

GABINETE PARA O CENTRO HISTÓRICO

FICHA TÉCNICA DA OBRA



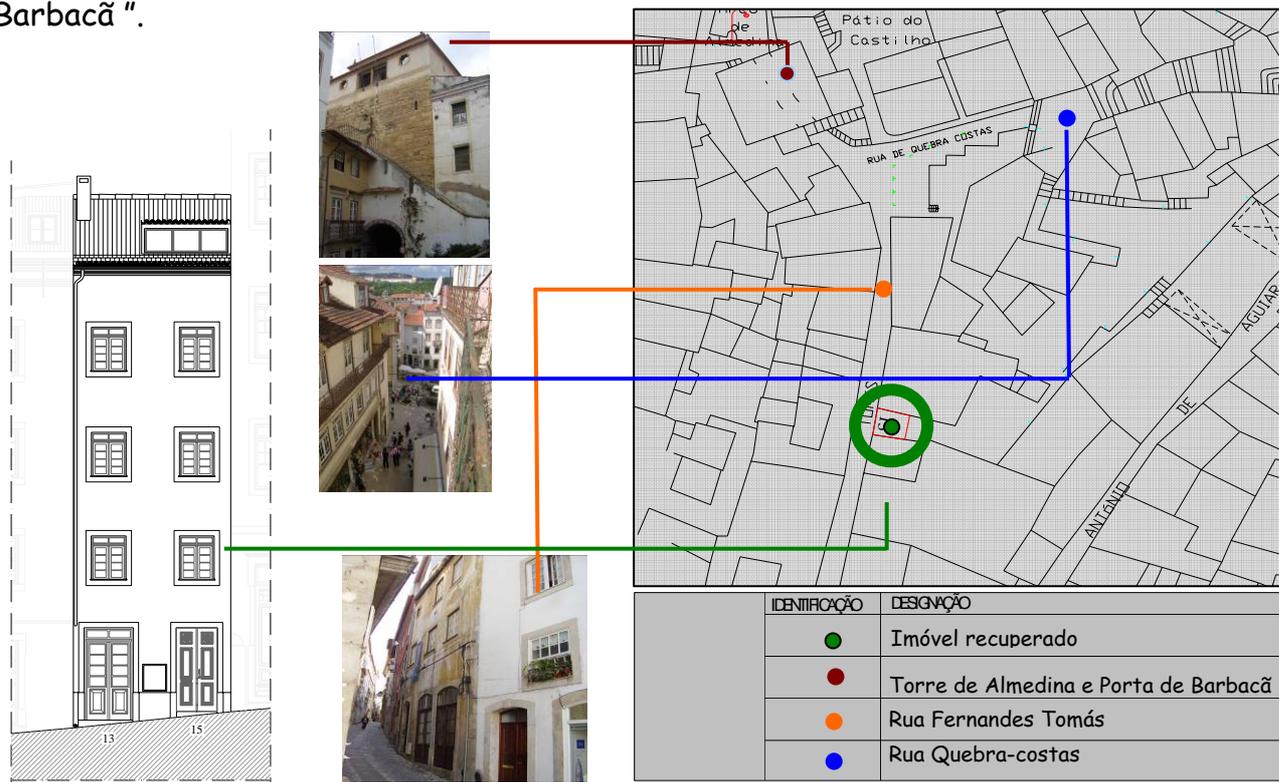
"Recuperação do Imóvel sito na Rua Fernandes Tomás, nºs 13 a 15"



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, pelo PDM em vigor, bem como na Zona Especial de Protecção (ZEP) aos Monumentos Nacionais classificados, designadamente "Torre de Almedina" e "Porta da Barbacã".



