



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

Parceiros:



Consultadoria Ambiental, Lda



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

- Medições Parciais
- Mapa Resumo de Quantidades

JUNHO 2010



VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS - TROÇO 1

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

PROJECTO DE EXECUÇÃO

MEDIÇÕES PARCIAIS E MAPA RESUMO DE QUANTIDADES

ÍNDICE

MEDIÇÕES PARCIAIS.....	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
MAPA RESUMO DE QUANTIDADES.....	9
SUB-TROÇO AUTO-ESTRADA A5 / ALDEAMENTO DAS ENCOSTAS.....	10
7.01 – Trabalhos de Correção Fluvial.....	10
7.02 – Plantações.....	12
SUB-TROÇO ALDEAMENTO DAS ENCOSTAS / AV. FRANCISCO SÁ CARNEIRO.....	14
7.03 – Trabalhos de Correção Fluvial.....	14
EQUIPA TÉCNICA.....	16
EQUIPA TÉCNICA.....	17

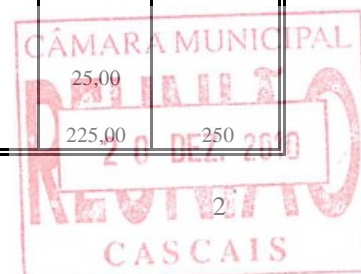


MEDIÇÕES PARCIAIS



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

	Designação dos Capítulos	Un	Dimensões			Quantidades		
			COMP.	LARG.	ALT.	ELEMENT.	PARCIAIS	TOTAIS
	SUB-TROÇO AUTO-ESTRADA A5 / ALDEAMENTO DAS ENCOSTAS							
	TRABALHOS DE CORRECÇÃO FLUVIAL							
	<i>Trabalhos a realizar de acordo com o projecto e satisfazendo o especificado no C.E.</i>							
7-01								
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 m ²	500,00 490,00	8,00 12,00			4000,00 5880,00	9880
7-01.2	- Escavação de fundos e margens com meios mecanicos, incluindo reperfilamento ou aplicação de gabiões ou defesas de protecção de margens em terreno de qualquer tipo, incluindo todos os trabalhos de contenção de estruturas existentes e transporte a vazadouro num raio de 10 km. Entre a A5 e a Rotunda 2 da VOC Entre a Rotunda 2 da VOC e o Aldeamento das Encostas	m ³ m ³					530,00 9414,00	9944
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 m ³					50,00 900,00	950
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 m ³					25,00 225,00	250

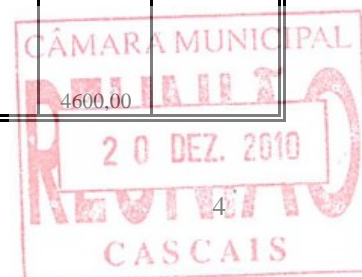


Empreitada:
VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS - TROÇO 1
VALORIZAÇÃO E REABILITAÇÃO DA RIBEIRA DE SASSOEIROS
Projecto de Hidráulica
Projecto de Execução
MEDIÇÕES PARCIAIS

	Designação dos Capítulos	Un	Dimensões			Quantidades		
			COMP.	LARG.	ALT.	ELEMENT.	PARCIAIS	TOTAIS
	Identificação dos Trabalhos							
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 com arame galvanizado, reforçado. Deverá estar suportado inteiramente em tela geotêxtil de drenagem e conterà entre as fiadas ramos de <i>Salix alba</i> Subsp. <i>Alba</i> (salgueiro branco), (conforme especificação). Incluindo todos os trabalhos. Entre a A5 e a Rotunda 2 da VOC Entre a Rotunda 2 da VOC e o Aldeamento das Encostas	m³					350,00	
		m³					3170,00	3520
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	m³					290,00	290
7-01.7	- Fornecimento e aplicação de valetas de drenagem em betão, semicirculares, de drenagem de crista, diametro 500mm, incluindo todos os trabalhos. Entre a A5 e a Rotunda 2 da VOC	ml					80,00	80
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					10,00	10

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

	Designação dos Capítulos	Un	Dimensões			Quantidades		
			COMP.	LARG.	ALT.	ELEMENT.	PARCIAIS	TOTAIS
	Identificação dos Trabalhos							
	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.					1,00	
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					4600,00	
7-02.3	- Fornecimento e distribuição de terra vegetal (0,30m) incluindo fertilização, pequena modelação e regularização.	m ³					1380,00	
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)						29,00	
7-02.4.2	<i>Celtis australis</i> (lódão bastardo) (PAP 12-14)						52,00	
7-02.4.3	<i>Fraxinus angustifolia</i> (freixo comum) (PAP 12-14)						21,00	
7-02.4.4	<i>Salix alba</i> (salgueiro) (2,0 m de altura)						5,00	
7-02.5	- Fornecimento e plantação de herbáceas, incluindo abertura de covas (30 cm de profundidade), fertilização, fornecimento e todos os trabalhos necessários.							
7-02.5.1	<i>Vinca difformis</i> (pervinca) (12 plantas/m ²)	m ²					4600,00	



