



MEDIÇÕES DETALHADAS

CÂMARA MUNICIPAL DE VILA DO CONDE

CLIENTE

PONTE SOBRE O RIO ESTE, EM ARCOS

PROJECTO

GEG

ARCOS, VILA DO CONDE

LOCAL

PROJETO EXECUÇÃO

INTERVENÇÃO

OBSERVAÇÕES

SETEMBRO 2016

DATA





MEDIÇÕES DETALHADAS

Vol. 9:08_Obras de Arte Especiais

Câmara Municipal de Vila do Conde			
Empreitada:	Ponte Sobre o Rio Este, em Arcos	 	Código: 882.0

MEDICÕES DETALHADAS

Código	Designação dos Trabalhos	Unid.	Quant.			Totais
08	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS					
	Trabalhos a realizar de acordo com o projecto e satisfazendo o especificado no C.E.					
08.1	- Trabalhos preparatórios e fundações especiais:					
08.1.1	- Escavação para abertura de fundações, incluindo implantação, entivação, escoramento, bombagem e esgoto de eventuais águas afluentes, carga, transporte e espalhamento em vazadouro dos produtos sobrantes, e eventual indemnização por depósito:					
08.1.1.1	- Com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	14,23			
	elemento descrição partes d1 d2 d3 parciais					
	Encontro E1 1 0,80 0,60 9,64 4,63					
	1 0,22 9,64 2,12					
	2 0,65 0,30 0,39					
	Encontro E2 1 0,80 0,60 9,64 4,63					
	1 0,21 9,64 2,02					
	2 0,73 0,30 0,44					
				TOTAL	14,23	
08.1.1.2	- Com recurso a explosivos.	m3				
08.1.2	- Execução de ensecadeiras.	m2				
08.1.3	- Execução de estacas verticais:					
08.1.3.1	- Com 0,50 m de diâmetro.	m				
08.1.3.2	- Com 0,60 m de diâmetro.	m	53,00			
	elemento descrição partes d1 d2 d3 parciais					
	2 10,50 21,00					
	2 16,00 32,00					
				TOTAL	53,00	
08.1.3.3	- Com 0,80 m de diâmetro.	m	70,00			
	elemento descrição partes d1 d2 d3 parciais					
	2 14,00 28,00					
	2 21,00 42,00					
				TOTAL	70,00	
08.1.3.4	- Com 1,00 m de diâmetro.	m				
08.1.3.5	- Com 1,20 m de diâmetro.	m				
08.1.3.6	- Com 1,50 m de diâmetro.	m				
08.1.3.7	- Com 2,00 m de diâmetro.	m				
08.1.4	- Execução de estacas inclinadas:					
08.1.4.1	- Com 0,50 m de diâmetro.	m				
08.1.4.2	- Com 0,60 m de diâmetro.	m				
08.1.4.3	- Com 0,80 m de diâmetro.	m				
08.1.5	- Execução de poços:					
08.1.5.1	- Com 1,00 m de diâmetro.	m				

Câmara Municipal de Vila do Conde				
Empreitada:	Ponte Sobre o Rio Este, em Arcos			Código:
				882.0