Projectos:

Arquitectura: Arqt.ª Cláudia Ascenso, G.C.H., 22 de Junho 2008;

Especialidades:

Estudo do Comportamento Térmico - Eng.ª Margarida Roque, 21 de Abril 2009;

Projecto de redes de Distribuição Predial de Água, de Drenagem de Águas Residuais e de Drenagem de Águas Pluviais - Eng.ª Margarida Roque, 9 de Abril 2009 e 27 de Abril 2009, respectivamente;

Projecto de Estabilidade - Eng.ª Margarida Roque, 13 de Abril 2009;

Projecto de Electricidade e ITED - Eng. Valdemar Rosas, 19 de Maio 2009 e 30 de Maio 2009, respectivamente;

Parecer do IGESPAR: Favorável Condicionado em 27/08/2008

GOP: Rubrica 01 004 2003/61 - 7 - Recuperação de Imóveis Habitacionais - Rua Fernandes Tomás - Projecto e Construção

Procedimento "Ajuste Directo - regime geral": Despacho de 26/05/2010

Data de Convite: 01/06/2010

Data de disponibilização da Lista de Concorrentes: 14/06/2010

Adjudicação da Obra: Despacho de 18/08/2010

Firma Adjudicatária: Ferreira de Sousa - Construções Civas e Obras Públicas, Lda.

Valor da Adjudicação: 38.142,89€ + IVA

Prazo de Execução: 120 dias

Contrato de empreitada: celebrado em 22/09/2010 (Contrato n.º 52/2010)

Consignação da obra: 14/10/2010

Técnicos responsáveis

Dono de obra:

Eng.º Godinho Antunes, GCH - Director de fiscalização

Arqt.ª Cláudia Ascenso, GCH - acompanhamento da especialidade/projecto de arquitectura

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

Eng.ª Margarida Roque, GCH - coordenadora de segurança e saúde em obra e acompanhamento das redes e estabilidade

Dr.ª Sara Almeida, GCH - responsável científica / acompanhamento arqueológico

Empreiteiro:

Eng.º Carlos Alberto Santos Gonçalves - Director Técnico

Sr. Augusto Dinis Martins - representante da entidade executante em obra

Eng.º Carlos Alberto Santos Gonçalves - Técnico de segurança em obra

Trabalhos contratuais facturados: 36.917,89 € + IVA

Conclusão da obra: 12/05/2011

Recepção Provisória: 12/05/2011

Conta Final: 20/10/2011

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

I. INTRODUÇÃO

A salvaguarda e reabilitação do Centro Histórico têm vindo a ser articuladas com um conjunto de programas de reabilitação, não se tratando apenas de reabilitação das fachadas, ou de cenários urbanos, mas traduzindo-se na melhoria dos espaços e áreas habitacionais. A Câmara Municipal, através do Gabinete para o Centro Histórico, tem vindo a efectuar um esforço significativo de recuperação e dignificação do Centro Histórico, exigida pelo seu valor como património, bem como pelo objectivo de "apoiar" a candidatura da Universidade de Coimbra a Património Mundial da UNESCO.

A obra de recuperação do imóvel sito na Rua Fernandes Tomás, nºs 13 a 15, 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 no Quarteirão Almedina, 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 efectuem o levantamento (ponderando o estado de conservação) elaboram o projecto e submetem-no à apreciação do IGESPAR, I.P./DRCC, lançam o concurso de empreitada, fazem a fiscalização da obra e a coordenação de segurança e saúde, sem qualquer custo para o proprietário.

O imóvel, ao nível do rés-do-chão tinha a função comercial e os restantes pisos (1º, 2º, 3º e sótão) habitacional, encontrando-se devoluto. Propôs-se a alteração de uso ao nível do rés-do-chão, de comércio para habitação, por se tratar de um espaço exíguo, necessário à área habitacional (T2).

A proposta elaborada, manteve as características do edificado existente, sem aumento quer da área de implantação, quer da volumetria. Pretendeu-se com esta intervenção garantir a sua preservação, melhorar a qualidade do habitar e restituir-lhe uma imagem digna do conjunto urbano em que se insere.

