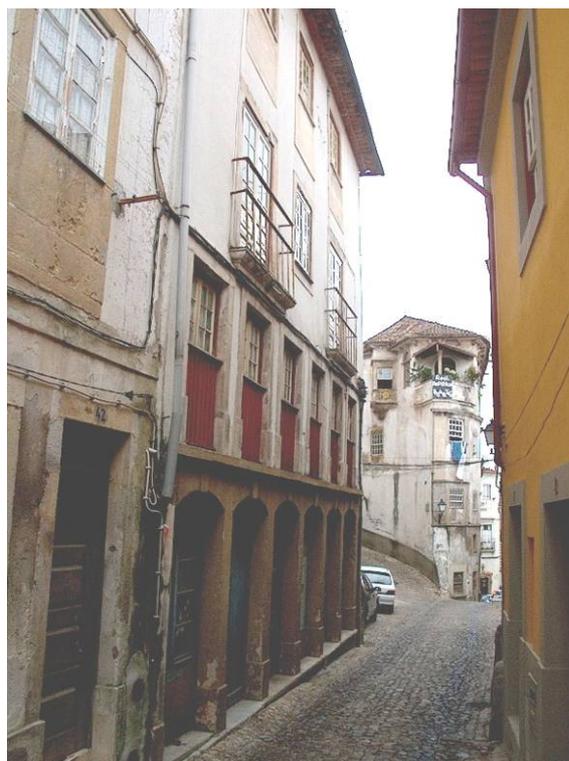


GABINETE PARA O CENTRO HISTÓRICO

FICHA TÉCNICA DA OBRA

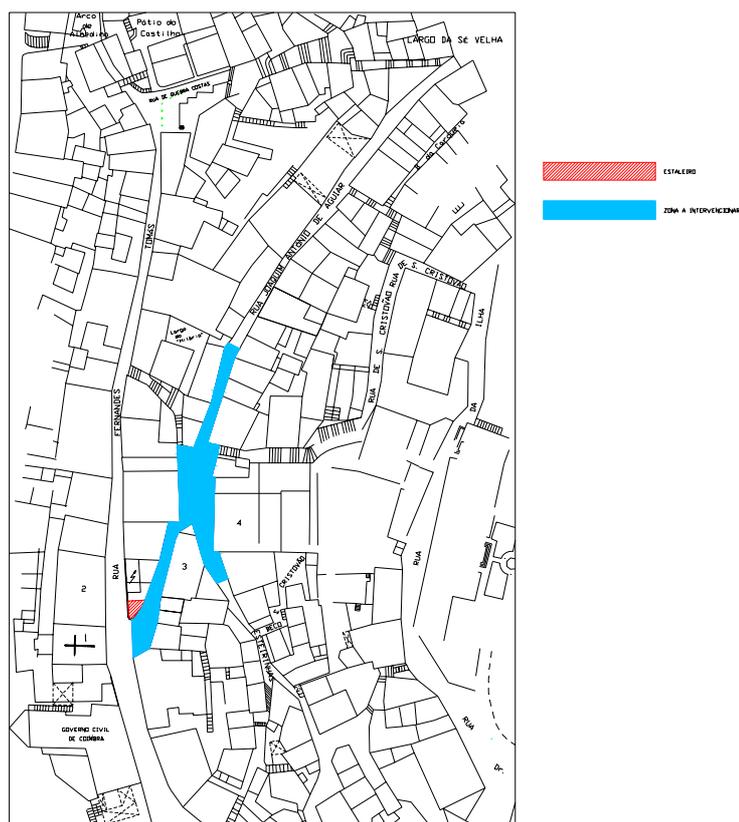


Rua Joaquim António de Aguiar, 1.º troço "Infra-estruturas Eléctricas e ITED"

Dono de Obra: Câmara Municipal de Coimbra

Localização e Implantação: Rua Joaquim António de Aguiar, desde o entroncamento com a Rua Fernandes Tomás, até ao n.º 52, Freguesia de Almedina, Coimbra

Neste troço de rua e envolvente próxima, encontram-se imóveis de grande valor histórico / artístico, conforme se apresenta na planta anexa. É abrangida pelas Zonas Especiais de Protecção: Monumentos Nacionais - Cerca de Coimbra e Imóvel de Interesse Público "Casa da Nau".