MEDIÇÕES DETALHADAS

Código	Designação dos Trabalhos	Unid.	Quant.			Totais		
08.1.5.2	- Com 1,20 m de diâmetro.	m						
08.1.5.3	- Com 2,00 m de diâmetro.	m						
08.1.6	- Execução de micro-estacas.	m						
08.1.7	- Execução de barretas.	m						
08.1.8	- Injecção na base das estacas :							
08.1.8.1	- Furação na ponta das estacas para injecção.	m						
08.1.8.2	- Fornecimento e introdução de tubo obturado na ponta.	m						
08.1.8.3	- Injecção de calda.	ton						
08.2	- Cofragem, incluindo reaplicações:							
08.2.1	- Para betão não à vista.	m2	219,06					
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais	
		Encontro E1	1	3,77	9,04		34,08	
			2	0,60	9,64		11,57	
			2	0,80	0,60		0,96	
		Encontro E2	1	3,87	9,04		34,98	
			2	0,60	9,64		11,57	
			2	0,80	0,60		0,96	
		Lajes de transição	4	1,55			6,20	
			2	0,60	6,40		7,68	
			2	0,45	6,40		5,76	
		Tímpanos E1	2	9,70			19,40	
			2	4,66			9,32	
		Tímpanos E2	2	10,70			21,40	
			2	5,01			10,02	
		Passeios E1	2	3,70	0,20		1,48	
			2	1,27	3,70		9,40	
		Passeios E2	2	4,05	0,20		1,62	
			2	1,27	4,05		10,29	
		Caixas de visita	4	0,82	1,27		4,17	
			4	1,38	0,90		4,97	
			4	1,38	1,57		8,67	
			4	0,90	1,27		4,57	
					TOTAL	219,06		
	08.2.2	- Para betão à vista.	m2	230,50				
		elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
			Encontro E1	1	32,29			32,29
				-1	4,00	0,32		-1,26
			Encontro E2	1	33,26			33,26
				-1	4,00	0,32		-1,26
			Travessa P1	2	5,50			11,00
				2	7,63			15,26
				-2	4,00	0,32		-2,53
				2	0,30	1,00		0,60
			2	0,50	1,00		1,00	
			2	0,90	0,80		1,44	
			1	8,00	1,00		8,00	
			-2	0,50			-1,01	
		Travessa P2	2	5,50			11,00	
			2	7,63			15,26	
			-2	4,00	0,32		-2,53	
			2	0,30	1,00		0,60	
			2	0,50	1,00		1,00	
			2	0,90	0,80		1,44	
			1	8,00	1,00		8,00	
			-2	0,50			-1,01	
		Pilares P1	2	2,51	2,75		13,82	
		Pilares P2	2	2,51	3,15		15,83	

Câmara Municipal de Vila do Conde				
Empreitada:	Ponte Sobre o Rio Este, em Arcos			Código:
				882.0

MEDIÇÕES DETALHADAS

Código	Designação dos Trabalhos		Unid.	Quant.			Totais
		Tímpanos	2	13,00			26,00
			2	14,20			28,40
		Caixas de visita	2	1,18	3,24		7,65
		Cornija junto ao acrotério	4	0,16	2,00		1,28
			4	0,65	2,00		5,20
			4	0,40	1,10		1,76
					TOTAL		230,50
08.2.3	-	Em moldes perdidos.	m2				
08.2.4	-	Para vigas prefabricadas em estaleiro.	m2				
08.2.5	-	Prelajes prefabricadas, para cofragem perdida de lajes entre vigas.	m2				
08.3	-	Betões, incluindo fornecimento e colocação:					
08.3.1	-	Betão tipo C 12/15 na regularização de fundações.	m3				
08.3.2	-	Betão tipo C 16/20 na regularização de fundações.	m3	8,57			
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
		Lajes de transição	2	0,50	6,60		6,60
		Encontros	2	1,00	9,84	0,10	1,97
					TOTAL		8,57
08.3.3	-	Betão tipo C 20/25.	m3				
08.3.4	-	Betão tipo C 25/30.	m3				
08.3.5	-	Betão tipo C 30/37.	m3	190,40			
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
		Encontro E1					
		Muro	1	1,60	9,04		14,46
			-4	4,00	0,32	0,20	-1,01
		Maciço de encabeçamento	1	0,60	0,80	9,64	4,63
		Tímpanos	2	13,00	0,30		7,80
		Caixas de visita	2	1,27	0,20	1,35	0,69
			2	1,27	0,20	1,02	0,52
			2	0,50	0,20	1,02	0,20
			2	0,50	0,20	1,07	0,21
		Passeio	2	3,70	1,27	0,20	1,88
		Encontro E2					
		Muro	1	1,65	9,04		14,92
			-4	4,00	0,32	0,20	-1,01
		Maciço de encabeçamento	1	0,60	0,80	9,64	4,63
		Tímpanos	2	14,20	0,30		8,52
		Caixas de visita	2	1,27	0,20	1,35	0,69
			2	1,27	0,20	1,02	0,52
			2	0,50	0,20	1,02	0,20
			2	0,50	0,20	1,07	0,21
		Passeio	2	4,05	1,27	0,20	2,06
		Travessas					
			2	5,45	1,00		10,90
			2	7,63	0,80		12,21
			-2	8,00	0,32	0,20	-1,01
		Pilar P1	2	0,50	2,75		2,76
		Pilar P2	2	0,50	3,15		3,17
		Laje de tabuleiro	1	1,96	40,00		78,40
			2	2,51	0,80		4,02
		Lajes de transição	2	1,55	6,40		19,84
					TOTAL		190,40

