

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIRITO SANTO DO PINHAL
MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Objeto: Execução de obra de pavimentação asfáltica, guias e sarjetas e galerias de águas pluviais e CANALIZAÇÃO DO CORREGO MARIA JOAQUINA E/OU RIBE Local: AV. ROMUALDO SE SOUZA BRITO, BAIRRO JD ESPIRITO SANTO Nº contrato:				Arq. Elton Maeda CAU A72570-6 RRT 8130801	REVISÃO 06
--	--	--	--	---	------------

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CÁLCULO DE MEDIDAS									
		LOTE 1											
1.		CANALIZAÇÃO - TRECHO 1											
1.1.		CANAL ABERTO											
1.1.1.		LIMPEZA DO CANAL											
1.1.1.0.1.		LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2							comprimento	x	quantidade	= total
		Forma de madeira = área de projeção lateral (detalhada em projeto arquitetônico)											
		Seção Longitudinais 1								455,55		2,00	911,10
		Seção Longitudinais 2								400,65		2,00	801,30
		Seção Longitudinais 3								151,97		2,00	303,94
		Seção Longitudinais 4								219,38		2,00	438,76
		TOTAL										=	2.455,10
1.1.1.0.2.		CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3							espessura	x	área	x quantidade = total
		Volume de camada de vegetação retirada								0,20		2.455,10	1,00 491,02
		TOTAL										=	491,02
1.1.1.0.3.		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM							distância	x	volume	x quantidade = total
		Volume de camada de vegetação retirada								10,50		491,02	1,00 5.155,71
		TOTAL										=	5.155,71
1.1.2.		LOCAÇÃO DE OBRA											
1.1.2.0.1.		LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M							comprimento	x	quantidade	= total
		Comprimento da canalização								226,00		1,00	226,00
		TOTAL										=	226,00
1.1.3.		CONFORMAÇÃO DO TALUDE											
1.1.3.1.		CORTE											
1.1.3.1.1.		CORTE E ATERRO COMPENSADO	M3									volume x quantidade = total	
		Volume de corte de talude (detalhado em projeto arquitetônico)								168,34		1,00	168,34
		TOTAL										=	168,34
1.1.3.2.		ATERRO											
1.1.3.2.1.		EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	M3									volume x quantidade = total	
		Volume de aterro a ser executado nos taludes (detalhado em projeto arquitetônico)								1.549,00		1,00	1.549,00
		TOTAL										=	1.549,00
1.1.3.2.2.		ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M3									volume x quantidade = total	
		Volume de aterro a ser executado nos taludes (detalhado em projeto arquitetônico)								1.549,00		1,00	1.549,00
		TOTAL										=	1.549,00
1.1.3.2.3.		CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURAS DE SOLOS E AGREGADOS, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM DISTRIBUIDOR	M3									volume x quantidade = total	
		Volume de aterro a ser executado nos taludes (detalhado em projeto arquitetônico)								1.549,00		1,00	1.549,00
		TOTAL										=	1.549,00
1.1.4.		EXECUÇÃO DO CANAL ABERTO											
1.1.4.0.1.		EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M3							espessura	x	largura	x comprimento x quantidade = total
		Lastro em rachão para preparo do fundo do canal = comprimento x largura 4,7m x espessura de 0,2m								0,20		4,70	226,00 1,00 212,44
		TOTAL										=	212,44
1.1.4.0.2.		FORMAS MANUSEÁVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE PAVIMENTO ÚNICO, EM PANOS DE FACHADA SEM VÃOS. AF_06/2015	M2									área de projeção lateral x quantidade = total	
		Forma de madeira = área de projeção lateral (detalhada em projeto arquitetônico)											
		Seção Longitudinais 1								455,55		2,00	911,10
		Seção Longitudinais 2								400,65		2,00	801,30
		Seção Longitudinais 3								151,97		2,00	303,94
		Seção Longitudinais 4								219,38		2,00	438,76
		TOTAL										=	2.455,10
1.1.4.0.3.		ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2015	KG							taxa de aço	x	volume de concreto	x quantidade = total
		Armadura = volume de concreto x taxa de aço em Kg/m³								80,00		290,56	1,00 23.244,96
		TOTAL										=	23.244,96
1.1.4.0.4.		ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 6,3 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2015	KG							taxa de aço	x	volume de concreto	x quantidade = total
		Armadura = volume de concreto x taxa de aço em Kg/m³								40,00		290,56	1,00 11.622,48
		TOTAL										=	11.622,48
1.1.4.0.5.		ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	M2									área x quantidade = total	
		Área de tela soldada								829,41		1,00	829,41
		TOTAL										=	829,41