II. ESTADO DE CONSERVAÇÃO

A fachada apresentava reboco pontualmente deteriorado, com existência de fungos, e tinta destacada, resultante da falta de manutenção ao longo do tempo.

Nos elementos em cantaria de pedra encontravam-se fungos (mas não com existência de lacunas) e as caixilharias em madeira apresentam-se em relativo estado de degradação. A inexistência de portadas interiores, deu lugar à aplicação de estores, e a colocação em tempos não referenciados de uma porta em alumínio, ao nível do rés-do-chão, contribuíam para que o edificado se tornasse dissonante.

A cobertura, de uma água, estava impermeabilizada com telha de Marselha acabada com forro de madeira pelo interior. A mansarda, com paramentos exteriores revestidos a chapa de zinco e "chapa de Lusalite", apresentavam forte degradação aliada a remates permeáveis. O sistema de drenagem de águas pluviais, constituído por cauleira interior e tubo de queda, encontrava-se em mau estado de conservação.



Antes da intervenção

No interior, ao nível do rés-do-chão, as paredes revestidas a alcatifa, "escondiam" rebocos deteriorados, devido ao ataque biológico, por falta de ventilação.

As paredes interiores, nos 1º, 2º e 3º pisos, apresentavam sinais de argamassa de cimento de "Portland", fissuras e desagregação de rebocos. Os tectos, pavimentos, sancas e rodapés encontravam-se pontualmente em mau estado de conservação e com elementos de soalho apodrecido. As escadas de acesso aos andares superiores, inoperacional, pelo facto de haver degraus apodrecidos.



As infra-estruturas interiores com deficiências, nomeadamente, ao nível das redes prediais de água e esgotos e da rede de energia eléctrica, apresentando esta cabos de secções não regulamentares, além de ligações precárias e inseguras.

Constatando-se os factos atrás referidos era inevitável a imagem de abandono e de mau estado generalizado, que o imóvel apresentava.

As obras preconizadas tiveram como objectivo a recuperação da cobertura, o tratamento térmico do edificado, 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 e execução da rede de abastecimento de gás canalizado. Foram também previstos 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 essenciais de apoio à execução da obra.

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, com características que permitiram a realização da empreitada em segurança.



Montagem de andaimes, de plataforma e de rede de protecção

3.2 Fachadas

Os trabalhos consistiram na remoção pontual dos rebocos da parede exterior picados até à profundidade necessária seguido de encasque com cacos de tijolo e argamassa para a regularização do suporte. O novo reboco foi executado à base de "massas pobres".

O acabamento foi executado recorrendo a pintura com tinta à base de silicato (tinta equivalente á caiação contendo pigmentos inorgânicos estáveis à luz sendo que o material orgânico não pode exceder os 5%), com as características técnicas constantes do caderno de encargos, na 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, aferida no local.

3.3 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/capeamento" de descarga na ligação com a caleira. O tubo de queda visível no alçado principal foi pintado à cor da fachada - branco.



3.4 Recuperação/substituição de vãos

Os vãos de portas e janelas, em madeira foram recuperados, tendo-se executado uns 2ºs vãos, em madeira de Kambala, com portadas incorporadas, de forma a aumentar o conforto térmico e minimizar o ruído ambiente. Os aros das portadas interiores foram executados em madeira de Kambala e as almofadas em MDF hidrofugo.

Foram removidos as caixas de estores existentes, assim como a porta em alumínio, existente no r/chão.

As cantarias foram de um modo geral restauradas, tendo algumas delas sido recuperadas recorrendo a barramentos de argamassa de cal, com aferição de cor ao tom da pedra pela adição de pigmento seco.



3.5 Cobertura

O revestimento da cobertura foi substituído na sua totalidade, incluindo a estrutura de suporte em madeira. Foi construída, parcialmente uma viga de cintagem em betão armado, mantendo-se na generalidade a solução estrutural existente. As madeiras foram tratadas com produtos ignífugos adequados, para aumentar a sua resistência à combustão.