Câmara Municipal de Vila do Conde			
Empreitada:	Ponte Sobre o Rio Este, em Arcos	 	Código: 882.0

MEDICÕES DETALHADAS

Código	Designação dos Trabalhos	Unid.	Quant.			Totais
08.3.6	- Betão tipo C 35/45.	m3				
08.3.7	- Betão tipo C 40/50.	m3				
08.3.8	- Betão tipo C 45/55.	m3				
08.3.9	- Betão tipo C 50/60.	m3				
08.4	- Aços, incluindo fornecimento e montagem:					
08.4.1	- Aço A 400 NR de ductilidade especial, especificação LNEC E 455.	kg				
08.4.2	- Aço A 500 NR de ductilidade especial, especificação LNEC E 460.	kg	28299			
	elemento descrição partes d1 d2 d3 parciais					
	Encontro - E1 1 1868,1					1868,1
	Tímpanos - E1 1 755,5					755,5
	Passeios - E1 1 128,8					128,8
	Caixas de visita - E1 1 60,2					60,2
	Cornijas betonadas in situ - E1 1 18,4					18,4
	Estacas - E1 1 1372,4					1372,4
	Encontro - E2 1 1896,4					1896,4
	Tímpanos - E2 1 813,8					813,8
	Passeios - E2 1 137,7					137,7
	Caixas de visita - E2 1 60,2					60,2
	Cornijas betonadas in situ - E2 1 18,4					18,4
	Estacas - E2 1 2044,8					2044,8
	Lajes de transição 1 2064,2					2064,2
	Travessa P1 1 1748,6					1748,6
	Pilar / Estaca P1 1 1286,7					1286,7
	Travessa P2 1 1748,6					1748,6
	Pilar / Estaca P2 1 1850,6					1850,6
	Tabuleiro 1 10425,8					10425,8
				TOTAL		28299,1
08.4.3	- Aço A 500 ER, especificação LNEC E 456.	kg				
08.4.4	- Fios lisos de aço A 500 EL, especificação LNEC E 478.	kg				
08.4.5	- Redes electrossoldadas de pequeno diâmetro, especificação LNEC E 479.	kg				
08.4.6	- Trelças electrossoldadas para armaduras de betão armado, especificação LNEC E 480.	kg				
08.4.7	- Aço de alta resistência:					
08.4.7.1	- Para préesforço aderente, póstensionado, em cordão.	kg				
08.4.7.2	- Para préesforço aderente, póstensionado, em barra.	kg				
08.4.7.3	- Para préesforço aderente, prétensionado.	kg				
08.4.7.4	- Para préesforço exterior, em cordão.	kg				
08.4.7.5	- Para préesforço exterior, em barra.	kg				
08.4.7.6	- Em tirantes.	kg				

Câmara Municipal de Vila do Conde				
Empreitada:	Ponte Sobre o Rio Este, em Arcos			Código:
				882.0

