ESTADO DO ESPIRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBRA: CONTENÇÃO COM CORTINA ATIRANTADA NA RUA ELIMÁRIO MOREIRA VIANA (TRECHO) E RUA OROZIMBO CORREIA (TRECHO)

LOCAL: PRESIDENTE KENNEDY

DATA:

BDI: DER-ES: 23,32%; SCO/FGV:23,32%; EMOP:23,00%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
01		**ADMINISTRATIVO**					
1.1		OBRAS	Administração Local	Mês	6,00	6.044,64	36.267,82
						TOTAL PARCIAL 01:	**36.267,82**
02		**INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO DE CANTEIRO E MOBILIZAÇÃO**					
2.1	DER-ES	41500	Placa de obra nas dimensões de 3,0 x 6,0 m, padrão DER-ES	M2	36,00	261,38	9.409,68
2.2	DER-ES	41503	Rede de luz, incl. padrão entr. energia trifás. cabo ligação até barracões, quadro distrib., disj. E chave de força, cons. 20m entre padrão entr.e QDG	M	25,00	421,97	10.549,25
2.3	DER-ES	41499	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, incl. tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m	M	25,00	291,19	7.279,75
2.4	DER-ES	41501	Rede de água c/ padrão de entrada d'água diâm. 3/4" conf. CESAN, incl. tubos e conexões p/ aliment., distrib., extravas. e limp., cons. o padrão a 25m	M	25,00	34,91	872,75
2.5	DER-ES	41527	Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m	Ud	2,00	1.764,88	3.529,76
2.6	DER-ES	41578	Aluguel de container p/ escritório c/ ar condicionado e banheiro, isolam.térmico e acústico, 2 luminárias, janela de vidro, tomada p/ comput. e telef.	Mes	6,00	685,65	4.113,90
2.7	DER-ES	41579	Aluguel de container para almoxarifado	Mes	6,00	411,06	2.466,36
2.8	DER-ES	41580	Aluguel de container tipo sanitário com 3 vasos sanitários, lavatório, mictório, 5 chuveiros, 2 venezianas e piso especial	Mes	6,00	678,26	4.069,56
2.9	DER-ES	41454	Aluguel de container tipo vestiário, 2 luminárias, piso especial e janela	Mes	6,00	419,28	2.515,68
2.10	DER-ES	41455	Aluguel de container tipo refeitório (2 unidades acopladas), c/ 2 aparelhos de ar condicionado, 4 luminériase 4 janelas de vidro	Mes	6,00	1.441,93	8.651,58
2.11	DER-ES	41496	Mobilização e desmobilização de container de 51 km até 150 km	Ud	10,00	1.792,91	17.929,10
2.12	DER-ES	41544	Mobilização e desmobilização de equipamentos com carreta prancha (máximo)	h	80,00	389,66	31.172,80
2.13	DER-ES	41545	Mobilização e desmobilização de caminhão carroceria (máximo)	h	48,00	199,70	9.585,60
2.14	DER-ES	41546	Mobilização e desmobilização de caminhão basculante (máximo)	h	24,00	233,87	5.612,88
2.15	DER-ES	41547	Mobilização e desmobilização de caminhão tanque (6.000 L) (máximo)	h	6,00	195,63	1.173,78
						TOTAL PARCIAL 02:	**118.932,43**
03		**CONTENÇÕES**					
3.1	DER-ES	40260	Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 3,00 a 4,50 m	M3	92,50	141,73	13.110,02
3.2	DER-ES	40224	Carga de material de 1ª categoria	M3	120,25	3,37	405,24
3.3	DER-ES	60021	LOCAL COM DMT DE 5,1 A 10,0 KM (Caminhão basculante) (0,681XP + 0,757XR + 1,420) XP = 5,00 km; XR = 0,00 km	T	192,40	4,83	929,29
3.4	DER-ES	41086	Preparo manual de talude, compreendendo acerto, raspagem eventual de até 0,30m de prof. e afastamento lateral	M2	693,75	10,72	7.437,00
3.5	SCO/FGV	MT15050050	Aterro com material de 1ª categoria, compactado manualmente em camadas de 20cm, incluindo 2 tiros de pá, inclusive espalhamento e rega, exclusive material e transporte	M³	832,50	82,83	68.959,34
3.6	DER-ES	41034	Perfuração rotativa inclinada, em solo, com coroa de Widia, diâmetro 75mm	M	1.644,00	176,11	289.524,84
3.7	DER-ES	41019	Perfuração rotativa inclinada, em rocha sã, com coroa de diamante, diâmetro N (75mm), inclusive deslocamento e posicionamento em cada furo.	M	411,00	728,30	299.331,30
3.8		COMP 1	Perfuração Rotativa inclinada, em rocha alterada, com coroa de diamante, diâmetro N (75mm), inclusive deslocamento e posicionamento em cada furo	M	685,00	473,38	324.265,82
3.9	DER-ES	41033	Injeção de calda de cimento para chumbamento de tirantes	SC	1.370,00	40,58	55.594,60
3.10	DER-ES	41259	Dreno ou Barbacã em tubo PVC, diâmetro de 2"	M	163,00	19,36	3.155,68
3.11	DER-ES	41027	Andaime de madeira para altura até 7 m, compreendendo montagem e desmontagem	M3	2.081,25	26,95	56.089,68
3.12	DER-ES	41028	Plataforma ou passarela de pinho de 1ª ou similar, 1" x 12"	M2	1.110,00	3,50	3.885,00
3.13	DER-ES	43093	Transporte de materiais encosta acima, serviço manual, inclusive carga e descarga em Vias Urbanas	t dam	1.248,75	35,87	44.792,66
3.14	DER-ES	40358	Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	M3	16,65	650,54	10.831,57
3.15	DER-ES	41575	Alvenaria de bloco (39 x 19 x 09) cm espessura 09 cm, inclusive transporte da areia, cimento e bloco	M2	166,50	56,38	9.387,53
		CORTINA ATIRANTADA					
3.16	DER-ES	40365	Concreto estrutural fck = 30,0 MPa com plastificante	M3	150,00	716,01	107.401,03

