

# GABINETE PARA O CENTRO HISTÓRICO

## FICHA TÉCNICA DA OBRA



**"Reconstrução e Construção de edifício - Rua Velha, 7-9 / Travessa da Rua Velha,  
11 a 19" - Centro de Noite "TELHA AMIGA" - 2ª fase**



Projecto desenvolvido no âmbito do programa POEFDS (Programa Operacional Emprego Formação e Desenvolvimento Social) financiado pela Segurança Social



Localização

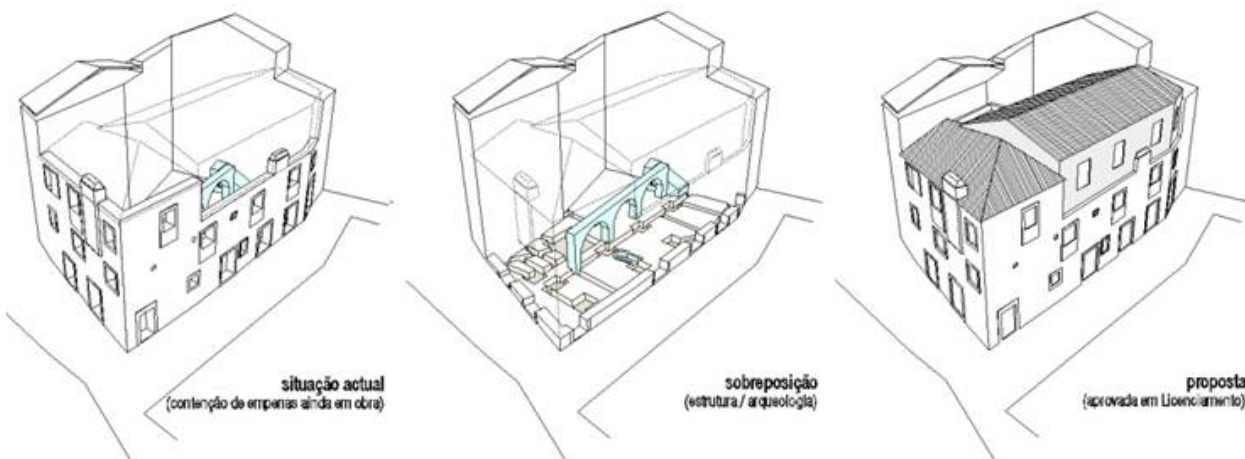
**Dono de Obra:** Câmara Municipal de Coimbra

**Proprietário dos imóveis:**

Câmara Municipal de Coimbra - Aquisição em 22.12.2003

**Localização:**

Rua Velha, 7-9 / Travessa da Rua Velha, 11 a 19, S. Bartolomeu - Coimbra





## Projectos:

Arquitectura: Eduardo Mota e José Martins, G.C.H.

Estabilidade: António Carvalho (Técnico externo), Eng.º

Rede Eléctrica, ITED e Segurança: Valdemar Rosas, G.C.H., Eng.º

Rede de Águas, Térmico e Acústico: Margarida Roque, G.C.H., Eng.ª

Rede de Gás, Climatização e Elevador: Daniel Gaudêncio, D.E.I.P, Eng.º

Acompanhamento Arqueológico: Sérgio Madeira, G.A.A.H., Dr.

Topografia: Célio Marques e André Antunes, G.C.H.

Medições e Orçamento: José Seíça Salgado, G.C.H.

