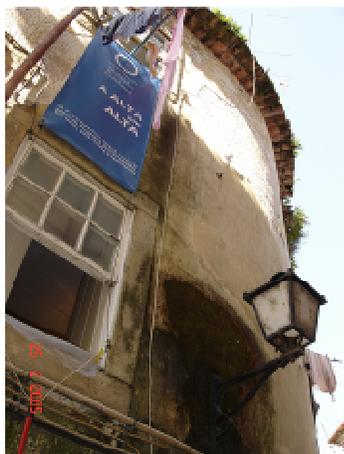


# GABINETE PARA O CENTRO HISTÓRICO

## FICHA TÉCNICA DA OBRA



antes



depois

"Recuperação do Imóvel sito no Beco das Cruzes, n.ºs 2 a 4"

**Dono de Obra:** Câmara Municipal de Coimbra

**Localização:** Beco das Cruzes, n.ºs 2 a 4, Freguesia de Almedina - Coimbra

## **Projectos**

**Arquitectura:** Arq<sup>ta</sup> Cláudia Ascenso, G.C.H. em 30/04/2004

**Estrutura:** Eng<sup>a</sup> Margarida Roque

**Redes de água e águas residuais:** Eng<sup>o</sup> Paulo César

**Infraestruturas eléctricas:** Eng<sup>o</sup> Valdemar Rosas

**Parecer do IPPAR:** Parecer favorável condicionado em 14/06/2004

**Abertura de Concurso Limitado sem publicação de anúncio:** Despacho do Senhor Presidente da Câmara Municipal em 14/09/2004

**Adjudicação da Empreitada:** Deliberação n.º 5692/04, 20 de Dezembro

**Consignação da obra:** 18/Fevereiro/2005

**Prazo de Execução:** 90 dias

### **Técnicos responsáveis pela execução:**

**Eng.º Godinho Antunes, G.C.H.** - chefe da equipa de fiscalização

**Arq.ta Cristina Osório, G.C.H.** - acompanhamento da especialidade de arquitectura

**Coordenador de Seg. em Obra:** Eng.º Paulo César Gomes de Carvalho, G.C.H.

### Breve descrição da intervenção

Obra de recuperação realizada no âmbito do programa PRAUD/OBRAS 2002 cujo objectivo visa a recuperação/reabilitação de imóveis localizados no Quarteirão Almedina que se encontrem degradados e que não possam usufruir do programa RECRUA ou outros. A comparticipação é de 25% pela DGOTDU, e 75% pela CMC, sendo esta reembolsada posteriormente pelo proprietário do imóvel em 50% do valor global da empreitada.

No edifício em questão, de construção anterior a 1951, o primeiro piso - com pavimento em terra batida - destina-se a arrumos/armazém e os restantes três pisos desenvolvidos em "triplex", tem uso habitacional.



primeiro piso antes (habitado)

Os trabalhos de recuperação consistiram basicamente na reabilitação de toda a cobertura, que incluiu a aplicação de sistemas de impermeabilização e isolamento (contra infiltrações e humidade, acústico e térmico), na recuperação das cantarias dos vãos, na substituição das caixilharias dos vãos exteriores e de três portas, das portadas interiores, picagem e execução de novos rebocos, substituição da redes de distribuição de água, de drenagem de esgotos e de

águas pluviais (caleiras e tubos de queda), remodelação das redes eléctrica, telefones e de TV, execução da rede de gás e pinturas gerais interiores e exteriores do imóvel. Foram feitos também ligeiros ajustamentos de distribuição da compartimentação interior, melhorando a sua funcionalidade, nomeadamente em instalações sanitárias.

### Descrição construtiva

A telha de revestimento da cobertura e a respectiva estrutura, foram substituídas na sua totalidade, com execução de novos beirados iguais aos existentes. A solução construtiva adoptada para a estrutura de cobertura, asnas, madres e ripa, em madeira tratada, com aplicação de duas demãos de verniz ignífugo, intumescente (no sentido de reduzir o risco de combustão), com pintura betuminosa na zona de encastramento na parede, isolamento térmico e acústico realizados com placas ou manta de lã mineral com 40 mm de espessura, dotada de película antidesagregante, aplicado sobre a pendente (redução do consumo de energia e melhoria do conforto quer de Inverno quer de verão).