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIRITO SANTO DO PINHAL
MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Objeto: Execução de obra de pavimentação asfáltica, guias e sarjetas e galerias de águas pluviais e CANALIZAÇÃO DO CÔRREGO MARIA JOAQUINA E/OU RIBE Local: AV. ROMUALDO SE SOUZA BRITO, BAIRRO JD ESPIRITO SANTO Nº contrato:				Arq. Elton Maeda CAU A72570-6 RRT 8130801	REVISÃO 06
--	--	--	--	---	------------

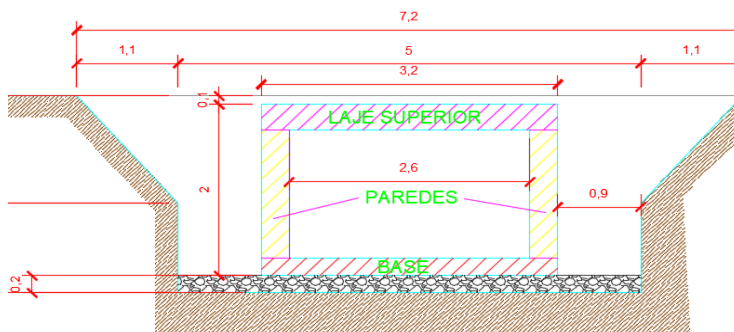
1.1.4.0.6.	CONCRETAGEM FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL	M3					área de projeção	x	espessura	x	quantidade	=	total				
Volume de concreto das laterais da canalização = área da seção lateral da canalização x espessura																	
							455,55		0,20		1,00		91,11				
Seção Longitudinais 1																	
Seção Longitudinais 2							400,65		0,20		1,00		80,13				
Seção Longitudinais 3							151,97		0,20		1,00		30,39				
Seção Longitudinais 4							219,38		0,20		1,00		43,88				
Volume de concreto da cinta de travamento = 40 x 20cm x comprimento do canal x 2 lados							0,08	(comp. do canal)	226,00		2,00		36,16				
Volume de concreto da viga de travamento a cada 5m = (260 x 20 x 30cm) x (comp. do canal / 4)							0,78		0,20		57,00		8,89				
											TOTAL	=	290,56				
1.2.	REMOÇÃO DA CANALIZAÇÃO SUBTERRÂNEA EXISTENTE																
1.2.0.0.1.	ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE CANALIZAÇÃO 0 > 60CM	M							comprimento	x	quantidade	=	total				
Trechos A + B + C + E (área de espessura da seção transversal da canalização circular de raio = 1,5m)																	
											61,43		1,00		61,43		
											TOTAL	=	61,43				
1.3.	CANAL FECHADO - PONTOS A, B e E																
1.3.1.	LOCAÇÃO DE OBRA																
1.3.1.0.1.	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M							comprimento	x	quantidade	=	total				
Comprimento do trecho de canalização fechada a ser refeita																	
											35,30		1,00		35,30		
											TOTAL	=	35,30				
1.3.2.	EXECUÇÃO DO CANAL FECHADO																
ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015																	
1.3.2.0.1.		M3					área da seção	x	comprimento	x	quantidade	=	total				
Comprimento do trecho de canalização fechada a ser refeita																	
											17,63		35,30		1,00		622,34
											TOTAL	=	622,34				
1.3.2.0.2.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURAS DE SOLOS E AGREGADOS, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM DISTRIBUIDOR	M3					área da seção	x	comprimento	x	quantidade	=	total				
Comprimento do trecho de canalização fechada a ser refeita																	
											17,63		35,30		1,00		622,34
											TOTAL	=	622,34				
1.3.2.0.3.	Transporte de solo brejoso por caminhão até o 2º km	m³					área da seção	x	comprimento	x	quantidade	=	total				
Comprimento do trecho de canalização fechada a ser refeita																	
											17,63		35,30		1,00		622,34
											TOTAL	=	622,34				
1.3.2.0.4.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M3					espessura	x	largura	x	comprimento	x	quantidade	=	total		
Comprimento do trecho de canalização fechada a ser refeita																	
							0,20		5,00		35,30		1,00		35,30		
											TOTAL	=	35,30				
1.3.2.0.5.	FORMAS MANUSEÁVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE PAVIMENTO ÚNICO, EM PANOS DE FACHADA SEM VÃOS. AF_06/2015	M2					altura	x	comprimento	x	quantidade	=	total				
Paredes e base																	
Face externa							2,00		35,30		2,00		141,20				
Face interna							1,50		35,30		2,00		105,90				
Laje superior							largura interna =	2,60		35,30		1,00		91,78			
											TOTAL	=	338,88				
1.3.2.0.6.	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2015	KG					taxa de aço	x	volume	x	quantidade	=	total				
Paredes																	
							65,00		31,77		2,00		4.130,10				
Base																	
							65,00		22,59		1,00		1.468,48				
Laje superior																	
							65,00		33,89		1,00		2.202,72				
											TOTAL	=	7.801,30				
1.3.2.0.7.	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 6,3 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2015	KG					taxa de aço	x	volume	x	quantidade	=	total				
Paredes																	
							30,00		31,77		2,00		1.906,20				
Base																	
							30,00		22,59		1,00		677,76				
Laje superior																	
							30,00		33,89		1,00		1.016,64				
											TOTAL	=	3.600,60				
1.3.2.0.8.	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3					altura	x	largura	x	comprimento	x	quantidade	=	total		