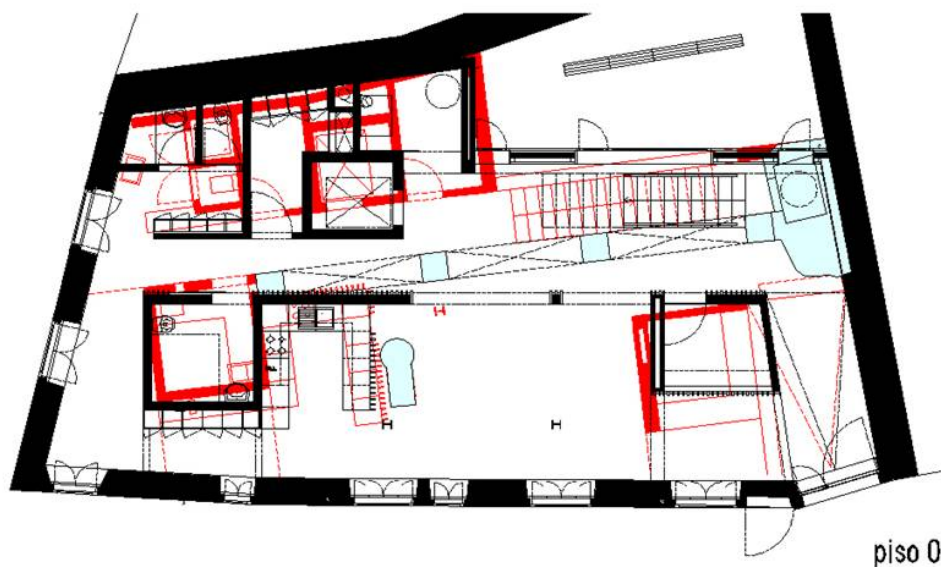
## Parecer do IPPAR:

Parecer favorável condicionado - 6/4/2005

*"...deverão ser preservadas e integradas no projecto de arquitectura todas as estruturas que se desenvolvem acima da cota do pavimento, devendo as restantes ser protegidas e cobertas, de acordo com as indicações constantes no Relatório de Trabalhos Arqueológicos."*

*"...A nova solução proposta pelo projecto de arquitectura, altera a versão anterior, acertando a geometria dos espaços e intervindo a direcção da escada de acesso ao piso, de modo a manter as estruturas postas a descoberto, pela intervenção arqueológica e situadas acima da cota de pavimento: a arcada e o poço."*

*"...todas aquelas (estruturas arqueológicas) que se situem sob a cota de implantação do novo projecto deverão ser devidamente protegidas com manta geotextil, sobre a qual, deverá ser colocada uma camada com cerca de 10cm de areia de rio."*



Planta com sobreposição dos achados arqueológicos - a vermelho projecto final

## Intervenção



Portal - antes e depois

Arcos interiores - antes e depois

Com esta intervenção criou-se uma nova unidade de carácter social, espaço de acolhimento nocturno - para pessoas com problemas de solidão - permitindo envelhecer em casa e ser apoiado nos períodos mais críticos num espaço agradável.

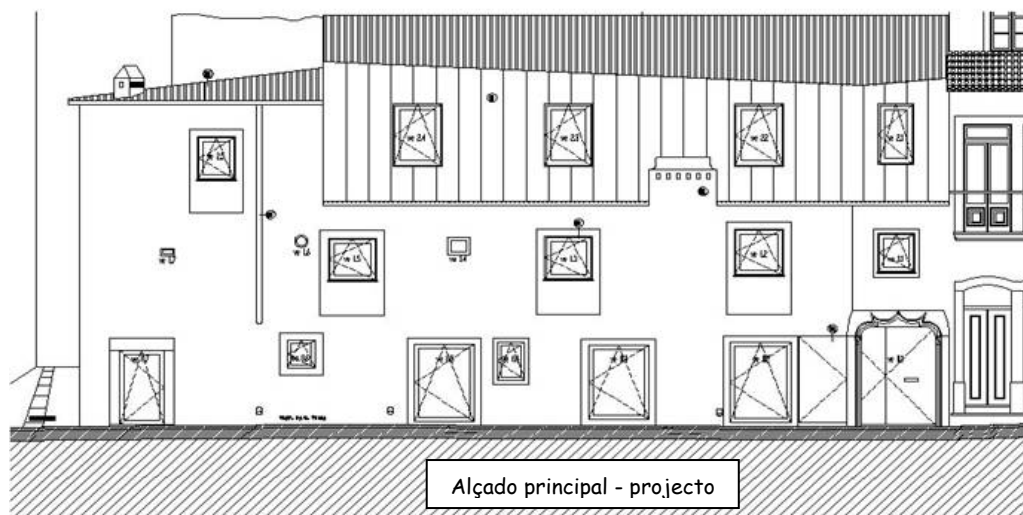
Neste contexto, remodelaram-se dois dos edifícios existentes, que se encontravam em estado de avançada degradação. Todo o interior dos edifícios sofreu obras de demolição e as paredes exteriores foram mantidas, devidamente consolidadas e recuperadas.