A dupla impermeabilização, contra infiltrações e humidade da cobertura, foi executada com recurso a sub-telha do tipo "Onduline" com acabamento final a telha cerâmica tipo "Marselha" e respectivos acessórios, tendo sido aplicadas junto da chaminé, revessas metálicas em zinco.



Antes



Depois

As caleiras e tubos de queda do sistema de recolha e drenagem de águas pluviais foram substituídos por sistema semelhante, executados em chapa de zinco, ficando os tubos de queda do alçado principal, embebidos no seu último troço (nível do r/chão), solução esta, característica dos imóveis localizados no Centro Histórico.



Vista das infraestruturas a embeber nas paredes e do tubo de queda embutido

O reboco existente foi picado até à profundidade adequada (só deve ser picado o estritamente necessário, sendo-o na totalidade somente caso se apresente constituído por argamassa de cimento, por questões ambientais - redução ao mínimo de resíduos da construção) tendo sido executados rebocos novos à base de "argamassas pobres" constituídas por areias, cal hidráulica e aérea, de composição aprovada pelo IPPAR.



Picagem e execução de reboco armado (com rede de galinheiro)

As paredes interiores que tiveram de ser substituídas foram executadas com recurso a soluções actuais e "leves" tipo gesso cartonado (vulgarmente denominado Pladur).

A pintura dos panos de parede foi efectuada com tinta do tipo caição (à base de silicatos) "Armadura M", na cor amarelo, sendo as molduras dos vãos exteriores de portas e janelas pintados com o mesmo tipo de tinta na cor "pedra" e de cor cinza antracite no soco. As caleiras e os tubos de queda de águas pluviais foram pintados a tinta de esmalte acrílico na cor "sangue de boi".



Vista dos acabamentos exteriores incluindo vãos

Os vãos de janelas, foram substituídos por outros semelhantes aos existentes, em madeira de Kambala, pintados a esmalte acrílico na cor branco e os aros na cor "sangue de boi". O ensombramento dos vãos foi efectuado pelo método tradicional, portadas interiores, em madeira de Kambala com pintura a tinta de esmalte acrílico (celuloso), cor branca.



Vista interior de um dos vãos

Foi substituído e beneficiado o revestimento e equipamento das instalações sanitárias e cozinha bem como o equipamento das instalações sanitárias (loijas e torneiras).



Revestimento das paredes das zonas de água com azulejo e I.S. completa

A rede de gás foi executada gratuitamente pela Lusitaniagás, S.A. no âmbito do protocolo existente entre aquela Entidade e a Câmara Municipal de Coimbra.

As redes de distribuição pública de energia eléctrica, TV Cabo e Telefones, foram embebidas no pano de parede da fachada principal do imóvel.



armários de contadores embutidos e colocados com acesso à contagem pelo exterior

**Empresa Adjudicatária da obra:** Rosete Construções, Lda.;

**Valor da Adjudicação:** 53 189,18 €, acrescido de IVA

**Multa por violação de prazo contratual:** 515,94€;

**Custo total da obra:** 53 189,18 €, acrescido de IVA - multa = 52 673,24€ + IVA

**Conclusão da Obra:** 28/07/2005;

**Recepção Provisória:** 28/07/2005

**Desvio** = (Custo total da obra/valor de adjudicação - 1) × 100% = **-1%**

**EMIP (a):** 3,60%

(a) - Efeito Multiplicador do Investimento Público (inversão pública) respeita, na prática, à avaliação dos efeitos de um projecto de investimento no qual cabem (entre outros) os efeitos induzidos, que conduzem a uma propensão marginal do consumo e a um multiplicador do investimento.

Além do "Efeito multiplicador do investimento público" serão produzidos outros efeitos directos (aumento do produto social - V. A. B.; aumento de emprego; efeitos a montante e jusante nas actividades produtivas; alterações ao rendimento nacional e respectiva repartição; benefícios ambientais uma vez que diminui a ocupação de solo para construção nova; etc.).

No presente caso, apenas se calcula o efeito multiplicador do investimento público sobre o investimento privado, ou seja, há um "arrastamento".

Expressa-se pela seguinte formula:  $EMIP = \frac{IEP}{VOP} \times 100$ ; em que:

**IEP** = Investimento efectuado somente pelo proprietário

**VOP**= valor total das obras PRAUD ( 25% DGOTDU + 25% CMC + 50% proprietário)

---

Coimbra, Novembro de 2005

O director do GCH

---

(Sidónio Simões, Eng.º)