



atelier de arquitectura - arquitecto
paulo bernardo, lda



Cascais
Câmara Municipal

D P E
Departamento
de Planeamento
Estratégico



Gabinete de Engenharia de Estradas, Lda

DORT

Divisão de Ordenamento de Território



Consultadoria Ambiental, Lda

Parceiros:



HEXÂMETRO
CONSULTORES

LUÍSA BORRALHO

VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS TROÇO 1

PROJECTO DE EXECUÇÃO VOLUME 7

PROJECTO DE VALORIZAÇÃO E REABILITAÇÃO DA RIBEIRA DE SASSOEIROS

PEÇAS ESCRITAS

- Orçamento

ABRIL 2009



VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS - TROÇO 1

**PROJECTO DE VALORIZAÇÃO E REABILITAÇÃO DA RIBEIRA DE
SASSOEIROS**

PROJECTO DE EXECUÇÃO

ORÇAMENTO

ÍNDICE

ORÇAMENTO	1
SUB-TROÇO AUTO-ESTRADA A5 / ALDEAMENTO DAS ENCOSTAS.....	2
7.01 – Trabalhos de Correção Fluvial.....	2
7.02 – Plantações.....	4
SUB-TROÇO ALDEAMENTO DAS ENCOSTAS / AV. FRANCISCO SÁ CARNEIRO.....	6
7.03 – Trabalhos de Correção Fluvial.....	6
ORÇAMENTO GLOBAL	9
ORÇAMENTO GLOBAL.....	10
EQUIPA TÉCNICA	11
EQUIPA TÉCNICA.....	12



ORÇAMENTO

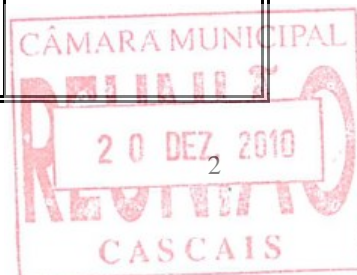


Empreitada:

VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS - TROÇO 1
VALORIZAÇÃO E REABILITAÇÃO DA RIBEIRA DE SASSOEIROS
Projecto de Hidráulica
Projecto de Execução

ORÇAMENTO

	Designação dos Capítulos	Un	Quant.	Preços unit.	Totais
	SUB-TROÇO AUTO-ESTRADA A5 / ALDEAMENTO DAS ENCOSTAS				
7-01	TRABALHOS DE CORRECÇÃO FLUVIAL <i>Trabalhos a realizar de acordo com o projecto e satisfazendo o especificado no C.E.</i>				
7-01.1	- Limpeza e regularização do leito e margens da ribeira de Sassoeiros, desenraizamento, transporte e colocação dos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito. Área entre a A5 e a Rotunda 2 da VOC Área entre a Rotunda 2 da VOC e o Aldeamento das Encostas	m ²	9880	€0,50	€4.940,00
7-01.2	- Escavação de fundos e margens com meios mecanicos, incluindo reperfilamento ou aplicação de gabões ou defesas de protecção de margens em terreno de qualquer tipo, incluindo todos os trabalhos de contenção de estruturas existentes e transporte a vazadouro Entre a A5 e a Rotunda 2 da VOC Entre a Rotunda 2 da VOC e o Aldeamento das Encostas	m ³	9944	€8,00	€79.552,00
7-01.3	- Aterro em recomposição de margens ou em motas laterais, em camadas de 20cm de material saibroso, atingindo a compactação Proctor 95. Entre a A5 e a Rotunda 2 da VOC Entre a Rotunda 2 da VOC e o Aldeamento das Encostas	m ³	950	€6,00	€5.700,00
7-01.4	- Protecção do rasto do canal com pedra rolada da região com diâmetro entre 30cm e 40 cm, numa espessura de 50cm apoiada em camada de 15 cm de Tout-venant (Filtro) , incluindo a aplicação de superfície de apoio, perfeitamente nivelada e terminada. Entre a A5 e a Rotunda 2 da VOC Entre a Rotunda 2 da VOC e o Aldeamento das Encostas	m ³	1625	€45,00	€73.125,00



Empreitada:

VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS - TROÇO 1
VALORIZAÇÃO E REABILITAÇÃO DA RIBEIRA DE SASSOEIROS
Projecto de Hidráulica
Projecto de Execução