O isolamento da cobertura foi executado com sub-telha do tipo "onduline", com posterior assentamento de telha cerâmica idêntica à existente. Para o isolamento térmico foram utilizadas placas de lã mineral com 40 mm de espessura, dotadas de película antidesagregante.

As paredes da mansarda foram recuperadas, substituindo os elementos de madeira que se encontravam em mau estado, por outros idênticos, sendo revestidas por chapas onduladas em zinco, tratadas termicamente.

A chaminé foi recuperada e aplicadas revessas em chapa de zinco para execução dos remates necessários.

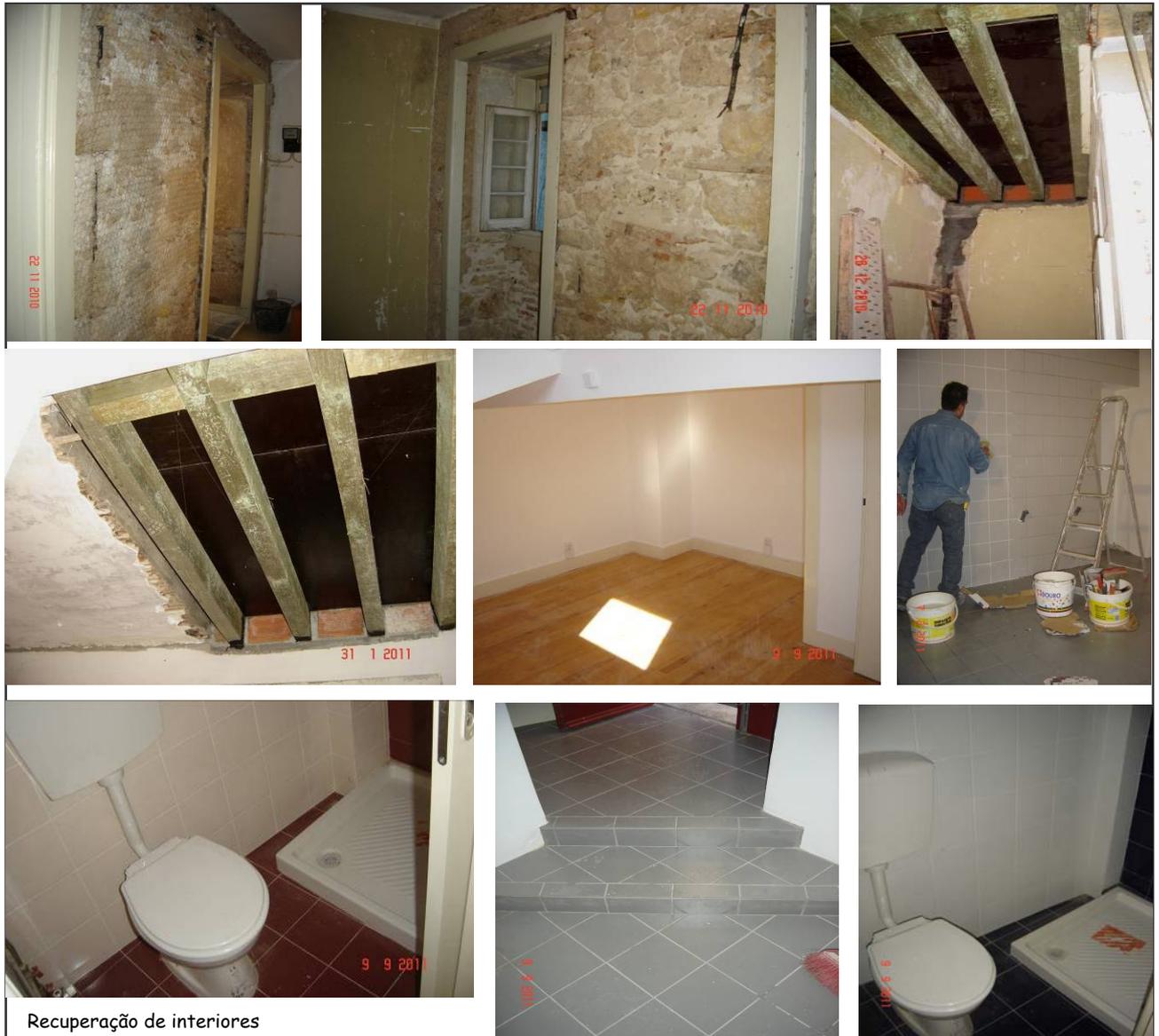
Interiormente, o tecto do último piso foi revestido a gesso cartonado.