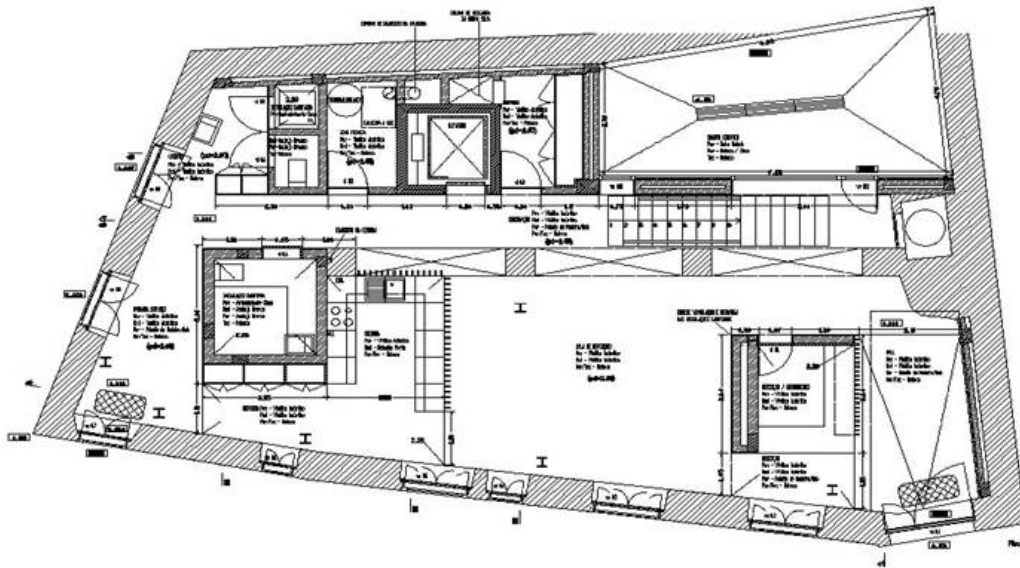
Contenção de fachadas

Inicialmente estava prevista a criação de um equipamento com capacidade para 20 utentes. Contudo, por se tratar da recuperação de edifícios com características medievais de reduzidas dimensões, bem como as condicionantes programáticas, só foi possível a compartimentação do espaço para acolher 12 utentes.