ORÇAMENTO

	Designação dos Capítulos	Un	Quant.	Preços unit.	Totais
7-01.5	- Fornecimento e construção de Muros de Gabiões com altura < 4,5 metros, especiais para protecção de margens de obras hidráulicas, executado com malha metálica de 2.7 mm hexagonal, com esquadria de 5 x 7 cm, cheio de pedra inferior a 25 kg, atado e atirantado Entre a A5 e a Rotunda 2 da VOC Entre a Rotunda 2 da VOC e o Aldeamento das Encostas	m ³	3170	€150,00	€475.500,00
7-01.6	- Fornecimento e aplicação de defesas de margem da ribeira de troncos de Salgueiros e pedra calcária, aplicados manualmente e apoiados em geotextil. Deverão conter fiadas de pequenos ramos de <i>Salix alba</i> Subsp. <i>Alba</i> (salgueiro branco). Incluindo todos os trabalhos. Entre a A5 e a Rotunda 2 da VOC	m ³	290	€170,00	€49.300,00
7-01.7	- Fornecimento e aplicação de valetas de drenagem em betão, semicirculares, de drenagem de crista, diâmetro 500mm, incluindo todos os trabalhos. Entre a A5 e a Rotunda 2 da VOC	ml	80	€22,00	€1.760,00
7-01.8	- Fornecimento e construção de muros de margem de ribeira, com 2.0 metros de largura, em pedra da região, argamassada com cimento de cal e na cor natural, segundo o perfil apresentado, apoiado em muro de gabião hidráulico. Incluindo todos os trabalhos. Entre a Rotunda 2 da VOC e o Aldeamento das Encostas	ml	220	€140,00	€30.800,00
TOTAL					€720.677,00



Empreitada:

VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS - TROÇO 1
VALORIZAÇÃO E REABILITAÇÃO DA RIBEIRA DE SASSOEIROS
Projecto de Arquitectura Paisagista
Projecto de Execução

ORÇAMENTO

	Designação dos Capítulos	Un	Quant.	Preços unit.	Totais
	SUB-TROÇO AUTO-ESTRADA A5 / ALDEAMENTO DAS ENCOSTAS				
7-02	PLANTAÇÕES <i>Trabalhos a realizar de acordo com o projecto e satisfazendo o especificado no C.E.</i>				
7-02.1	- Limpeza e remoção a vazadouro de exemplares das espécies <i>Rubus ulmifolius</i> e <i>Arundo donax</i> nas áreas assinaladas nas peças desenhadas.	v.g.	1	€15.000,00	€15.000,00
7-02.2	- Preparação do terreno para recepção de terras em zonas a ajardinar, incluindo regularização, limpeza, despedrega adubagem e mobilização do terreno natural.	m ²	4600	€1,80	€8.280,00
7-02.3	- Fornecimento e distribuição de terra vegetal (0,30m) incluindo fertilização, pequena modelação e regularização.	m ³	1380	€25,00	€34.500,00
7-02.4	- Fornecimento e plantação de árvores, incluindo abertura de covas, enchimento das covas com composto de plantação, fertilização, tutoragem, e todos os trabalhos necessários.	Un			
7-02.4.1	<i>Alnus glutinosa</i> (amieiro) (PAP 12-14)		29	€150,00	€4.350,00
7-02.4.2	<i>Celtis australis</i> (lódão bastardo) (PAP 12-14)		52	€120,00	€6.240,00
7-02.4.3	<i>Fraxinus angustifolia</i> (freixo comum) (PAP 12-14)		21	€120,00	€2.520,00
7-02.4.4	<i>Salix alba</i> (salgueiro) (2,0 m de altura)		5	€100,00	€500,00
7-02.5	- Fornecimento e plantação de herbáceas, incluindo abertura de covas (30 cm de profundidade), fertilização, fornecimento e todos os trabalhos necessários.	m ²			
7-02.5.1	<i>Vinca difformis</i> (pervinca) (12 plantas/m2)		4600	€22,00	€101.200,00



Empreitada:

VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS - TROÇO 1
VALORIZAÇÃO E REABILITAÇÃO DA RIBEIRA DE SASSOEIROS
Projecto de Arquitectura Paisagista
Projecto de Execução

ORÇAMENTO

	Designação dos Capítulos	Un	Quant.	Preços unit.	Totais
7-02.6	Recuperação de edifício existente (lavadouro), incluindo aplicação de cobertura em telha cerâmica, reconstrução de paredes em alvenaria com revestimento em reboco, pavimento em betão, tanques, e todos os trabalhos necessários.	m ²	85	€500,00	€42.500,00
				TOTAL	€215.090,00



Empreitada:

VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS - TROÇO 1

VALORIZAÇÃO E REABILITAÇÃO DA RIBEIRA DE SASSOEIROS

Projecto de Hidráulica

Projecto de Execução

ORÇAMENTO

	Designação dos Capítulos	Un	Quant.	Preços unit.	Totais
	SUB-TROÇO ALDEAMENTO DAS ENCOSTAS / AV. FRANCISCO SÁ CARNEIRO				
7-03	TRABALHOS DE CORRECÇÃO FLUVIAL				
	<i>Trabalhos a realizar de acordo com o projecto e satisfazendo o especificado no C.E.</i>				
7-03.1	- Demolição de parede em alvenaria, incluindo carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro, e eventual indemnização por depósito	m ²	45	€25,00	€1.125,00
7-03.2	- Canal em betão armado, incluindo todos os trabalhos necessários à sua implantação, nomeadamente, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, condução a vazadouro dos produtos sobrantes e eventual indemnização por depósito				
7-03.2.1	- Demolição de parede	m ²	306	€35,00	€10.710,00
7-03.2.2	- Demolição de passadiços	un	11	€200,00	€2.200,00
7-03.2.3	- Escavação de terreno de qualquer natureza	m ³	1.100	€10,00	€11.000,00
7-03.2.4	- Betão armado, conforme desenho depormenor, incluindo cofragens, escoamentos necessários, colocação dos dispositivos de drenagem no tardez e betão de limpeza	m ³	214	€285,00	€61.047,00
7-03.2.5	- Construção e colocação de passadiços conforme desenho de pormenor	un	11	€1.250,00	€13.750,00
7-03.2.6	- Fornecimento e execução de sementeira de relvado tipo "A. Pereira Jordão" ou equivalente, à razão de 40 gr/m ² , por processo mecânico ou manual, após prévia regularização por ancinhagem seguida de ligeira compactação, incluindo recobrimento das sementes por ancinhagem, rolagem e rega final.	m ²	680	€1,00	€680,00



Empreitada:

VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS - TROÇO 1

VALORIZAÇÃO E REABILITAÇÃO DA RIBEIRA DE SASSOEIROS

Projecto de Hidráulica

Projecto de Execução

ORÇAMENTO

	Designação dos Capítulos	Un	Quant.	Preços unit.	Totais
7-03.3	- Passagem Hidráulica rectangular em betão armado, conforme desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos necessários à sua implantação, nomeadamente, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito				
7-03.3.1	- Demolição de paredes em betão armado, da boca de passagem hidráulica	m ²	40	€35,00	€1.400,00
7-03.3.2	- Corpo da passagem hidráulica com secção 4,00 m x 1,80 m	m	15	€2.200,00	€33.000,00
7-03.3.3	- Bocas de entrada e saída	un	2	€2.000,00	€4.000,00
7-03.3.4	- Reposição de Serviços Afectados				
7-03.3.4.1	- Demolição de caixas	un	2	€200,00	€400,00
7-03.3.4.2	- Construção de caixas de saneamento com diâmetro 1,20 m e altura inferior a 4 m	un	2	€750,00	€1.500,00
7-03.3.5	- Pavimentação				
7-03.3.5.1	- Levantamento do pavimento em betuminoso	m ²	100	€8,00	€800,00
7-03.3.5.2	- Reposição de pavimento, constituído por uma camada em macadame betuminoso com 0,09 m de espessura e uma camada de desgaste em betão betuminoso com 0,05 m de espessura	m ²	100	€25,00	€2.500,00
7-03.3.5.3	- Guarda corpos, conforme desenho de pormenor	m	20	€180,00	€3.600,00
7-03.4	- Limpeza e regularização do leito e margens da ribeira de Sassoeiros, incluindo derrube de árvores, desenraizamento, transporte e colocação dos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito.				
	- A jusante da Av. Francisco Sá Carneiro	m ²	960	€4,50	€4.320,00
7-03.5	- Desvios provisórios de tráfego e sinalização temporária de trabalhos	Vg.	1	€2.500,00	€2.500,00



Empreitada:

VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS - TROÇO 1
VALORIZAÇÃO E REABILITAÇÃO DA RIBEIRA DE SASSOEIROS
Projecto de Hidráulica
Projecto de Execução

ORÇAMENTO

	Designação dos Capítulos	Un	Quant.	Preços unit.	Totais
				TOTAL	€154.532,00



ORÇAMENTO GLOBAL



Empreitada:

VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS - TROÇO 1
VALORIZAÇÃO E REABILITAÇÃO DA RIBEIRA DE SASSOEIROS

Projecto de Execução

ORÇAMENTO GLOBAL

	Designação dos Capítulos	TOTAIS DOS CAPÍTULOS
	SUB-TROÇO AUTO-ESTRADA A5 / ALDEAMENTO DAS ENCOSTAS	
7-01	- TRABALHOS DE CORRECÇÃO FLUVIAL.....	€ 720.677,00
7-02	- PLANTAÇÕES.....	€ 215.090,00
	SUB-TROÇO ALDEAMENTO DAS ENCOSTAS / AV. FRANCISCO SÁ CARNEIRO	
7-03	- TRABALHOS DE CORRECÇÃO FLUVIAL.....	€ 154.532,00
	TOTAL	€ 1.090.299,00



EQUIPA TÉCNICA



EQUIPA TÉCNICA

O trabalho que se apresenta foi realizado por uma equipa multidisciplinar constituída por:

Componente Hidráulica entre a A5 e o Aldeamento das Encostas:

.....

Frederico Brotas de Carvalho, Eng. Civil

HEXAMETRO – Consultores de Projectos e Obras – Lda.

Componente Hidráulica entre o Aldeamento das Encostas e a Av. Dr. Francisco Sá Carneiro:

.....

GEESTRADA – Gabinete de Engenharia de Estradas, Lda.

Componente Paisagística:

.....

Arq. Paisagista Luísa Borralho

Abril 2009