3.6 Interiores

Foram substituídos e beneficiados os revestimentos e equipamentos das instalações sanitárias, assim como do espaço da cozinha.



As paredes foram picadas pontualmente, pelo interior e nas zonas em que se mostraram mais fragilizadas, foi aplicado uma rede, para posterior aplicação de reboco (reboco armado).

Os pavimentos das casas de banho foram executados em contraplacado marítimo, com 13mm de espessura, betonilha armada com 4 cm de espessura, acabados com mosaico cerâmico.

Os tectos foram executados em gesso cartonado do tipo "Pladur" e pintados à cor branco.

3.7 Cores atribuídas

Os trabalhos respeitantes a rebocos "argamassa pobre", cores (analizados através de amostras) e 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 e vãos foram pintados de acordo com as cores indicadas no quadro seguinte:

Fachadas	Cor Branco (RAL 9010)
Caixilharia fixa, portas e peitoris	Cor castanho avermelhado (RAL 3011)
Caixilhariias móvel, portadas	Cor Branco Pérola (RAL 1013)
Soco	Cor pedra
Caleiras	Cor da telha (aplicada no telhado)
Tubos de queda	Cor Branco Pérola (RAL 1013)

3.8 Infra-Estruturas

Exteriormente procedeu-se à abertura de valas, para colocação de infra-estruturas para possibilitar a remoção de cabos e fios existentes na fachada.

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 de aço inox, instalada à vista.



Execução de caixas e roços para colocação de Infra-estruturas

3.9 Trabalhos Arqueológicos

Em consonância com os termos de condicionamento propostos pela Direcção Regional da Cultura do Centro - DRCC - (ref. S-2008/1974 de 27/08/2008) às Obras de recuperação de imóvel, no âmbito do Programa PRAUD/Obras 2002, no que concerne à arqueologia, foi submetido, a 12/07/10, pedido de autorização de trabalhos arqueológicos (sondagem prévia e Acompanhamento Arqueológicos) relativamente à obra em questão, sob direcção de Sara Almeida.

O imóvel alvo de intervenção localiza-se numa artéria limítrofe e delimitadora do recinto interno do sistema defensivo da cidade, em época medieval.

A sua morfologia tem despertado, ao longo do passado mais recente, o interesse dos investigadores que se debruçam sobre o modelo de evolução urbanística de Coimbra.

Para épocas mais recentes, Luisa Trindade (*A Casa Corrente em Coimbra - Dos finais da Idade Média aos inícios da Época Moderna*, 2002, 119) recupera, em tomo de 1395, a denominação toponímica de Rua da Ferraria ou Rua da Almedina que por sua vez transitará, no século XVI, para Rua das Fangas. Segundo a investigadora a primeira designação remete para uma ocupação dominada pelo comércio ligado a classes inferiores, em consonância com o que se verificava ao longo do Quebra-Costas. Mais tarde (séc. XVI), a par da relação toponímica a um local público onde se comercializava cereal panificável ou pão por estiva, a mesma autora aponta para o enobrecimento da classe que aqui se instala à custa da apropriação das torres da muralha, num movimento que acompanha a saída das camadas inferiores para o arrabalde. Efectivamente, esta tendência está documentada desde a primeira metade do século XV quando a Câmara afora duas torres e parte da muralha a uma particular. Acrescente-se ainda a referência a umas casas apelidadas de "comércio velho" onde mais tarde se instalarão duas sociedades secretas e depois a imprensa comercial. Neste contexto reportam aos séculos XVII-XVIII a instalação de livrarias portuguesas e francesas, cuja actividade é suportada pelas necessidades da Universidade. Só no século XIX o arruamento recebe a denominação de Fernandes Tomás.