1 - Igreja S.to António da Estrela



2 - Palácio dos Correios Mores



3 - Casa da Nau



4 - Teatro Sousa Bastos

Projectos:

Especialidades:

Projecto de Redes de Distribuição em Baixa Tensão e de Iluminação Pública - EDP - Novembro de 2005;

Projecto de rede de ITED - Eng. Valdemar Rosas - GCH, Março de 2007

Parecer do IPPAR: Despacho de 2007.05.02 - Favorável Condicionado

GOP 2007: rubrica 01 004 2003/61-2

Abertura de Concurso Limitado sem publicação de anúncio: Despacho de 2007.05.17

Tipo de empreitada: por Série de Preços

Data da entrega das propostas: 2007.06.08

Adjudicação da Obra: Despacho P.R. de 2007.09.03

Firma Adjudicatária: MT- Instalações Técnicas, SA.

Valor da Adjudicação: 25.724,00 € + IVA

Trabalhos a mais: 1.139,20 € + IVA; despacho P.R. de 16/11/2007

Trabalhos a mais: 1.967,00 € + IVA; despacho P.R. de 20/12/2007

Contrato da Obra: isento

Consignação da obra: 03.09.2007

Técnicos responsáveis

Empreiteiro:

Eng.ª. Cláudia Susana Almas Veloso Marques Abranches Pinto - Director Técnico

Dono de obra:

Eng. Valdemar Ferreira Rosas, GCH - chefe da equipa de fiscalização

Eng. Sandra Costa, GCH - fiscalização, engenharia Civil

Arqt.ª Cristina Osório - fiscalização arquitectura

Eng. Margarida Roque, GCH - coordenador de Segurança e Saúde em Obra

Dr. Sérgio Madeira, GAAH - acompanhamento Arqueológico

Prazo de Execução: 60 dias

Prorrogações de prazo: 30 dias, Despacho P.R. 2007.11.09; 4 dias, Despacho P.R. 2007.11.16, trabalhos a mais; 20 dias, Despacho P.R. 2007.12.20, Trabalhos a mais; 5 dias, Despacho P.R. de 2007.12.20.

Trabalhos contratuais facturados: 23.189,00 € + IVA

Trabalhos a mais facturados: 3.106,20 € + IVA

Conclusão da obra: 2007.12.26

Recepção Provisória Parcial: 2008.02.11

I. INTRODUÇÃO

Executada no âmbito do programa PRAUD/Obras 2002, foi comparticipada pela DGOTDU (Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano) em 25% e pelo orçamento da autarquia em 75%.

Esta intervenção centrou-se na melhoria da imagem visual do edificado - execução de infra-estruturas eléctricas e de ITED enterradas - permitindo doravante a retirada dos cabos estendidos nas fachadas.

O concurso da obra e a fiscalização da mesma decorreu ao abrigo do Decreto-Lei n.º 59/99 de 2 de Março.

II. Placa identificativa da obra



III. Descrição do estado das infra-estruturas (redes de distribuição de baixa tensão, redes ITED)

As redes de distribuição de baixa tensão (BT), incluindo a rede de distribuição de iluminação pública (IP) encontravam-se estendidas pelas fachadas dos vários imóveis; o mesmo se passava com as redes telefónicas e de TV cabo, conforme se pode observar pelas fotografias que se seguem.



IV. Descrição da intervenção efectuada

Os trabalhos consistiram na abertura de valas e execução de caixas de visita, com colocação de tubagens nas valas abertas e travessias, bem como abertura de roços

com colocação de quadros de coluna e quadros de serviços comuns em todos os edifícios multifamiliares.

Os tubos colocados foram:

- Vermelhos para as redes de BT e de IP, de diâmetros $\varnothing 125\text{mm}$, para a distribuição e de $\varnothing 90\text{ mm}$ para as baixadas e IP;
- Verdes com diâmetros de $\varnothing 110\text{mm}$, para a distribuição e de $\varnothing 50\text{mm}$ para as habitações, nas redes ITED.