ESTADO DO ESPIRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBRA: CONTENÇÃO COM CORTINA ATIRANTADA NA RUA ELIMÁRIO MOREIRA VIANA (TRECHO) E RUA OROZIMBO CORREIA (TRECHO)

LOCAL: PRESIDENTE KENNEDY

DATA:

BDI: DER-ES: 23,32%; SCO/FGV:23,32%; EMOP:23,00%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
3.17	DER-ES	40312	Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	M2	1.305,04	93,13	121.535,94
3.18	SCO/FGV	ET20300100	Escoramento de formas de paramentos verticais de mais de 1,50m e até 5m de altura, utilizando madeira serrada, com 30% do aproveitamento da madeira, inclusive retirada	M²	1.305,04	62,14	81.096,42
3.19	DER-ES	43350	Aço CA-50 média, diâmetro de 6.3 a 10 mm, fornecimento, dobragem e colocação nas formas	kg	8.100,00	9,98	80.838,00
3.20	DER-ES	43351	Aço CA-50 grossa, diâmetro de 12.5 a 25 mm, fornecimento, dobragem e colocação nas formas	kg	5.400,00	9,90	53.460,00
3.21	EMOP	11.047.0012-0	Tirante protendido de aço ST 85/105, para carga de trabalho até 34t, diâmetro de 32mm, inclusive o fornecimento da barra e bainha, proteção anticorrosiva, preparo e colocação no furo, exclusive luvas, placas, contraporcas, etc, perfuração e injeção, inclusive tubo especial para injeção (tubo PVC 3/4" e manchetes)	M	2.740,00	292,37	801.096,54
3.22	EMOP	11.047.0011-1	Acessorios para tirante de aco ST 85/105, diametro de 32mm (11/4"), compreendendo o fornecimento e instalacao da placa, porca, contra-porca, anel de angulo, protensao, e protecao anticorrosiva das pecas metalicas, inclusive da cabeca com argamassa de cimento	Ud	181,00	1.946,17	352.256,31
						TOTAL PARCIAL 03:	**2.785.383,81**

TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO: 2.940.584,06

Dois milhões, novecentos e quarenta mil, quinhentos e oitenta e quatro reais e seis centavos

ESTADO DO ESPIRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBRA: CONTENÇÃO COM CORTINA ATIRANTADA NA RUA ELIMÁRIO MOREIRA VIANA (TRECHO) E RUA OROZIMBO CORREIA (TRECHO)

LOCAL: PRESIDENTE KENNEDY
DATA:

RESUMO			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		**TOTAL**	**PORCENTAGEM**
01	ADMINISTRATIVO	R$ 36.267,82	1,23%
02	INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO DE CANTEIRO E MOBILIZAÇÃO	R$ 118.932,43	4,04%
03	CONTENÇÕES	R$ 2.785.383,81	94,72%
	TOTAL GERAL:	**R$ 2.940.584,06**	**100,00%**

Dois milhões, novecentos e quarenta mil, quinhentos e oitenta e quatro reais e seis centavos

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DESCRIÇÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY CONTENÇÃO COM CORTINA ATIRANTADA NA RUA ELIMÁRIO MOREIRA VIANA (TRECHO) E RUA OROZIMBO CORREIA (TRECHO)
MUNICÍPIO:	PRESIDENTE KENNEDY
DATA:	

01 ADMINISTRATIVO

Item	Código Padrão	Descrição do serviço	Unid	Qtde
1.1	**OBRAS**	**Administração Local** 180 dias	**Mês**	**6,00**

02 INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO DE CANTEIRO E MOBILIZAÇÃO

Item	Código Padrão	Descrição do serviço	Unid	Qtde
2.1	**41500**	**Placa de obra nas dimensões de 3,0 x 6,0 m, padrão DER-ES** 2 unidades x 18,00m² = 36,00m²	**M2**	**36,00**
2.2	**41503**	**Rede de luz, incl. padrão entr. energia trifás. cabo ligação até barracões, quadro distrib., disj. E chave de força, cons. 20m entre padrão entr.e QDG** Extensão: 25 metros	**M**	**25,00**
2.3	**41499**	**Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, incl. tubos e conexões de ligação entre caixas,** **considerando distância de 25m** Extensão: 25 metros	**M**	**25,00**
2.4	**41501**	**Rede de água c/ padrão de entrada d'água diâm. 3/4" conf. CESAN, incl. tubos e conexões p/ aliment., distrib., extravas. e limp., cons. o padrão a 25m** Extensão: 25 metros	**M**	**25,00**
2.5	**41527**	**Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m** 2 unidades	**Ud**	**2,00**
2.6	**41578**	**Aluguel de container p/ escritório c/ ar condicionado e banheiro, isolam.térmico e acústico, 2 luminárias, janela de vidro, tomada p/ comput. e telef.** 1 unidade x 6 meses = 6 meses	**Mes**	**6,00**
2.7	**41579**	**Aluguel de container para almoxarifado** 1 unidade x 6 meses = 6 meses	**Mes**	**6,00**
2.8	**41580**	**Aluguel de container tipo sanitário com 3 vasos sanitários, lavatório, mictório, 5 chuveiros, 2 venezianas e piso especial** 1 unidade x 6 meses = 6 meses	**Mes**	**6,00**
2.9	**41454**	**Aluguel de container tipo vestiário, 2 luminárias, piso especial e janela** 1 unidade x 6 meses = 6 meses	**Mes**	**6,00**
2.10	**41455**	**Aluguel de container tipo refeitório (2 unidades acopladas), c/ 2 aparelhos de ar condicionado, 4 lumináriase 4 janelas de vidro** 1 unidade x 6 meses = 6 meses	**Mes**	**6,00**
2.11	**41496**	**Mobilização e desmobilização de container de 51 km até 150 km** 5 unidades x 2 viagens = 10 unidades	**Ud**	**10,00**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DESCRIÇÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
CONTENÇÃO COM CORTINA ATIRANTADA NA RUA ELIMÁRIO MOREIRA VIANA (TRECHO) E RUA OROZIMBO CORREIA (TRECHO)

MUNICÍPIO: PRESIDENTE KENNEDY
DATA:

2.12	**41544**	**Mobilização e desmobilização de equipamentos com carreta prancha (máximo)** 10 viagens x 8,00h = 80,00h	**h**	**80,00**
2.13	**41545**	**Mobilização e desmobilização de caminhão carroceria (máximo)** 4 viagens x 2,00h x 6 meses = 48,00h	**h**	**48,00**
2.14	**41546**	**Mobilização e desmobilização de caminhão basculante (máximo)** 2 viagens x 2,00h x 6 meses = 24,00h	**h**	**24,00**
2.15	**41547**	**Mobilização e desmobilização de caminhão tanque (6.000 L) (máximo)** 1 viagem x 1,00h x 6 meses = 6,00h	**h**	**6,00**