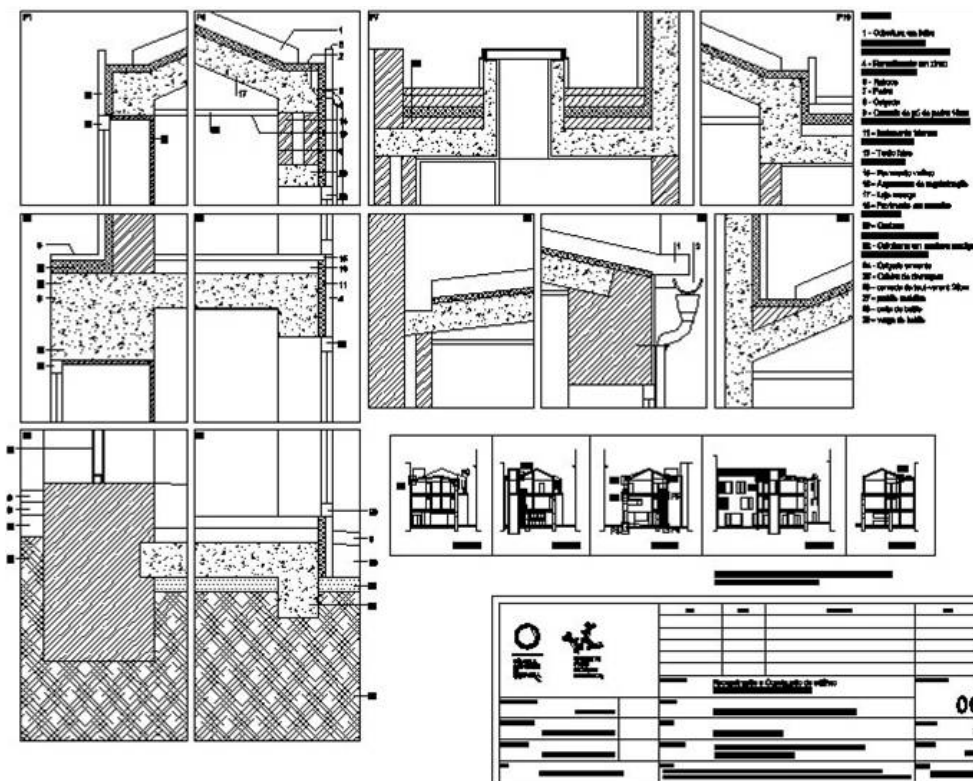


Esta proposta teve como base um programa pré estabelecido, fornecido pelo Centro Distrital de Solidariedade e Segurança Social de Coimbra.

Para este procedimento foi necessário o faseamento da obra da seguinte forma:



1ª fase: Contenção de fachadas e demolição do interior para a rectificação da área. Posteriormente rectificou-se o levantamento topográfico do interior e trabalhos de arqueologia.



2ª fase: Reajustamentos necessários ao projecto de arquitectura, lançamento de concurso e execução de obra.



## Condicionantes



Rua Velha - antes e depois

Travessa da Rua Velha - antes e depois

Como foi já referido, o estado inicial do espaço alvo do estudo, com algumas paredes e partes da cobertura ruídas, não permitiu o acesso a toda a área, pelo que não foi possível a realização de um levantamento rigoroso. Assim, o 1ª estudo apresentado foi elaborado com base no levantamento dos alçados, cartografia aerofotogramétrica à escala 1/1000 e observação directa a partir dos espaços circundantes. Resultante destes condicionalismos foi necessário proceder à rectificação do projecto após a 1ª fase da empreitada.



Vista parcial das Cantarias - antes e depois

## Execução da Empreitada

No decorrer da realização dos trabalhos verificaram-se algumas situações imprevistas, que sucessivamente foram sendo equacionadas e solucionadas pelos técnicos responsáveis, que a seguir se referem e deram origem trabalhos a mais.

1 - Logo que se iniciaram os trabalhos, verificou-se que no período de tempo que antecedeu o início da empreitada de "reconstrução e construção do edifício", se





desagregaram por acção de fortes chuvas e outros agentes atmosféricos que se fizeram sentir, os rebocos das paredes exteriores de alvenaria de pedra argamassada, que o projecto de arquitectura previa manter;

2 - Com a execução do movimento de terras para execução das fundações, verificou-se que em algumas zonas do terreno, ao efectuarem-se as escavações necessárias para a implantação das sapatas, estas para além de descerem a uma cota inferior às fundações de algumas das paredes de alvenaria de pedra argamassada que o projecto previa manter, (nomeadamente as da fachada poente do edifício), também o terreno apresentava estratos de terra vegetal e zonas de aterro, que não sendo suposto verificarem-se, não foram consideradas no cálculo do Projecto de Estabilidade;

3 - O "Portal Manuelino" de cantaria existente numa das portas de acesso ao edifício, para o qual estava previsto apenas a sua limpeza, sofreu durante o decorrer da empreitada um acentuado "deslocamento" de algumas das suas peças, por acção das chuvas do Inverno de 2007 e posteriormente pela retracção das velhas argamassas de assentamento e ligação às paredes do edifício ocorrida no Verão de 2008.