MEDIÇÕES DETALHADAS

Código	Designação dos Trabalhos	Unid.	Quant.			Totais	
08.5	- Peças metálicas:						
08.5.1	- Aço em perfis laminados a quente:						
08.5.1.1	- S 235	kg					
08.5.1.2	- S 275	kg					
08.5.1.3	- S 355	kg					
08.5.1.4	- S 420	kg					
08.5.1.5	- S 460	kg					
08.5.2	- Aço em perfis ocós enformados a frio:						
08.5.2.1	- S 235	kg					
08.5.2.2	- S 275	kg					
08.5.2.3	- S 355	kg					
08.5.2.4	- S 420	kg					
08.5.2.5	- S 460	kg					
08.5.3	- Ancoragens e desviadores para pré-esforço exterior.	vg					
08.5.4	- Elementos em aço nos mastros.	vg					
08.6	- Processos construtivos:						
08.6.1	- Cavaletes para montagem dos moldes e cimbramentos necessários à execução do tabuleiro, incluindo passagens de serviço, desvios provisórios, trabalhos de montagem e desmontagem, eventual sinalização provisória e estruturas de protecção.	m3	97,33				
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
		Travessa P1	1	1,75	8,80		15,40
			-2	1,75	0,50		-1,76
		Travessa P2	1	2,15	8,80		18,92
			-2	2,15	0,50		-2,16
		Tímpanos e passeios E1	2	1,75	1,57		5,50
			2	10,20	1,27		25,91
		Tímpanos e passeios E2	2	1,85	1,57		5,81
			2	11,70	1,27		29,72
					TOTAL		97,33
08.6.2	- Transporte e colocação de vigas prefabricadas:						
08.6.2.1	- Para vãos até 15,0 metros.	m	98,40				
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
			8	12,30			98,4
					TOTAL		98,4
08.6.2.2	- Para vãos de comprimento superior a 15,0 metros e igual ou inferior a 25,0 metros.	m	66,40				
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
			4	16,60			66,4
					TOTAL		66,4

Câmara Municipal de Vila do Conde				
Empreitada:	Ponte Sobre o Rio Este, em Arcos			Código:
				882.0

MEDIÇÕES DETALHADAS

Código	Designação dos Trabalhos	Unid.	Quant.			Totais	
08.6.2.3	- Para vãos de comprimento superior a 25,0 metros e igual ou inferior a 35,0 metros.	m					
08.6.2.4	- Para vãos de comprimento superior a 35,0 metros.	m					
08.6.3	- Cimbre autolancado para montagem dos moldes necessários à execução do tabuleiro, incluindo trabalhos de montagem, desmontagem e operação, eventual sinalização provisória e estruturas de protecção.	un.					
08.6.4	- Cimbres móveis para a execução de tabuleiros por avanços sucessivos, incluindo estruturas para a execução dos fechos.	un					
08.6.5	- Sistemas de equilíbrio exterior das consolas, incluindo torres metálicas, tirantes e unidades de ancoragem.	un					
08.6.6	- Baileus móveis para a construção do tabuleiro, incluindo montagem desmontagem e operação bem como eventuais caminhos de rolamento.	un					
08.6.7	- Sistema de lançamento incremental, incluindo parque de pré-fabricação, equipamento de empurre, nariz metálico e respectiva fixação, guias laterais, placas de deslize, operações de montagem de equipamento, lançamento e desmontagem, incluindo todos os demais trabalhos necessários.	un					
08.7	- Aterro junto a estruturas ou elementos estruturais, incluindo o fornecimento dos materiais, eventual escavação em empréstimo, transporte, espalhamento e compactação:						
08.7.1	- Em fundações.	m3					
08.7.2	- Em encontros, nomeadamente do tipo perdido ou cofre, ou no tardo de montantes e muros da ala.	m3	706,89				
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
		Tardo de Encontro E1	1	26,00	9,04		235,04
			-1	1,55	6,40		-9,92
		Tardo de Encontro E2	1	26,30	9,04		237,75
			-1	1,55	6,40		-9,92
		Saia de aterro	4	21,82			87,27
			4	8,33	5,00		166,67
					TOTAL		706,89
08.7.3	- Em encontros do tipo terra armada.	m3					
08.8	- Diversos:						
08.8.1	- Placas de esferovite, incluindo fornecimento e colocação:						
08.8.1.1	- Com 0,020 m de espessura.	m2					
08.8.1.2	- Com 0,025 m de espessura.	m2					
08.8.1.3	- Com 0,030 m de espessura.	m2					
08.8.2	- Placas de aglomerado negro de cortiça, incluindo fornecimento e colocação:						

Câmara Municipal de Vila do Conde				
Empreitada:	Ponte Sobre o Rio Este, em Arcos			Código:
				882.0

