

GABINETE PARA O CENTRO HISTÓRICO

FICHA TÉCNICA DA OBRA



Alçado principal - Antes da intervenção



Alçado principal - Depois da intervenção

"Recuperação do Imóvel sito na Rua da Matemática, nºs 26 a 28"

Dono de Obra: Câmara Municipal de Coimbra

Localização e Implantação:

O imóvel localiza-se no Centro Histórico - Alta de Coimbra, Zona classificada em Grau de Protecção I, de acordo com o PDM em vigor, bem como em Zona Especial de Protecção ao Monumento Nacional "Igreja de S. Salvador" e na zona especial de protecção provisória da Universidade de Coimbra - Alta e Sofia, em fase de classificação no grau de interesse nacional, anúncio nº 5286/2011.



-  Imóvel recuperado
-  Igreja de S. Salvador



Alçado Conjunto

Projectos:

Arquitectura: Arqt.ª Cláudia Ascenso, G.C.H., 24 de Abril 2009;

Especialidades:

Estudo do Comportamento Térmico - Eng.ª Sandra Fonseca Costa, GCH, 25 de Maio 2009;

Projectos de Distribuição Predial de Água e de Drenagem de Águas Residuais -

Eng.ª Sandra Fonseca Costa, GCH, 23 de Dezembro 2008;



Projecto de Drenagem de Águas Pluviais - Eng.ª Sandra Fonseca Costa, GCH, 26 de Novembro 2008;

Projecto de Estabilidade - Eng.ª Sandra Fonseca Costa, GCH, 29 de Maio 2009;

Projecto de Electricidade - Eng. Valdemar Rosas, GCH, 31 de Julho 2008;

Projecto ITED - Eng. Valdemar Rosas, GCH, 31 de Julho 2008;

Pareceres do IPPAR/DRCC: Favorável Condicionado em 25/10/2007 e 12/05/2009;

GOP: Rubrica 01 004 2003/73 - 4 - Imóveis Habitacionais em mau ou razoável estado de conservação;

Procedimento "Ajuste Directo - regime geral": Despacho de 05/05/2010

Data de Convite: 12/05/2010

Data de disponibilização da Lista de Concorrentes: 28/05/2010

Adjudicação da Obra: Despacho de 21/07/2010

Firma Adjudicatária: Rosete Construções, Lda.

Valor da Adjudicação: 43.997,65 € + IVA

Prazo de execução: 120 dias

Contrato de empreitada: celebrado em 17/09/2010 (Contrato n.º 50/2010)

Consignação da obra: 11/10/2010

Técnicos responsáveis

Dono de obra:

Eng.º Godinho Antunes, GCH - Director de fiscalização

Arqt.ª Cláudia Ascenso, GCH - fiscal, no acompanhamento da especialidade de arquitectura

Eng.º Valdemar Rosas, GCH - acompanhamento das especialidades de electricidade e Ited

Eng.º Godinho Antunes, GCH - coordenador de segurança em obra

Dr.ª Susana Temudo, GCH - responsável científica/acompanhamento arqueológico

Empreiteiro:

Eng.º Joaquim Manuel da Silva Rosete - Director Técnico



Eng.º Gonçalo Nunes - representante da entidade executante em obra

Eng.º Gonçalo Nunes - técnico de segurança em obra

Trabalhos contratuais facturados: 40.781,70 € + IVA

Conclusão da obra: 11/03/2011

Recepção Provisória: 16/05/2011

Conta Final: 28/09/2011

Financiamento/comparticipação: pela DGOTDU (Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano) - 25%; orçamento da autarquia - 25%; proprietários - 50%.

I. INTRODUÇÃO

A obra de recuperação do imóvel sito na Rua da Matemática, n.ºs 26 a 28, foi realizada no âmbito do programa Municipal PRAUD/Obras 2002 - Programa de Recuperação das Áreas Urbanas Degradadas, cujo objectivo visa a recuperação de imóveis localizados na Alta, que se encontrem degradados e que não possam usufruir do programa RECRUA ou outros. De acordo a metodologia adoptada pelo município, após adesão do proprietário do imóvel, os técnicos do GCH fazem o levantamento do edificado (ponderando o estado de conservação), elaboram o projecto de execução e submeteram-no à apreciação do IGESPAR, I.P. / DRCC, lançam o concurso de empreitada, fazem a fiscalização e a coordenação de segurança da obra, sem qualquer custo para o proprietário.