Reposição do portal manuelino

Este deslocamento imprevisto, pôs em causa quer a ruína do edificado existente, quer a da parede onde o "Portal" se encontra incorporado. A análise da sua estabilidade permitiu constatar que a base das ombreiras do mesmo, se encontravam enterradas cerca de 50 cm, "escondiam" um final igualmente trabalhado, tendo-se aproveitado a





oportunidade para o elevar para a cota de soleira, deixando à vista todos os elementos que o compõem, o que veio a resultar numa mais valia para o conjunto e para o "Portal".

As situações anteriormente referidas conflitavam com a estabilidade e segurança do edificado a intervir nesta empreitada, bem como com a dos edifícios contíguos (nomeadamente o localizado a nascente), e podiam pôr em causa a qualidade da construção final pretendida para o edifício, pelo que se optou por consultar o IteCons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico em Ciências da Construção da Universidade Coimbra, entidade consultora da Câmara, que depois de uma análise das situações "in situ", através do seu "Relatório de Consultoria Técnica" constante do processo, apresentou uma "Proposta de Intervenção" para as diferentes situações verificadas em obra.

A proposta de intervenção do IteCons veio originar uma diminuição no ritmo de execução dos trabalhos previstos da empreitada, resultante do tempo necessário para análise, solução e apresentação de propostas de execução para as situações verificadas.



Ensaios com o penetrómetro dinâmico ligeiro (PDL)

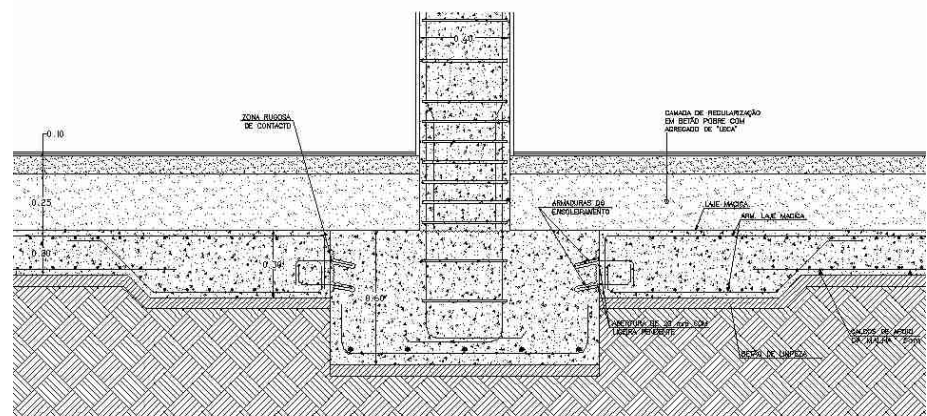
*Assim, "no sentido de garantir a estabilidade da parede de alvenaria que confina com o edifício contíguo junto à zona onde está prevista a realização de uma escavação com dimensões de 16 m<sup>2</sup> de área e com 2 m de profundidade, para execução da fundação da caixa do elevador do edifício" e "No sentido de evitar assentamentos diferenciais significativos que possam provocar, nomeadamente, a instabilização das paredes de*



*fachada em alvenaria*' o IteCons propôs a realização de sondagens para avaliar a capacidade de suporte dos solos de fundação, tendo em função dos resultados obtidos sido feita a revisão do cálculo estrutural do edifício. Ponderada que foi a possibilidade de construção de micro-estacas como solução para as fundações do edifício, desde logo foi a mesma inviabilizada, dada a impossibilidade de acesso ao local da obra do equipamento necessário à sua execução, tendo do relatório de sondagens resultado uma solução de ensoleiramento geral para as fundações do edifício, que foi objecto de cálculo de redimensionamento por parte do "Autor do Projecto de Estabilidade".