IV.1. Valas

As valas, perfil BT, para as infra-estruturas eléctricas, foram abertas com 80cm de profundidade, com cama de areia para assentar os tubos e envolvimento de tubos também com areia, com sinalização em fita e rede de aviso, vermelhas;

As valas, para a colocação das infra-estruturas ITED, foram abertas com 60cm de profundidade média, onde os tubos se colocaram sobre cama de areia de 10cm e envolvidos também com areia de igual espessura, dispendo de rede avisadora verde. Sempre que não foi possível cumprir as profundidades referidas, os tubos foram cobertos com uma camada de betão.



IV.2. Caixas

No solo construíram-se caixas de visita, para dar cumprimento à legislação em vigor e facilitar os enfiamentos dos cabos, quer para as redes ITED, quer para as redes eléctricas.



Nas fachadas executaram-se caixas embebidas - ligeiramente reentrantes para permitir no futuro a colocação de tampas chapeadas pintadas à cor do imóvel - para colocação da aparelhagem de corte e protecção das várias redes, evitando-se armários e outras caixas salientes.



Na fotografia, acima, pode ver-se, de cima para baixo, caixa tipo C2 para o ITED, armário Vidropol 10 saídas para a rede de BT e portinhola de IP para a Iluminação pública.

Para a baixada de electricidade dos edifícios foram embebidos tubos de $\varnothing 90\text{mm}$, vermelho;

Para as instalações ITED, foram aplicados três ou dois tubos verdes, de $\varnothing 50$, conforme se tratavam de edifícios multifamiliares ou estabelecimento, respectivamente.



Tubagens para estabelecimento



Tubagens para edifício multifamiliar

IV.3. Quadros Eléctricos

Cada quadro foi estabelecido com a terra de protecção respectiva.

No interior dos edifícios incluíram-se a abertura e tapamento de roços, com colocação de tubos para a instalação de quadros (de colunas e de serviços comuns, para os edifícios multifamiliares e de entrada e caixa de contador, para os estabelecimentos alimentados directamente do exterior).



Quadro de colunas, Quadro de serviços comuns e Caixa para medição da resistência de terra

V. Relatórios de Arqueologia e História de Arte

O troço da rua onde se executaram as infra-estruturas pertence a uma das artérias mais antigas da urbe e tem o seu topónimo relacionado com uma figura importante do liberalismo, Joaquim António de Aguiar, que nasceu no edifício com o n.º de polícia 66 a 70, da rua.

O relatório final dos trabalhos arqueológicos que acompanharam esta empreitada foi elaborado pela direcção científica do Dr. Sérgio Madeira e Dr.ª Raquel Santos, com data de Setembro de 2008.

VI. Custo da Obra

A presente empreitada teve um custo de 26.295,20 €, acrescido de IVA, desenrolando-se em 4 autos mensais de trabalhos contratuais e de dois autos de trabalhos a mais, de acordo com o quadro a seguir indicado.

Valor de Adjudicação	Autos de medição	Valor do auto	Factura	
			N.º	Data
25.724,00€ + IVA	N.º 1 (07.09.28))	1.425,00 € + IVA	13638/A	07.10.08
	N.º 2 (07.10.31)	3.917,20 € + IVA	13694/A	07.10.31
	N.º 3 (07.11.30)	11.593,30 € + IVA	13769/A	07.11.29
	N.º 4 (07.12.28)	6.253,50 € + IVA	13835/A	07.12.28
N.º 1 Trab. a Mais (07.11.30)		1.139,20 € + IVA	13769/A	07.11.29
N.º 2 Trab. a Mais (07.12.31)		1.967,00 € + IVA	13852/A	07.12.31
TOTAL TRABALHOS CONTRATUAIS 23.189,00 € + IVA				
TOTAL TRABALHOS A MAIS 3.106,20 € + IVA				

VII. Desvio

$$Desvio_{s/R.P} = \left(\frac{V_{Final}}{V_{Adjudicação}} - 1 \right) \times 100 = 2,20\%$$

VIII. Prorrogação de prazo da empreitada

$$PPE = \left(\frac{Pr azo_{Final}}{Pr azo_{Contratual}} - 1 \right) \times 100 = 98,33\%$$

Coimbra, 16 de Janeiro de 2009

(Sidónio Simões, Eng.)