MEDIÇÕES DETALHADAS

Código	Designação dos Trabalhos		Unid.	Quant.			Totais
08.8.2.1	- Com 0,020 m de espessura.		m2	11,06			
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
		Lajes de transição	2	0,75	6,40		9,60
			2	0,11	6,40		1,46
					TOTAL	11,06	
08.8.2.2	- Com 0,025 m de espessura.		m2				
08.8.2.3	- Com 0,030 m de espessura.		m2	15,03			
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
		Lajes de transição	2	0,31	6,40		3,97
			2	0,75	6,40		9,60
			2	0,11	6,40		1,46
					TOTAL	15,03	
08.8.3	- Fornecimento e colocação de tubos de PVC nos enchimentos de passeios ou passadiços de serviço.		m				
08.8.4	- Execução de caixas para ligação aos tubos instalados nos passeios ou passadiços de serviço:						
08.8.4.1	- Na transição da plataforma da via para a obra de arte.		un	4			
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
			4				4
					TOTAL	4	
08.8.4.2	- Sobre a obra de arte.		un				
08.8.5	- Esgotos pluviais do tabuleiro, incluindo fornecimento e aplicação:						
08.8.5.1	- Caixas de recepção, incluindo grelha e aro.		un	4			
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
			4				4
					TOTAL	4	
08.8.5.2	- Tubos de ferro galvanizado para esgoto do tabuleiro.		un	4			
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
			4				4
					TOTAL	4	
08.8.5.3	- Tubos de descarga em PVC.		m				
08.8.5.4	- Descidas de talude, revestidas com betão, de secção semi-circular, com 0,30 m de diâmetro.		m	25,06			
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
			1	25,06			25,06
					TOTAL	25,06	
08.8.5.5	- Execução de caixas de ligação das caleiras de taludes à valeta.		un				
08.8.6	- Revestimento dos taludes sob a obra de arte e/ou nos cones de aterro, incluindo fornecimento e colocação das peças ou dos materiais necessários:						
08.8.6.1	- Com lajetas em betão prefabricadas.		m2				
08.8.6.2	- Com enrocamento argamassado.		m2	217,82			
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
			4	23,95			95,82
			4	6,10	5,00		122,00
					TOTAL	217,82	

Câmara Municipal de Vila do Conde				
Empreitada:	Ponte Sobre o Rio Este, em Arcos			Código:
				882.0

MEDIÇÕES DETALHADAS

Código	Designação dos Trabalhos		Unid.	Quant.			Totais
08.8.6.3	-	Com material granular britado.	m2				
08.8.7	-	Fornecimento e colocação de guardas metálicas de segurança, no tabuleiro.	m				
08.8.8	-	Fornecimento e colocação de guardas metálicas de segurança, para protecção de pilares.	m				
08.8.9	-	Fornecimento e colocação de guarda-corpos.	m	95,90			
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
			2	47,95			95,90
					TOTAL		95,90
08.8.10	-	Fornecimento e colocação de betão de agregados leves para enchimento de passeios, passadiços de serviço e separadores.	m3	26,29			
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
			2	0,26	50,55		26,29
					TOTAL		26,29
08.8.11	-	Fornecimento e colocação de lancil em passeios e/ou separadores:					
08.8.11.1	-	Em lancil de betão prefabricado.	m	104,0			
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
			2	52,00			104,0
					TOTAL		104,0
08.8.11.2	-	Em lancil de betão armado, executado "in situ" em 2ª fase.	m				
08.8.12	-	Revestimento de passeios e/ou separadores, incluindo fornecimento e colocação:					
08.8.12.1	-	Com argamassa com 0,02 m de espessura.	m2				
08.8.12.2	-	Com argamassa esquadrelada.	m2	121,32			
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
			2	50,55	1,20		121,3
					TOTAL		121,3
08.8.12.3	-	Com mosaico hidráulico.	m2				
08.8.13	-	Cornijas prefabricadas, incluindo fornecimento e colocação.	m	96			
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
			2	48,00			96,0
					TOTAL		96,0
08.8.14	-	Aparelhos de apoio, incluindo fornecimento e colocação:					
08.8.14.1	-	Em neoprene cintado.	un				
08.8.14.2	-	Em neoprene cintado circulares.	un				
08.8.14.3	-	Em neoprene cintado dotado de placa de deslizamento em teflon.	un				
08.8.14.4	-	Em neoprene cintado dotado de placa de deslizamento em teflon, com guiamento.	un				
08.8.14.5	-	Do tipo panela, fixos.	un				
08.8.14.6	-	Do tipo panela unidireccionais.	un				
08.8.14.7	-	Do tipo panela multidireccionais.	un				
08.8.14.8	-	Do tipo linear em aço, fixos.	un				