A análise do projecto de arquitectura fazia prever a fraca afectação patrimonial da empreitada. A intervenção arqueológica permitiu, contudo, o esclarecimento de alguns aspectos relativos à história do edifício.



Em primeiro lugar, a cronologia do edifício, pelas suas características construtivas (cantaria) e a ausência de elementos indiciadores de construção anterior, será relativamente recente, devendo datar do primeiro ou segundo quartel do século XX, embora não se exclua a possibilidade de recuar à centúria de oitocentos.

Originalmente, o prédio possuiria apenas três pisos, tendo os dois restantes sido acrescentados posteriormente, na segunda metade do século XX, mantendo-se, ao nível da frontaria, uma aparente homogeneidade de estilo.

As indicações disponíveis suportam a ideia de que este lote corresponderia a um prédio independente, sendo que, nada ao nível da fachada indicia uma anterior relação com o edifício a Sul. No entanto, vestígios de degraus e de uma passagem na parede lateral Sul, sob o vão de escadas no piso térreo, revelam que a determinada altura os dois edifícios possuiriam uma ligação interior.

Finalmente a identificação de uma presumível soleira, in situ, a cerca de 55 cm abaixo da cota de circulação actual e recuada a oriente, indicia a existência de uma estrutura anterior. Esta construção, cuja cronologia se desconhece, funcionaria a um cota inferior e apresentaria linha de fachada ligeiramente recuada.