03 CONTENÇÕES

Item	Código Padrão	Descrição do serviço	Unid	Qtde
3.1	**40260**	**Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 3,00 a 4,50 m** Pó de Pedra Extensão: 74,50m + 18,00m = 92,50m V = (1,00m larg. x 2,00m alt.)/2 x 92,50m = 92,50m³	**M3**	**92,50**
3.2	**40224**	**Carga de material de 1ª categoria** V = 92,50m³ x 1,30 (empol.) = 120,25m³	**M3**	**120,25**
3.3	**60021**	**LOCAL COM DMT DE 5,1 A 10,0 KM (Caminhão basculante) - (0,681XP + 0,757XR + 1,420) XP = 5,00 km; XR = 0,00 km** **0,663XP + 0,737XR + 1,382** T = 120,25m³ x 1,60t/m³ = 192,40t	**T**	**192,40**
3.4	**41086**	**Preparo manual de talude, compreendendo acerto, raspagem eventual de até 0,30m de prof. e afastamento lateral** Extensão: 74,50m + 18,00m = 92,50m S = 92,50m x 7,50m = 693,75m²	**M2**	**693,75**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DESCRIÇÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY CONTENÇÃO COM CORTINA ATIRANTADA NA RUA ELIMÁRIO MOREIRA VIANA (TRECHO) E RUA OROZIMBO CORREIA (TRECHO)
MUNICÍPIO:	PRESIDENTE KENNEDY
DATA:	

3.5	**MT15050050**	**Aterro com material de 1ª categoria, compactado manualmente em camadas de 20cm, incluindo 2 tiros de pá, inclusive espalhamento e rega, exclusive material e transporte** Pó de Pedra V = 7,50m alt. média x 92,50m extensão x 1,20m espessura = 832,50m³	**M³**	**832,50**
3.6	**41034**	**Perfuração rotativa inclinada, em solo, com coroa de Widia, diâmetro 75mm** Cortina ancorada 1 1 a 14 = 14 unidades x 20,00m = 280,00m 15 a 43 = 29 unidades x 18,00m = 522,00m 44 a 77 = 34 unidades x 16,00m = 544,00m 78 a 114 = 37 unidades x 14,00m = 518,00m 115 a 151 = 37 unidades x 12,00m = 444,00m Total: 2.308,00m Cortina ancorada 2 1 a 3 = 3 unidades x 18,00m = 54,00m 4 a 12 = 9 unidades x 16,00m = 144,00m 13 a 21 = 9 unidades x 14,00m = 126,00m 22 a 30 = 9 unidades x 12,00m = 108,00,00m Total: 432,00m L = 2.740,00m x 0,60 = 1.644,00m	**M**	**1.644,00**
3.7	**41019**	**Perfuração rotativa inclinada, em rocha sã, com coroa de diamante, diâmetro N (75mm), inclusive deslocamento e posicionamento em cada furo.** L = 2.740,00m x 0,15 = 411,00m	**M**	**411,00**
3.8	**COMP 1**	**Perfuração Rotativa inclinada, em rocha alterada, com coroa de diamante, diâmetro N (75mm), inclusive deslocamento e posicionamento em cada furo** L = 2.740,00m x 0,25 = 685,00m	**M**	**685,00**
3.9	**41033**	**Injeção de calda de cimento para chumbamento de tirantes** 2.740,00m x 0,50 saco/m = 1.370,00 sacos	**SC**	**1.370,00**
3.10	**41259**	**Dreno ou Barbacã em tubo PVC, diâmetro de 2"** Considerando 1 unid para cada 4,00m² Cortina 1 S = (8,00 + 8,90)/2 x 4,50m + 8,90m x 10,00m + (8,90+8,20)/2 x 10,00m + (8,20+7,20)/2 x 10,00m + (7,20x10,00m)x2 + (7,20+5,80)/2 x 10,00m + (5,80+3,40)/2 x 10,00m = 544,52m² Cortina 1 S = (4,00m + 8,00m)/2 x 18,00m ext. = 108,00m² Área total das cortinas 1 e 2 = 544,52m² + 108,00m² = 652,52m² Total: 652,52m² / 4,00m² = 163 unidades	**M**	**163,00**
3.11	**41027**	**Andaime de madeira para altura até 7 m, compreendendo montagem e desmontagem** Extensão = C1 + C2 = 74,50m + 18,00m = 92,50m V = 92,50m x 7,50m alt média x 3,00m larg. = 2.081,25m³	**M3**	**2.081,25**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DESCRIÇÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
CONTENÇÃO COM CORTINA ATIRANTADA NA RUA ELIMÁRIO MOREIRA VIANA (TRECHO) E RUA OROZIMBO CORREIA (TRECHO)