Execução do ensoleiramento geral

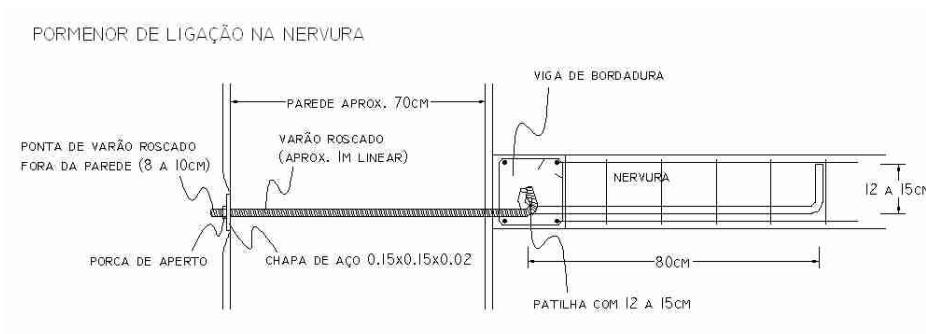


Pormenor da amarração do ensoleiramento às fundações do edifício

Para a degradação das paredes de alvenaria de pedra argamassada existentes, com o objectivo de as consolidar e reforçar, a entidade consultora, para além da recomendação



de execução de trabalhos de retirada de elementos estranhos (madeiras) e remoção de rebocos soltos, seguida de tratamento e colmatação dos respectivos "vazios", propôs a injecção de resinas de endurecimento rápido e argamassas especiais de elevada resistência mecânica em zonas fendilhadas, com posterior reforço de betão projectado sobre malha galvanizada em aço distendido (com 3,6 kg/m<sup>2</sup>), grampeada por meio de "conectores", constituídos por varões de aço diâmetro 12 mm, calculados pelo "Autor do Projecto de Estabilidade".



Aplicação da armadura em malha metálica para consolidação das paredes

Para garantia da estabilidade dos arcos de alvenaria de pedra argamassada existentes no interior do edifício, o IteCons propôs, ligações pontuais dos mesmos à laje de betão armado do 1º piso, e a colocação nesta, de varões roscados para solidarização das paredes das fachadas, aquando do seu enchimento, colocados em toda a sua periferia,

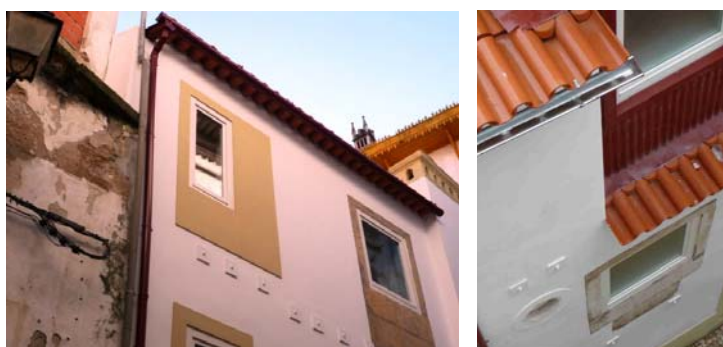




com ancoragem mecânica pelo exterior das mesmas, que igualmente foram objecto de prévio dimensionamento.



varões roscados durante a aplicação



Chapas de aço após a aplicação

## Arqueologia

A área intervencionada era à partida considerada de grande sensibilidade arqueológica e histórica, uma vez que se localiza nas proximidades da Igreja de São Tiago, um dos primeiros templos cristãos construídos na zona, bem como junto ao traçado da via que na época romana ligava Olissipo a Bracara Augusta. Ao longo dos séculos esta parte do antigo arrabalde da cidade muralhada apresentou vários topónimos relacionados com actividades artesanais e comerciais: Rua dos Pintadores (século XV), Rua da Saboaria (século XVI), Rua dos Sapateiros (desde o século XVI).