O imóvel é habitacional, sendo que ao nível do r/chão e com número de polícia 26, se desenvolve uma habitação de tipologia To, com entrada directa para a sala, sendo a cozinha ventilada por uma janela existente no alçado posterior. O número de polícia 28 dá acesso aos restantes pisos, onde nos 1.º e 2.º andares se localiza um T2 e nos 3.º andar e sótão um T1.

Como objectivos presentes estão sempre a melhoria dos espaços e a qualidade do habitar do "conjunto" patrimonial, bem como, a contribuição activa tendente à classificação da Universidade de Coimbra como Património Mundial da UNESCO.

A proposta elaborada, manteve as características do edificado existente, sem aumento quer da área de implantação, quer da volumetria. A intervenção teve em vista

garantir a preservação do edificado intervencionado e restituindo-lhe uma imagem que dignificasse o conjunto urbano.

II. ESTADO DE CONSERVAÇÃO

O imóvel tinha sido alvo de obras de conservação no âmbito de outro programa que contemplou a alteração de materiais dos vãos existentes, aplicação de isolamento térmico na cobertura e recuperação de acessos comuns, não tendo sido feita qualquer Reabilitação ao nível do 1º e 2º andares, onde, nomeadamente, os tectos de madeira estavam bastante degradados (com vestígios de apodrecimento), flecha acentuada nos pavimentos e fendas generalizadas nas paredes, sendo que nas paredes verticais dos acessos comuns do 1º e 2º andar as fendas eram mais acentuadas. O 3º andar e o sótão, encontravam-se em bom estado de conservação, no entanto verificaram-se, quando da execução da Ficha de Patologias, indícios de humidade na casa de banho, devido à sua deficiente ventilação.

A instalação eléctrica, deficiente, com cabos de secção inferior ao regulamentar e tomadas sem condutor de protecção.

Os vãos exteriores, em alumínio, de duas folhas, configuravam-se numa dissonância, nomeadamente, quanto à forma e material utilizados. A proposta teve em consideração conferir uma leitura de autenticidade, tomando como base fotografias anteriores à intervenção anterior.



Fotografias antes da intervenção ao abrigo de outro programa



As obras preconizadas tiveram como objectivo a consolidação e pintura da fachada, substituição das redes de distribuição de água, de drenagem de esgotos e de águas pluviais, remodelação das redes eléctrica, telefones e de TV. Foram também previstos ligeiros ajustamentos de distribuição da compartimentação interior, melhorando a sua funcionalidade.

III. EXECUÇÃO DOS TRABALHOS



3.1 Montagem de estaleiro

De forma a salvaguardar as condições de higiene e segurança no trabalho, e dentro das limitações impostas pela "Zona Histórica" o espaço de estaleiro, face à natureza dos trabalhos e à dimensão da obra, obedeceu aos requisitos mínimos essenciais para execução da obra em segurança.

Do estaleiro necessário à execução da empreitada fizeram parte integrante, a colocação da vedação da obra, a montagem de estruturas de andaimes e plataforma de trabalho provisória.

3.2 Fachadas

Os trabalhos consistiram na remoção pontual dos rebocos da parede exterior tendo os mesmos sido picados até à profundidade necessária. Posteriormente procedeu-se ao encasque com cacos de tijolo e argamassa para a regularização do suporte. O novo reboco foi executado à base de "massas pobres".

Posteriormente foi efectuada pintura com tinta à base de silicato, tinta equivalente à caiação, com características técnicas, conforme especificação no caderno de encargos, contendo pigmentos inorgânicos estáveis à luz (o material orgânico não pode

exceder os 5%). O paramento da fachada foi pintado à cor branco, conforme proposta de cor apresentada.



O soco foi limpo e no local onde não existia (nomeadamente onde existia caixa de contador) executou-se reboco liso com 0,5 cm de espessura, em "argamassa pobre", e posteriormente pintou-se à cor Pedra, cor aferida no local.