Empreitada:

VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS - TROÇO 1

VALORIZAÇÃO E REABILITAÇÃO DA RIBEIRA DE SASSOEIROS

Projecto de Arquitectura Paisagista

Projecto de Execução

MEDIÇÕES PARCIAIS

	Designação dos Capítulos	Un	Dimensões			Quantidades		
			COMP.	LARG.	ALT.	ELEMENT.	PARCIAIS	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					85,00	



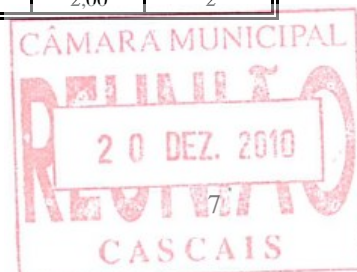
Empreitada:
VIA ORIENTAL NO CONCELHO DE CASCAIS - TROÇO 1
VALORIZAÇÃO E REABILITAÇÃO DA RIBEIRA DE SASSOEIROS
Projecto de Hidráulica
Projecto de Execução
MEDIÇÕES PARCIAIS

	Designação dos Capítulos	Un	Dimensões			Quantidades		
	Identificação dos Trabalhos		COMP.	LARG.	ALT.	ELEMENT.	PARCIAIS	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	15,00		3,00		45,00	45
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 sobranes e eventual indemnização por depósito							
7-03.2.1	- Demolição de parede	m ²	170,00		1,80		306,00	306
7-03.2.2	- Demolição de passadiços	un				11	11,00	11
7-03.2.3	- Escavação de terreno de qualquer natureza	m ³	165,00	10,00		2	3300,00	3300
7-03.2.4	- Muros em gabião, conforme desenho de pormenor, incluindo cofragens, escoamentos necessários, colocação dos dispositivos de drenagem no tardo e betão de limpeza	m ³	165,00	1,50	1,00		247,50	
			165,00	1,00	1,00		165,00	
			165,00	3,50	0,50		288,75	
			165,00	3,00	0,50		247,50	
			165,00	2,50	0,50		206,25	
			165,00	2,00	0,50		165,00	1320



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

	Designação dos Capítulos	Un	Dimensões			Quantidades		
			COMP.	LARG.	ALT.	ELEMENT.	PARCIAIS	TOTAIS
7-03.2.5	- Construção e colocação de passadiços conforme desen	un				11	11,00	11
7-03.2.6	- Guarda-corpos conforme desenho de pormenor	m	165,00				165,00	165
7-03.2.7	- 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					770,00	770
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	20,00		2,00		40,00	40
7-03.3.2	- Corpo da passagem hidráulica com secção 4,00 m x 1,80 m	m	15,00				15,00	15
7-03.3.3	- Bocas de entrada e saída	un				2	2,00	2
7-03.3.4	- Reposição de Serviços Afectados							
7-03.3.4.1	- Demolição de caixas	un				2	2,00	2
7-03.3.4.2	- Construção de caixas de saneamento com diâmetro 1,20 m e altura inferior a 4 m	un				2	2,00	2



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

	Designação dos Capítulos	Un	Dimensões			Quantidades		
			COMP.	LARG.	ALT.	ELEMENT.	PARCIAIS	TOTAIS
7-03.3.5	- Pavimentação							
7-03.3.5.1	- Levantamento do pavimento em betuminoso	m ²					100,00	100
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					100,00	100
7-03.3.5.3	- Guarda corpos, conforme desenho de pormenor	m	10,00			2	20,00	20
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					960,00	960
7-03.5	- Desvios provisórios de tráfego e sinalização temporária de trabalhos	Vg				1	1,00	1



MAPA RESUMO DE QUANTIDADES

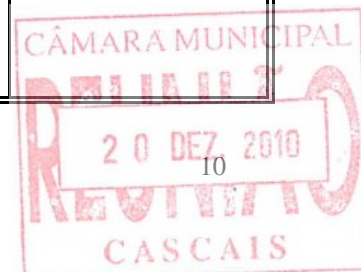


Empreitada:

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

MAPA RESUMO DE QUANTIDADES

	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		
7-01.2	- Escavação de fundos e margens com meios mecanicos, incluindo reperfilamento ou aplicação de gabiões 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		
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		
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	250		



Empreitada:

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

MAPA RESUMO DE QUANTIDADES

	Designação dos Capítulos	Un	Quant.	Preços unit.	Totais
7-01.5	<p>- 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</p> <p>Entre a A5 e a Rotunda 2 da VOC Entre a Rotunda 2 da VOC e o Aldeamento das Encostas</p>	m ³	3520		
7-01.6	<p>- 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.</p> <p>Entre a A5 e a Rotunda 2 da VOC</p>	m ³	290		
7-01.7	<p>- Fornecimento e aplicação de valetas de drenagem em betão, semicirculares, de drenagem de crista, diâmetro 500mm, incluindo todos os trabalhos.</p> <p>Entre a A5 e a Rotunda 2 da VOC</p>	ml	80		
7-01.8	<p>- 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.</p> <p>Entre a Rotunda 2 da VOC e o Aldeamento das Encostas</p>	ml	10		

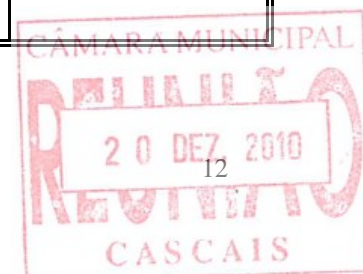


Empreitada:

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

MAPA RESUMO DE QUANTIDADES

	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		
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		
7-02.3	- Fornecimento e distribuição de terra vegetal (0,30m) incluindo fertilização, pequena modelação e regularização.	m ³	1380		
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		
7-02.4.2	<i>Celtis australis</i> (lódão bastardo) (PAP 12-14)		52		
7-02.4.3	<i>Fraxinus angustifolia</i> (freixo comum) (PAP 12-14)		21		
7-02.4.4	<i>Salix alba</i> (salgueiro) (2,0 m de altura)		5		
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> (parvinca) (12 plantas/m2)		4600		



Empreitada:

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

MAPA RESUMO DE QUANTIDADES

	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		



Empreitada:

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

MAPA RESUMO DE QUANTIDADES

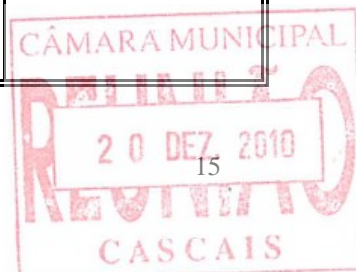
	Designação dos Capítulos	Un	Quant.	Preços unit.	Totais
	SUB-TROÇO ALDEAMENTO DAS ENCOSTAS / AV. FRANCISCO SÁ CARNEIRO				
7-03	TRABALHOS DE CORRECÇÃO FLUVIAL <i>Trabalhos a realizar de acordo com o projecto e satisfazendo o especificado no C.E.</i>				
7-03.1	- Demolição de parede em alvenaria, incluindo carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro, e eventual indemnização por depósito	m ²	45		
7-03.2	- Canal em "gabião", incluindo todos os trabalhos necessários à sua implantação, nomeadamente, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, condução a depósito aprovado pela fiscalização dos produtos sobrantes e eventual indemnização por depósito				
7-03.2.1	- Demolição de parede	m ²	306		
7-03.2.2	- Demolição de passadiços	un	11		
7-03.2.3	- Escavação de terreno de qualquer natureza	m ³	3.300		
7-03.2.4	- Muros em gabião, conforme desenho de pormenor, incluindo cofragens, escoamentos necessários, colocação dos dispositivos de drenagem no tardo e betão de limpeza	m ³	1.320		
7-03.2.5	- Construção e colocação de passadiços conforme desenho de pormenor	un	11		
7-03.2.6	- Guarda-corpos conforme desenho de pormenor	m	165		
7-03.2.7	- 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	770		

Empreitada:

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

MAPA RESUMO DE QUANTIDADES

	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				
7-03.3.1	- Demolição de paredes em betão armado, da boca de passagem hidráulica	m ²	40		
7-03.3.2	- Corpo da passagem hidráulica com secção 4,00 m x 1,80 m	m	15		
7-03.3.3	- Bocas de entrada e saída	un	2		
7-03.3.4	- Reposição de Serviços Afectados				
7-03.3.4.1	- Demolição de caixas	un	2		
7-03.3.4.2	- Construção de caixas de saneamento com diâmetro 1,20 m e altura inferior a 4 m	un	2		
7-03.3.5	- Pavimentação				
7-03.3.5.1	- Levantamento do pavimento em betuminoso	m ²	100		
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 ³	100		
7-03.3.5.3	- Guarda corpos, conforme desenho de pormenor	m	20		
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		
7-03.5	- Desvios provisórios de tráfego e sinalização temporária de trabalhos	Vg	1		



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

Junho 2010