Câmara Municipal de Vila do Conde				
Empreitada:	Ponte Sobre o Rio Este, em Arcos			Código:
				882.0

MEDIÇÕES DETALHADAS

Código	Designação dos Trabalhos		Unid.	Quant.			Totais
08.8.14.9	-	Do tipo linear em aço unidireccionais.	un				
08.8.14.10	-	Do tipo linear em aço multidireccionais.	un				
08.8.15	-	Dispositivos de amortecimento sísmico:					
08.8.15.1	-	Batentes em blocos de neoprene, incluindo chapa de fixação, chumbadouros e todos os trabalhos acessórios.	un				
08.8.15.2	-	Aparelhos oleodinâmicos, com características definidas no projecto.	un				
08.8.16	-	Tubos de ferro e redes de protecção para arejamento do interior do tabuleiro e pilares.	un				
08.8.17	-	Portas metálicas para acesso ao interior dos pilares e encontros	un				
08.8.18	-	Escadas metálicas no interior dos pilares incluindo fixações, plataformas, e todos os materiais e trabalhos acessórios.	un				
08.8.19	-	Alçapões metálicos no tabuleiro para acesso aos pilares.	un				
08.8.20	-	Bainhas de polipropileno nos tirantes	m				
08.8.21	-	Execução de cortina drenante no tardo de montantes e/ou muros de ala, incluindo colector ou caleira de fundo:					
08.8.21.1	-	Com materiais granulares com D> 0,20 m.	m2				
08.8.21.2	-	Com geossintéticos.	m2	32,5			
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
			1	1,75	9,04		15,8
			1	1,85	9,04		16,7
					TOTAL		32,5
08.8.22	-	Bueiros em montantes e/ou muros de ala.	un	10			
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
			2	5,0			10,0
					TOTAL		10,0
08.8.23	-	Caleiras no tardo de muros de ala, revestidas a betão, para drenagem de águas pluviais:					
08.8.23.1	-	De secção triangular ou trapezoidal.	m				
08.8.23.2	-	De secção semi-circular com 0,30 m de diâmetro.	m				
08.8.24	-	Execução de drenos transversais na extremidade de lajes de transição, incluindo fornecimento e colocação de todos os materiais necessários.	m				
08.8.25	-	Fornecimento e colocação de juntas de dilatação.	m				
08.8.26	-	Fornecimento e colocação de lâminas de estanquicidade em PVC.	m				
08.8.27	-	Batentes de travamento transversais em neoprene, nos encontros incluindo fornecimento e colocação.	un				

Câmara Municipal de Vila do Conde			
Empreitada:	Ponte Sobre o Rio Este, em Arcos		Código: 882.0