Plano Final da Sondagem de diagnóstico

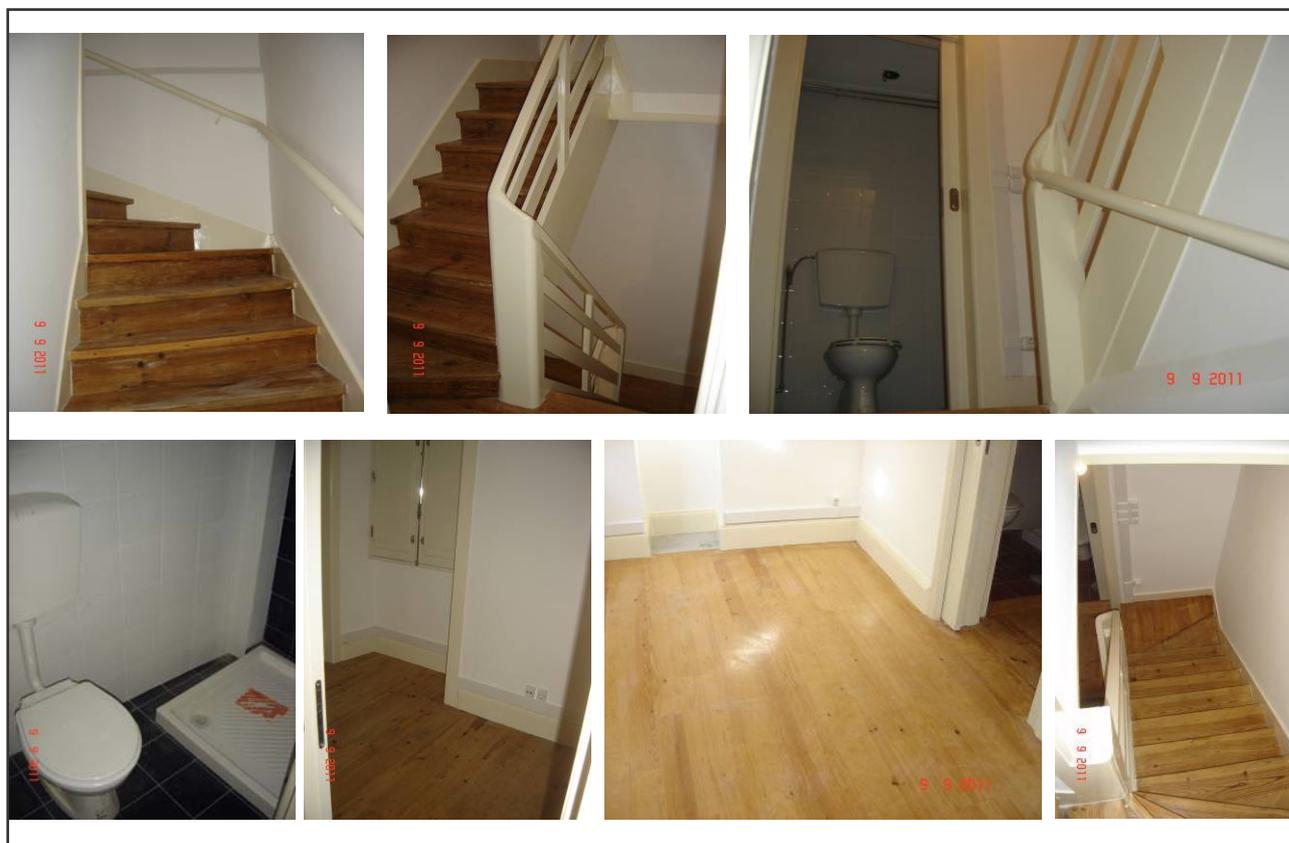


Aspecto da possível soleira detectada



Aspecto do aparelho em alvenaria ordinária que caracteriza o pano de parede do edifício original (rés-do-chão, 1º e 2º andar)

IV. REGISTO FOTOGRÁFICO DE TRABALHOS CONCLUÍDOS





V. CUSTO DA OBRA

A presente empreitada teve como custo final 36.917,89 €, acrescido de IVA, repartidos por 5 autos mensais, de acordo com o quadro seguinte:

Valor de Adjudicação	Autos de Medição	Valor do auto	Factura	
			N.º	Data
38.142,89€ + IVA	N.º 1 (29/10/2010)	599,00 € + IVA	02318	29/10/2010
	N.º 2 (30/11/2010)	4.231,30 € + IVA	02347	30/11/2010
	N.º 3 (30/12/2010)	3.363,31 € + IVA	02363	30/12/2010
	N.º 4 (31/01/2011)	8.224,38 € + IVA	02385	31/01/2011
	N.º 5 (28/02/2011)	20.499,90 € + IVA	02421	28/02/2011
TRABALHOS CONTRATUAIS EXECUTADOS = 36.917,89 € + IVA				
TRABALHOS CONTRATUAIS NÃO EXECUTADOS = 1.225,00 € + IVA				
REVISÃO DE PREÇOS = 530,46 € + IVA				
TOTAL FINAL DA EMPREITADA = 37.448,35 € + IVA				

VI. DESVIO

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

$$Desvio_{s/R.P} = \left(\frac{36.917,89}{38.142,89} \text{ €} - 1 \right) \times 100 = -3,21 \%$$

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:

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

IEP = Investimento efectuado pelo proprietário

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

Na presente empreitada, o proprietário investiu 4.800,00 €, mais IVA, assim:

$$InvestimentoInduzido = \frac{4.800,00}{36.917,89} = 13\%$$

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

Coimbra, 30 de Janeiro de 2012

O Chefe do G.C.H.

(Sidónio Simões, Eng.)