3.3 Sistema de Drenagem de Águas Pluviais

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 o tubo de queda do alçado principal, embebido ao nível do rés-do-chão e dotado de "funil/capitel" de descarga na ligação com a caleira. O tubo de queda visível no alçado principal foi pintado à cor do paramento - branco.



3.4 Recuperação/substituição de vãos

Os vãos de portas e janelas, em madeira foram limpos e restaurados com massas apropriadas, testadas previamente quanto à textura e cor, tendo a dupla característica de reposição/acabamento.

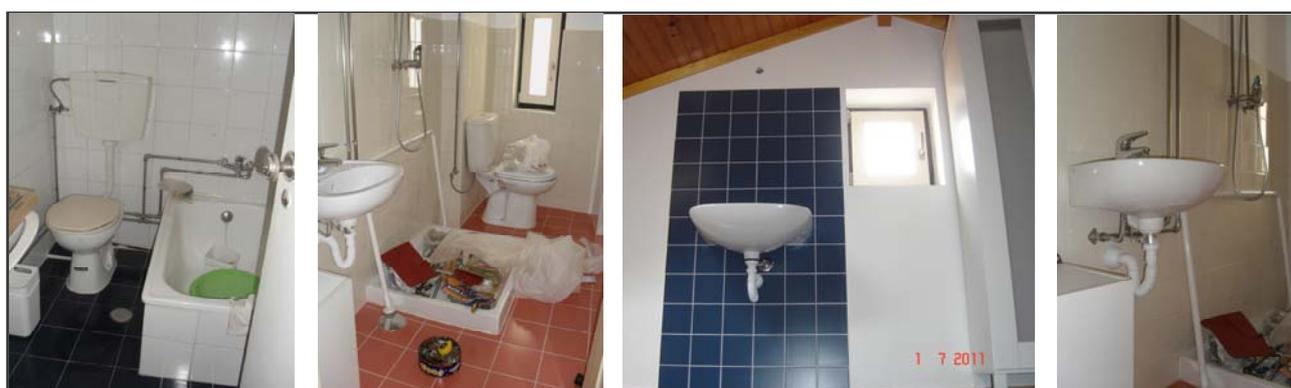
Foram removidos os peitoris em mármore, assim como as caixilharias em alumínio existentes (janelas) que foram substituídas por madeira do de "Kambala", executadas com vidro simples e munidas de pingadeiras e vedantes, conforme mapa de vãos, com exceção das portas do r/chão por estas serem em madeira. As portadas foram executadas com aro em madeira e almofada em MDF hidrófugado e acabamento em esmalte acrílico.



Substituição/Recuperação de vãos

3.6 Interiores

Interiormente foram substituídos e beneficiados os revestimentos e equipamento das instalações sanitárias, assim como os espaços da cozinha.



Recuperação de interiores



Recuperação de interiores

3.7 Cores atribuídas

Os trabalhos realizados, quer ao nível dos rebocos "argamassa pobre", quer às cores finais aprovadas (analisados através de amostras) e a localização das caixas para as infra-estruturas na fachada, tiveram o apoio e acompanhamento em obra de modo a garantirem a sua aceitação tanto pela equipa projectista, como pelos técnicos da Direcção Regional da Cultura do Centro (DRCC).

As paredes do imóvel e vãos foram pintados de acordo com as cores indicadas no quadro abaixo:

Fachadas e Tubo de queda	Cor branco (RAL 9010)
Caixilharia fixa, portas e peitoris	Cor verde escuro (RAL 6007)
Caixilhariarias móvel, portadas	Cor branco pérola (RAL 1013)
Soco/Cimalha	Cor pedra
Caleiras e gradeamento	Cor verde escuro (RAL 6007)



3.8 Infra-Estruturas

Foram remodeladas as redes de águas e esgotos, a rede de gás e ITED. No que diz respeito à rede de distribuição de água, foi executada em tubagem em aço inox, instalada à vista.



