de se apresentar com boa resistência, grão bem visível e definido e ainda o grau de dureza elevado.

As guias são em betão simples que tem se apresentar bom acabamento, dureza e com homogénea.



Cubos de granito



Guias em betão

6- Aspetos construtivos

Todas as barras e chapas serão convenientemente desempenadas de forma a apresentarem as tolerâncias usuais de laminagem. Todos os cortes efetuados a oxi-corte e nos quais se vão aplicar cordões da soldadura, deverão ser convenientemente afagados. Os soldadores

utilizados deverão ser devidamente qualificados, sendo o trabalho rejeitado se os cordões apresentarem defeitos à vista desarmada ou no exame radiológico que se opte por mandar executar tais como, poros exagerados, entalhes de penetração. Nos cordões de topo das ligações transversais, proceder-se-á à esmerilagem da raiz e à execução do respetivo cordão. As superfícies a soldar deverão estar bem limpas e sem escórias sempre que necessário. Na construção soldada deve merecer especial cuidado o plano de soldadura a adotar, de modo a evitar-se empeno das peças, recorrendo-se para o efeito aos dispositivos, tais como posicionadores, fixadores, garritas, etc. Todas as peças devem ser devidamente referenciadas em oficina, de forma que as suas posições de montagem possam ser facilmente identificadas. Em especial, cada peça deve ser identificada com o número do respetivo desenho de execução.

O plano de fabrico deverá ter especial atenção as eventuais prioridades de entrega de certas peças, tais como chumbadouros, apoios, etc., impostas pelo andamento dos trabalhos de construção civil e sempre de acordo com as instruções que para o efeito lhe sejam transmitidas pela Fiscalização.

A demão de primária a aplicar em oficina deve ser executada no intervalo máximo de três horas após o fim da decapagem. Não se deve pintar sempre que a temperatura ambiente seja inferior a 5º ou a superfície a pintar esteja a uma temperatura superior a 35º. Sempre que possível deve evitar-se a incidência direta dos raios solares. Quando a temperatura for inferior a 10º, é permitido adicionar à tinta um produto diluente, na percentagem de 3%. As peças pintadas devem ser manuseadas antes de estarem secas. Qualquer pintura que seja danificada durante a manipulação, antes ou após a secagem, deve ser raspada e retocada com as mesmas demãos já aplicadas. As peças pintadas só devem ser transportadas para local de montagem depois de estarem bem secas e nunca antes de 12 horas depois da aplicação da tinta. A tinta deve ser aplicada numa camada uniforme e deve ser bem introduzida nas fendas e reentrâncias, evitando-se, com o pincel as imperfeições resultantes dos escorrimentos, gotas, etc. A aplicação das tintas deve ser feita sempre de acordo com as recomendações dos fabricantes.

Técnico

.....