MUNICÍPIO: PRESIDENTE KENNEDY
DATA:

3.12	**41028**	**Plataforma ou passarela de pinho de 1ª ou similar, 1" x 12"** S = 92,50m x 3,00m x 4 níveis = 1.110,00m²	**M2**	**1.110,00**
3.13	**43093**	**Transporte de materiais encosta acima, serviço manual, inclusive carga e descarga em Vias Urbanas** 832,50m³ x 1,50t/m³ x 1dam = 1.248,75tdam	**t dam**	**1.248,75**
3.14	**40358**	**Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído** Passeio de concreto Extensão 92,50m x 0,15m esp. X 1,20m largura = 16,65m³	**M3**	**16,65**
3.15	**41575**	**Alvenaria de bloco (39 x 19 x 09) cm espessura 09 cm, inclusive transporte da areia, cimento e bloco** Muro em alvenaria de blocos Extensão 92,50m x 1,80m alt = 166,50m²	**M2**	**166,50**
	CORTINA ATIRANTADA			
3.16	**40365**	**Concreto estrutural fck = 30,0 MPa com plastificante** Pé: L = c1 + c2 = 74,50m + 18,00m = 92,50m extensão V = 92,50m x 0,60m larg x 0,25 espessura = 13,87m³ Face: 544,07m² (item 3.13) V = 544,52m² x 0,25m = 136,13m³ Total = 13,87m³ + 136,13m³ = 150,00m³	**M3**	**150,00**
3.17	**40312**	**Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras** Área da C1 = 544,52m² Área da C2 = 108,00m² Total = 544,52m² + 108,00m² = 652,52m² x 2 = 1.305,04m²	**M2**	**1.305,04**
3.18	**ET20300100**	**Escoramento de formas de paramentos verticais de mais de 1,50m e até 5m de altura, utilizando madeira serrada, com 30% do aproveitamento da madeira, inclusive retirada** Total = 544,52m² + 108,00m² = 652,52m² x 2 = 1.305,04m²	**M²**	**1.305,04**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
DESCRIÇÃO:	CONTENÇÃO COM CORTINA ATIRANTADA NA RUA ELIMÁRIO MOREIRA VIANA (TRECHO) E RUA OROZIMBO CORREIA (TRECHO)
MUNICÍPIO:	PRESIDENTE KENNEDY
DATA:	

3.19	**43350**	**Aço CA-50 média, diâmetro de 6.3 a 10 mm, fornecimento, dobragem e colocação nas formas** Considerando a taxa de 90kg/m³ 150,00m³ (concreto) x 90,00kg/m³ x 0,60 (60%) = 8.100,00kg	**kg**	**8.100,00**
3.20	**43351**	**Aço CA-50 grossa, diâmetro de 12.5 a 25 mm, fornecimento, dobragem e colocação nas formas** 150,00m³ (concreto) x 90,00kg/m³ x 0,40 (40%) = 5.400,00kg	**kg**	**5.400,00**
3.21	**11.047.0012-0**	**Tirante protendido de aço ST 85/105, para carga de trabalho até 34t, diâmetro de 32mm, inclusive o fornecimento da barra e bainha, proteção anticorrosiva, preparo e colocação no furo, exclusive luvas, placas, contraporcas, etc, perfuração e injeção, inclusive tubo especial para injeção (tubo PVC 3/4" e manchetes)** Cortina ancorada 1 1 a 14 = 14 unidades x 20,00m = 280,00m 15 a 43 = 29 unidades x 18,00m = 522,00m 44 a 77 = 34 unidades x 16,00m = 544,00m 78 a 114 = 37 unidades x 14,00m = 518,00m 115 a 151 = 37 unidades x 12,00m = 444,00m Total: 2.308,00m Cortina ancorada 2 1 a 3 = 3 unidades x 18,00m = 54,00m 4 a 12 = 9 unidades x 16,00m = 144,00m 13 a 21 = 9 unidades x 14,00m = 126,00m 22 a 30 = 9 unidades x 12,00m = 108,00,00m Total: 432,00m Total Geral = 2.740,00m	**M**	**2.740,00**
3.22	**11.047.0011-1**	**Acessorios para tirante de aco ST 85/105, diametro de 32mm (11/4"), compreendendo o fornecimento e instalacao da placa, porca, contra-porca, anel de angulo, protensao, e protecao anticorrosiva das pecas metalicas, inclusive da cabeca com argamassa de cimento** Cortina ancorada 1 1 a 14 = 14 unidades 15 a 43 = 29 unidades 44 a 77 = 34 unidades 78 a 114 = 37 unidades 115 a 151 = 37 unidades Total: 151 unidades Cortina ancorada 2 1 a 3 = 3 unidades 4 a 12 = 9 unidades 13 a 21 = 9 unidades 22 a 30 = 9 unidades Total: 30 unidades Total Geral = 181 unidades	**Ud**	**181,00**