Em 2005/2006 foram desenvolvidos trabalhos arqueológicos de acompanhamento de desconstrução e de escavação em área (v. Relatório de Progresso/ Preliminar, Janeiro 2006 e 2º Relatório Preliminar, Junho 2006). Após um período de paragem dos trabalhos





(de 15 de Maio de 2006 a 15 de Outubro de 2007), relacionado com o terminus da primeira fase da empreitada e com a reformulação do projecto de arquitectura, no seguimento das medidas de minimização do património arqueológico propostas pelos técnicos responsáveis pelos trabalhos arqueológicos e reiteradas pelo IPPAR (integração das estruturas arquitectónicas detectadas, nomeadamente uma estrutura existente sob a escada do número 11 da Travessa da Rua Velha e a arcaria central, no projecto de arquitectura e protecção das restantes estruturas existentes sob a cota de implantação do novo projecto com manta geotêxtil e areia). Os trabalhos arqueológicos a desenvolver numa segunda fase consistiram no acompanhamento efectivo de todos os trabalhos inerentes às novas fundações e picagens das paredes exteriores, passando o processo arqueológico pelo registo fotográfico, gráfico e topográfico.

Os resultados desta fase de trabalhos não apresentaram, para além da confirmação de alguns casos pontuais já previstos anteriormente, novos dados relativamente às conclusões apresentadas na sequência dos trabalhos de escavação em área efectuados em 2006.



À cota de profundidade a que foram desenvolvidos os trabalhos de escavação as relações não são, por vezes, conclusivas perante a diversidade e complexidade dos vestígios detectados, sendo certo que ao nível do piso térreo não foram detectados elementos reveladores da vida doméstica quotidiana, remetendo o espaço para uma vocação



artesanal/industrial/ comercial. Os trabalhos desenvolvidos permitiram, contudo, a percepção de duas realidades distintas no local intervencionado. Por um lado, uma área a sul, englobando o actual 11, 13 e parte do 15, com vestígios de estruturas cujos níveis de aterro e ocupação associados tendem a remeter para uma cronologia mais antiga (< sécs. XV/ XVI). Por outro lado, a restante área, englobando o actual 15, 17 e 19, com vestígios de uma maior segmentação ocupacional do espaço, associados a cronologias mais recentes (sécs. XVII, XVIII, XIX, XX).

### O edifício

O edifício é dotado de acessos verticais por escadas e um elevador, e encontra-se dividido por 5 zonas:

- Zona Administrativa / Funcionários;
- Zona de Serviços;
- Zona de Quartos;
- Zona de Estar / I.S. Comuns;
- Zona de Circulação;

Cada uma destas zonas está subdividida em vários espaços com diferentes tipos de funções.



Interior do imóvel - antes e depois (instalação sanitária acessível)



- Zona Administrativa é constituída por um gabinete, uma zona de descanso, um balneário/vestiário e Instalações Sanitárias para os funcionários.
- Zona de Serviços está dotada de uma zona de copa, onde irão ser servidas pequenas refeições, uma arrecadação junta à copa, para armazenamento de géneros alimentares e material de limpeza para utilização do centro e um espaço de recepção, depósito, separação e envio de roupas. É de salientar que em cada piso é criado um pequeno arruma para armazenamento de roupas e produtos de limpeza. Estes arrumos comunicam entre si por uma conduta para recolha de roupas usadas que serão posteriormente organizadas e enviadas para serem tratadas.
- Zona dos Quartos constituída por quartos duplos, individuais e colectivos, todos eles equipados com Instalações Sanitárias acessíveis. Os quartos localizam-se nos 1º e 2º pisos do edifício.
- Zona de Estar é constituída por uma ampla sala que servirá como espaço de refeições e de convívio entre os utilizadores do centro de noite e uma Instalação Sanitária comum.
- Toda a Zona de Circulação é voltada para um saguão, que permitiu a introdução de luz natural pelo tardo, a ventilação em fachadas opostas e, simultaneamente, um pequeno logradouro ao ar livre.