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIRITO SANTO DO PINHAL
MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Objeto: Execução de obra de pavimentação asfáltica, guias e sarjetas e galerias de águas pluviais e CANALIZAÇÃO DO CÔRREGO MARIA JOAQUINA E/OU RIBE
Local: AV. ROMUALDO SE SOUZA BRITO, BAIRRO JD ESPIRITO SANTO
Nº contrato:

Arg. Elton Maeda
CAU A72570-6
RRT 8130801

REVISÃO 06



Paredes	1,50	0,30	35,30	2,00	31,77
Base	0,20	3,20	35,30	1,00	22,59
Laje superior	0,30	3,20	35,30	1,00	33,89

TOTAL = 88,25

1.3.2.0.9.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3				área da seção de aterro	x	comprimento	x	quantidade	=	total
------------	--	----	--	--	--	-------------------------	---	-------------	---	------------	---	-------

Reaterro = área da seção transversal de aterro x comprimento) 5,46 35,30 1,00 192,74
Detalhado no projeto arquitetônico

TOTAL = 192,74

1.3.2.0.10.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURAS DE SOLOS E AGREGADOS, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM DISTRIBUIDOR	M3				área da seção do canal fechado	x	comprimento	x	quantidade	=	total
-------------	---	----	--	--	--	--------------------------------	---	-------------	---	------------	---	-------

Carga = área da seção do canal fechado x comprimento 6,40 35,30 1,00 225,92

TOTAL = 225,92

1.3.2.0.11.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM								volume	x	quantidade	=	total
-------------	---	-------	--	--	--	--	--	--	--	--------	---	------------	---	-------