Execução de caixas e roços para colocação de Infra-estruturas

3.9 Trabalhos Arqueológicos

No âmbito das medidas de minimização preconizadas pelo ex-Instituto Português do Património Arquitectónico - IPPAR, actual IGESPAR, IP (of. n.º S-2007/2263 de 25.10.2007), e da DRCC (of. n.º S-2009/1484 de 12.05.2009) assim como com o

predisposto no PDM, ao abrigo do ponto 3, do art. 14º, sec. II, Cap. II, e do ponto 1.1., do art. 5º, secção I, Cap. I do RMUE, houve lugar a trabalhos arqueológicos de acompanhamento.

Tiveram como objectivo não só a identificação de vestígios arqueológicos e históricos como também a preconização de medidas de minimização.

Atendendo que o imóvel em questão tinha sido objecto de intervenção parcial anterior, as medidas implementadas neste programa PRAUD, não interferiram directamente como o edificado. Por isso, as medidas arqueológicas de salvaguarda consistiram somente no acompanhamento pontual dos rebocos das fachadas exteriores, assim como das paredes internas.

Para além destas acções, face à especificidade técnica inerente ao projecto de águas/esgotos, foi necessário proceder à abertura de algumas sondagens/vala na área das "caixas/tubagem". Trabalhos que não revelaram contextos arqueológicos relevantes. Apenas níveis contemporâneos de aterro e sem expressividade histórico-arqueológica.



Figura1 - Picagem pontual do reboco da fachada exterior do edifício.



Figura 2 - Aparelho construtivo de uma das paredes interiores do edifício após trabalhos de picagem.



Figura 4 - Pormenor das sondagens/vala aberta para instalação das "caixas/tubagem".

IV. REGISTO FOTOGRÁFICO DE TRABALHOS CONCLUÍDOS



V. CUSTO DA OBRA

A presente empreitada teve como custo final 40.781,70 €, acrescido de IVA, repartidos por 5 autos mensais, de acordo com o quadro a seguir indicado:

Valor de Adjudicação	Autos de Medição	Valor do auto	Factura	
			N.º	Data
43.997,65€ + IVA	N.º 1 (29/10/2010)	1.746,23 € + IVA	859	08/11/2010
	N.º 2 (30/11/2010)	2.362,87 € + IVA	867	30/11/2010
	N.º 3 (30/12/2010)	3.905,82 € + IVA	886	30/12/2010
	N.º 4 (31/01/2011)	9.580,98 € + IVA	904	31/01/2011
	N.º 5 (28/02/2011)	23.185,80 € + IVA	20001	01/03/2011
TRABALHOS CONTRACTUAIS EXECUTADOS = 40.781,70 € + IVA				
TRABALHOS CONTRACTUAIS NÃO EXECUTADOS = 3.215,95 € + IVA				
REVISÃO DE PREÇOS = 526,61 € + IVA				
TOTAL FINAL DA EMPREITADA = 41.308,31 € + IVA				

VI. DESVIO

$$Desvio_{s/R.P} = \left(\frac{V_{Final}}{V_{Adjudica\tilde{c}o}} - 1 \right) \times 100$$

$$Desvio_{s/R.P} = \left(\frac{40.781,70}{43.997,65} \text{ €} - 1 \right) \times 100 = -7,31 \%$$

VII. INVESTIMENTO INDUZIDO

O Investimento Induzido traduz o esforço efectuado pelo proprietário sem qualquer participação pública, motivado pelo facto do município ter apoiado a intervenção no âmbito do programa "PRAUD/Obras", e expressa-se pela seguinte fórmula:

$$\text{InvestimentoInduzido} = \frac{IEP}{VOP}$$

IEP = Investimento efectuado pelo proprietário

VOP= Valor total das obras PRAUD (25% DGOTDU + 25% CMC + 50% Proprietário)

O proprietário investiu mais 7650,00 €, acrescidos de IVA, pelo que:

$$\text{InvestimentoInduzido} = \frac{7.645,00}{40.781,70} = 18,75\%$$

Os trabalhos suportados pelo proprietário consistiram na substituição de pavimentos, incluindo estrutura de suporte em madeira e pintura de paredes interiores.

Coimbra, 31 de Janeiro de 2012

O Chefe do G.C.H.

(Sidónio Simões, Eng.)