## O Equipamento a instalar



Vista parcial da Travessa da Rua Velha - antes e depois

Interior do imóvel - antes e depois

Numa acção conjunta com a Divisão de Acção Social e Família elaborou-se uma



candidatura à Medida 5,6 - Desenvolver a Rede de Equipamentos Sociais e Serviços de Promoção do Desenvolvimento Social (POEFDS), inserida no Eixo 5, através da qual se adaptaram dois imóveis, em ruínas, localizados na Baixa da Cidade, para um equipamento de proximidade o "Centro de Noite".



Cobertura e saguão - antes e depois

Este equipamento foi instalado nos imóveis adquiridos pela Câmara Municipal de Coimbra, localizados na Rua Velha n.ºs 7 a 9 e Travessa da Rua Velha n.ºs 11 a 19, em área especial de protecção ao Monumento Nacional "Igreja de Santiago".

**Abertura de Concurso Público (por série de preços):**

Reunião de Câmara Municipal de 19/02/2007 (Deliberação n.º 2621/2007)

**Adjudicação da 2ª fase da Obra:**

Reunião de Câmara Municipal de 04/06/2007 (Deliberação n.º 3290/2007)

**Consignação da obra:** 12/10/2007

**Prazo de Execução:** 270 dias incluindo Sábados, Domingos e Feriados

**Prorrogação do prazo:** 140 dias incluindo Sábados, Domingos e Feriados

**Recepção Provisória:** 12/12/2008

**Técnicos responsáveis pela execução:**

- José Manuel Godinho, G.C.H. - chefe da equipa de fiscalização





- José Martins, G.C.H. - acompanhamento da especialidade de arquitectura
- Valdemar Rosas, G.C.H. - acompanhamento da especialidade das infraestruturas eléctricas, ITED e segurança
- Daniel Gaudêncio, DEIP - acompanhamento da especialidade rede de gás, climatização e elevador
- Margarida Roque - acompanhamento dos projectos de águas, Térmico e Acústico

**Acompanhamento arqueológico:**

Sérgio Madeira, G.A.A.H.

**Acompanhamento a nível de conservação e restauro:**

Manuel Matias, G.A.A.H.

**Coordenador de Segurança e Saúde em Obra:**

José Manuel Godinho, G.C.H.

**Valor base para abertura do concurso:** 317.973,80 € acrescido de IVA a 5% (prazo de execução de 300 dias)

**Inscrito nas GOP 2007:** rubrica 01 004 2004/12-2 - Construção

**Financiamento POEFDS - Medida 5.6 - Desenvolver a Rede de Equipamentos e Serviços de Promoção do Desenvolvimento Social:** 81.090,30 € (para um valor base de 369.018,52 €)

**Valor de adjudicação:** 336.265,08 € acrescido de IVA a 5%,

**Prazo de execução:** 270 dias

**Empresa Adjudicatária da 2ª fase da obra:** Construtora Pinheirense, Lda.

**Custo da 2ª fase da obra:** 336.265,08 € acrescido de IVA à taxa de 5%

**Trabalhos a mais:** 63.010,60 € acrescido de IVA à taxa de 5 %



**Revisão de preços:** 12.709,15 € acrescido de IVA à taxa de 5 %

**Desvio:**

$$Desvio_{s/R.P} = \left( \frac{V_{Final}}{V_{Adjudicação}} - 1 \right) \times 100 = 18,74\%$$

**Conclusão da Obra:** 15/11/2008

**Inauguração:** 12/12/2008



Coimbra, 6 de Fevereiro de 2009

(Sidónio Simões, Eng.º)