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração **Data Base: Outubro/2018**

Serviço: Administração Local

Unidade: mês

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vl. Hr. Prod	Vl. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
						(A) Total:		0

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Engenheiro pleno	20069	mês	19.447,47	0,2000	3.889,49
Vigia	20019	h	11,64	20,0000	232,80
Auxiliar técnico	20031	mês	3.896,47	0,2000	779,29
				(B) Total:	4.901,59

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
					(C) Total:	-

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	**4.901,59**
(D) Produção da Equipe	**1,00**
(E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	**4.901,59**

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit	Consumo	Custo Horário
				(F) Total:	-

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit	Consumo	Custo Horário
				(G) Total:	0

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
						(H) Total:		0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)	**4.901,59**
BDI: 23,32	**1.143,05**
Preço Unitário Total	**6.044,64**

Composição do item de serviço
Catálogo SCO

Item de serviço	**MT 15.05.0050**	**Mês/Ano de referência**	**mar/20**
Descrição	Aterro com material de 1a categoria, compactado manualmente em camadas de 20cm, incluindo 2 tiros de pa, inclusive espalhamento e rega, exclusive material e transporte.		
Custo	**67,17**	**Und. de medida**	m3
Data da criação	jul/03	**Data da exclusão**	_/_

Item Elementar	Antigo	Item Reutilizado	Descrição	Und. De medida	Quantidade	Custo unitário R$	Custo Parcial R$
MOD002450	805700		Servente	h	4,50	14,49	65,21
EVE000050	900050		3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	%	1,00	65,21	1,96
						semi total	67,17
						BDI 23,32%	15,66
						total	**82,83**

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração **Data Base: Outubro/2018**

Serviço: COMP - Perfuração rotativa inclinada, em rocha alterada, com coroa de diamante, diâmetro N (75mm), inclusive deslocamento e posicionamento em cada furo.

Unidade: M

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vl. Hr. Prod	Vl. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Bomba triplex MT-100, motor diesel de 12CV, 122 l/min, 250rpm, Maquessonda ou equivalente	30113	0	1,0000	0,0000	26,09	15,11	1,000	26,09
Sonda rotativa Mach 850, com motor a diesel de 30HP, Maquesonda ou equivalente	30114	0	1,0000	0,0000	63,9	36,5	1,000	63,9
							(A) Total:	89,99

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Encarregado de fundação	20059	h	26,3	1,0000	26,30
Servente	20002	h	11,64	2,0000	23,28
Sondador	20006	h	22,81	1,0000	22,81
				(B) Total:	72,39

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
					(C) Total:	-

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	**162,38**
(D) Produção da Equipe	**0,40**
(E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	**405,95**

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit	Consumo	Custo Horário
Coroa para diamante NX D= 75mm	10644	m3	1.318,64	0,1400	184,61
				(F) Total:	184,61

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit	Consumo	Custo Horário
				(G) Total:	0

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
						(H) Total:		0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)	**590,56**
BDI: 23,32	**137,72**
Preço Unitário Total	**728,28**

VALOR ADOTADO PARA ROCHA ALTERADA = 65% DO VALOR DA ROCHA SÃ	
Preço Unitário Total	**473,38**

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração **Data Base: Outubro/2018**

Serviço: 40358 Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído Unidade: M3

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vl. Hr. Prod	Vl. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Betoneira 600 l com carregador (elétrica)	30070	0	1,0000	0,0000	24,55	19,8	1,000	24,55
Carrinho de mão	30076	0	1,0000	0,0000	0,18	0,12	3,000	0,54
Vibrador de imersao AA67 c/ mangote, marca de referência ATLAS COPCO ou equivalente	30071	0	1,0000	0,0000	15,14	12,3	2,000	30,28
						(A) Total:		55,37