MEDIÇÕES DETALHADAS

Código	Designação dos Trabalhos	Unid.	Quant.			Totais
08.8.28	- Impermeabilização de elementos enterrados, com emulsão betuminosa do tipo ECR1, catiónica, de rotura rápida.	m2	265,51			
	elemento descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
	Encontro E1	1	2,55	9,04		23,05
		2	0,60	9,64		11,57
		2	0,80	1,00		1,60
		2	0,20	9,64		3,86
	Encontro E2	1	2,65	9,04		23,96
		2	0,60	9,64		11,57
		2	0,80	0,60		0,96
		2	0,20	9,64		3,86
	Lajes de transição	4	1,55			6,20
		2	0,60	6,40		7,68
		2	4,70	6,40		60,16
		2	0,45	6,40		5,76
	Tímpanos E1	2	9,70			19,40
		2	4,66			9,32
	Tímpanos E2	2	10,70			21,40
		2	5,01			10,02
	Passeios E1	2	3,70	0,20		1,48
		2	1,27	3,70		9,40
	Passeios E2	2	4,05	0,20		1,62
		2	1,27	4,05		10,29
	Caixas de visita	4	0,82	1,27		4,17
		4	1,38	0,90		4,97
		4	1,38	1,57		8,67
		4	0,90	1,27		4,57
				TOTAL		265,51
08.8.29	- Impermeabilização do tabuleiro conforme especificado no projecto, incluindo fornecimento e aplicação dos produtos impermeabilizantes	m2				
08.8.30	- Pavimentação do tabuleiro:					
08.8.30.1	- Camada de regularização do tabuleiro a executar antes da camada de desgaste, com a espessura mínima de 0,02 m:					
08.8.30.1.1	- Com AC 4 reg ligante (AB)	m2	273,00			
	elemento descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
		1	42,00	6,50		273,0
				TOTAL		273,0
08.8.30.1.2	- Com AC14 reg ligante (BB)	m2				
08.8.30.1.3	- Com betão de agregados leves	m2				
08.8.30.2	- Camada de desgaste:					
08.8.30.2.1	- Em AC 14 surf ligante (BB), com 0,05 m de espessura	m2	273,00			
	elemento descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
		1	42,00	6,50		273,0
				TOTAL		273,0
08.8.30.2.2	- Em AC 14 surf ligante (BBR), com 0,05 m de espessura	m2				
08.8.30.2.3	- Em AC 10 surf ligante (mBBR), com 0,03 m de espessura	m2				
08.8.30.2.4	- Em PA 12,5 ligante, com 0,04 m de espessura	m2				
08.8.30.2.5	- Em misturas betuminosas com betume modificado, com 0,05 m de espessura	m2				
08.8.30.2.6	- Em betão de cimento, incluindo regas de cura e tratamentos de superfície, com	m2				

Câmara Municipal de Vila do Conde				
Empreitada:	Ponte Sobre o Rio Este, em Arcos			Código:
				882.0

MEDIÇÕES DETALHADAS

Código	Designação dos Trabalhos		Unid.	Quant.			Totais
08.8.31	-	Perfil rígido no separador, incluindo chumbadouros.	m				
08.8.32	-	Trabalhos específicos em alargamento de obras de arte:					
08.8.32.1	-	Demolição de estruturas existentes de betão armado, ou preesforçado.	m3				
08.8.32.2	-	Demolição de elementos de betão armado, ou armado preesforçado, em estruturas existentes, e posterior ligação a novos elementos, incluindo tratamento de superfícies.	m3				
08.8.32.3	-	Terraplenagem nos acessos, incluindo todos os trabalhos necessários à manutenção das condições de circulação em segurança, de veículos e/ou peões.	m3				
08.8.32.4	-	Tratamento para recuperação de guarda corpos existentes, incluindo desmontagem e montagem, e todos os trabalhos necessários.	m				
08.8.33	-	Pintura de superfícies de betão com espessuras e tintas definidas no projecto.	m2				
08.8.34	-	Logotipo EP em bronze, nos acrotérios, incluindo fornecimento e colocação.	un				
08.8.35	-	Inscrições nos acrotérios, de acordo com o definido no projecto.	un				
08.8.36	-	Encontros do tipo terra armada, não incluindo aterros.	m2				
08.8.37	-	Trabalhos específicos associados a obras que intersectam caminhos de ferro, incluindo o fornecimento e montagem de todos os elementos, de acordo com as especificações da CP:					
08.8.37.1	-	Carrís, incluindo acessórios e travessas.	m				
08.8.37.2	-	Balastros.	m3				
08.8.37.3	-	Redes de protecção das catenárias.	m2				
08.8.38	-	Drenos transversais a colocar a toda a largura da plataforma, no fim das lajes de transição, (Rúbrica 02.6.3.2.1).	m				
08.8.39	-	Ensaio de Carga em Obras de Arte	vg				
08.8.40	-	Resinas epoxy para injecções	l				
08.8.41	-	Resinas de poliester para injecções	l				
08.99	-	Outros Trabalhos:					
08.99.1		Fornecimento e aplicação de apoios de aço inox (AISI 316L) com 200x250x15mm de apoio às lajes de transição, incluindo todos os materiais necessários, de acordo com pormenorização definida nas peças desenhadas.	un	6			
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
			6				6
					TOTAL		6
08.99.2	-	Fornecimento e aplicação de tampas em caixas de visita, de acordo com a pormenorização das peças desenhadas.	un	4			
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
			4				4,00
					TOTAL		4,00