Transporte = Carga 225,92 1,00 225,92

TOTAL = 225,92

1.4.	CAIXA DE RETENÇÃO													
------	--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1.4.0.0.1.	Locação de obra de edificação	m²								área	x	quantidade	=	total
------------	-------------------------------	----	--	--	--	--	--	--	--	------	---	------------	---	-------

Locação da caixa de retenção 60,00 1,00 60,00

TOTAL = 60,00

1.4.0.0.2.	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade acima de 4,00 m, com escavadeira hidráulica	m³				área de seção transversal de escavação	x	largura	x	quantidade	=	total
------------	---	----	--	--	--	--	---	---------	---	------------	---	-------

Locação da caixa de retenção 7,94 5,00 1,00 39,70

TOTAL = 39,70

1.4.0.0.3.	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	M2								projeção da área lateral	x	quantidade	=	total
------------	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	---	------------	---	-------

Paredes e base 23,95 2,00 47,90

Vigas de travamento perímetro 0,88 comprimento 4,60 4,00 16,19

TOTAL = 64,09

1.4.0.0.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG								taxa de aço	x	volume	x	quantidade	=	total
------------	--	----	--	--	--	--	--	--	--	-------------	---	--------	---	------------	---	-------

Armadura = volume de concreto x taxa de aço em Kg/m³ 80,00 23,95 1,00 1.915,76

TOTAL = 1.915,76

1.4.0.0.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG								taxa de aço	x	volume	x	quantidade	=	total
------------	---	----	--	--	--	--	--	--	--	-------------	---	--------	---	------------	---	-------

Armadura = volume de concreto x taxa de aço em Kg/m³ 80,00 23,95 1,00 1.915,76

TOTAL = 1.915,76

1.4.0.0.6.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3								comprimento	x	espessura	x	projeção da área lateral	x	quantidade	=	total
------------	--	----	--	--	--	--	--	--	--	-------------	---	-----------	---	--------------------------	---	------------	---	-------

Paredes 0,20 29,23 2,00 11,69

Base 12,02 0,20 largura 5,00 1,00 12,02

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIRITO SANTO DO PINHAL
MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Objeto: Execução de obra de pavimentação asfáltica, guias e sarjetas e galerias de águas pluviais e CANALIZAÇÃO DO Córrego Maria Joaquina e/ou Ribe Local: AV. ROMUALDO SE SOUZA BRITO, BAIRRO JD ESPIRITO SANTO Nº contrato:				Arq. Elton Maeda CAU A72570-6 RRT 8130801	REVISÃO 06
--	--	--	--	---	------------

		Vigas de travamento	4,60	largura	0,20	altura	0,30	4,00	0,24						
		Cintas de travamento	12,00	largura	0,20	altura	0,20	2,00	0,08						
TOTAL								=	23,95						
1.4.0.0.7.		IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	M2				comprimento	x	projeção da área lateral	x	quantidade	=	total		
		Paredes							29,23		2,00		58,46		
		Base					12,02		largura		5,00		1,00	60,08	
TOTAL								=	118,54						
1.4.0.0.8.		EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 09/2017	M3						largura	x	área da seção da camada drenante	x	quantidade	=	total
		Base					5,00		5,84		1,00		29,20		
TOTAL								=	29,20						
1.4.0.0.9.		FORNECIMENTO E INSTALACAO DE MANTA BIDIM RT - 14	M2						largura	x	comprimento	x	quantidade	=	total
		Instalação de manta no fundo da caixa de retenção					5,00		12,02		1,00		60,10		
TOTAL								=	60,10						

Espírito Santo do Pinhal segunda-feira, 11 de novembro de 2019

Responsável Técnico pela Elaboração do Orçamento:

Arq. Elton Maeda
CAU A72570-6
RRT 8130801