Câmara Municipal de Vila do Conde				
Empreitada:	Ponte Sobre o Rio Este, em Arcos			Código:
				882.0

MEDIÇÕES DETALHADAS

Código	Designação dos Trabalhos	Unid.	Quant.			Totais
08.99.3	- Fornecimento e colocação de tubos de PEAD nos enchimentos de passeios ou passadiços de serviço: a) corrugado com 125mm de diâmetro.	m	203,80			
	elemento descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
		4	50,95			203,80
				TOTAL	203,80	
	b) corrugado com 110mm de diâmetro.	m	305,70			
	elemento descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
		6	50,95			305,70
				TOTAL	305,70	
	c) tritubo 40mm de diâmetro.	m	101,90			
	elemento descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
		2	50,95			101,90
				TOTAL	101,90	
	d) corrugado com 63mm de diâmetro.	m	50,95			
	elemento descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
		1	50,95			50,95
				TOTAL	50,95	
08.99.4	Fornecimento e colocação de acrotérios pré-fabricados.	un	4			
	elemento descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
		4				4
				TOTAL	4	
08.99.5	- Montagem e desmontagem do estaleiro, incluindo o arranjo paisagístico da área ocupada após desmontagem, bem como a reposição/regularização dos terrenos ocupados provisoriamente para acesso e apoio à construção.	vg	1			
	elemento descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
		1				1
				TOTAL	1	
08.99.6	- Fornecimento de vigas prefabricadas I90, incluindo todos os materiais necessários de acordo com peças desenhadas:					
08.99.6.1	- Vigas com 12,30 metros de comprimento.	m	98,4			
	elemento descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
		8	12,30			98,4
				TOTAL	98,4	
08.99.6.2	- Vigas com 16,60 metros de comprimento.	m	66,4			
	elemento descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
		4	16,60			66,4
				TOTAL	66,4	

Câmara Municipal de Vila do Conde				
Empreitada:	Ponte Sobre o Rio Este, em Arcos			Código:
				882.0

MEDIÇÕES DETALHADAS

Código	Designação dos Trabalhos	Unid.	Quant.			Totais		
08.99.7	- Fornecimento e aplicação de tubos de drenagem nas caixas de visita com 20mm de diâmetro em PVC, de acordo com a pormenorização das peças desenhadas.	un	4					
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais	
			4				4,0	
					TOTAL		4,0	
08.99.8	- Prelajes prefabricadas, para cofragem colaborante de lajes entre vigas e em consola, com espessura de 8cm e armaduras de acordo com peças desenhadas.	m2	259,6					
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais	
		Prelaje tipo A	28	2,40	0,82		55,10	
			28	2,40	1,60		107,52	
		Prelaje tipo B	14	2,40	1,60		53,76	
		Prelaje tipo C	6	2,30	1,60		22,08	
			6	0,90	1,60		8,64	
			4	2,14			8,56	
			4	0,99			3,96	
					TOTAL		259,62	
	08.99.9	- Fornecimento e aplicação de juntas em betuminoso com elastómero, incluindo chapa em aço galvanizado e cordão de mástique, de acordo com peças desenhadas.	m	13,0				
		elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais
			2	6,50			13,0	
					TOTAL		13,0	
08.99.10	- Execução de ensaios de integridade de estacas, com recurso a eco sónico, de acordo com a "Standard Test Method for Low Integrity Testing of Piles", ASTM D 5882-07.	un	8,0					
	elemento	descrição	partes	d1	d2	d3	parciais	
			1	8,00			8,0	
					TOTAL		8,0	