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	h	26,3	1,0000	26,30
Operário braçal	20107	h	11,87	10,0000	118,70
Pedreiro de O.A.C.	20109	h	14,43	2,0000	28,86
				(B) Total:	173,86

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5	X			8,69
					(C) Total:	8,69

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	**237,92**
(D) Produção da Equipe	**1,00**
(E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	**237,92**

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit	Consumo	Custo Horário
Areia grossa jazida com carregamento mecânico	10109	m3	64,22	0,6447	41,40
Cimento CP III	10092	kg	0,38	357,0000	135,66
Pedra britada p/ concreto, sem frete	10125	m3	60,76	0,7770	47,21
				(F) Total:	224,27

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit	Consumo	Custo Horário
				(G) Total:	0

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Areia grossa jazida c/ carreg.mecânico	1026	t	0,681XP + 0,710XR + 2,841	35,000	-	26,676	0,9671	25,80
Transp. de Cimento	1153	t	0,676XP + 0,703XR	35,000	-	23,660	0,3570	8,45
Transp. de Pedra britada p/ concreto	1162	t	0,681XP + 0,710XR + 2,841	35,000	-	26,676	1,1655	31,09
						(H) Total:		65,34

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)	**527,53**
BDI: 23,32	**123,02**
Preço Unitário Total	**650,54**

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração **Data Base: Outubro/2018**

Serviço: 41575 Alvenaria de bloco (39 x 19 x 09) cm espessura 09cm, inclusive transporte de areia, cimento e bloco Unidade: M2

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vl. Hr. Prod	Vl. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			0

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	h	26,3	0,2000	5,26
Pedreiro de O.A.C.	20109	h	14,43	1,0000	14,43
Servente	20002	h	11,64	1,0000	11,64
				(B) Total:	31,33

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5	X			1,57
					(C) Total:	1,57

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	**32,90**
(D) Produção da Equipe	**1,50**
(E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	**21,93**

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit	Consumo	Custo Horário
Areia grossa jazida com carregamento mecânico	10109	m3	64,22	0,0150	0,96
Bloco de concreto para alvenaria 39x19x09 cm	10271	ud	1,37	12,5000	17,13
Cimento CP III	10092	kg	0,38	2,0000	0,76
				(F) Total:	18,85

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit	Consumo	Custo Horário
				(G) Total:	0

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Areia grossa jazida c/ carreg.mecânico	1026	t	0,681XP + 0,710XR + 2,841	35,000	-	26,676	0,0040	0,11
Transp. de Bloco p/ alvenaria 40x20x20 cm	1155	t	0,676XP + 0,703XR	35,000	-	23,660	0,2000	4,73
Transp. de Cimento	1153	t	0,676XP + 0,703XR	35,000	-	23,660	0,0043	0,10
						(H) Total:		4,94

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)	**45,72**
BDI: 23,32	**10,66**
Preço Unitário Total	**56,38**

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração **Data Base: Outubro/2018**

Serviço: 40365 Concreto estrutural fck = 30,0 MPa com plastificante Unidade: M3

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vl. Hr. Prod	Vl. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Betoneira 600 l com carregador (elétrica)	30070	0	1,0000	0,0000	24,55	19,8	1,000	24,55
Carrinho de mão	30076	0	1,0000	0,0000	0,18	0,12	3,000	0,54
Vibrador de imersao AA67 c/ mangote, marca de referência ATLAS COPCO ou equivalente	30071	0	1,0000	0,0000	15,14	12,3	2,000	30,28
						(A) Total:		55,37

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	h	26,3	1,0000	26,30
Operário braçal	20107	h	11,87	10,0000	118,70
Pedreiro de O.A.C.	20109	h	14,43	2,0000	28,86
				(B) Total:	173,86

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5	X			8,69
					(C) Total:	8,69

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	**237,92**
(D) Produção da Equipe	**1,00**
(E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	**237,92**

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit	Consumo	Custo Horário
Areia grossa jazida com carregamento mecânico	10109	m3	64,22	0,5418	34,79
Cimento CP III	10092	kg	0,38	504,0000	191,52
Pedra britada p/ concreto, sem frete	10125	m3	60,76	0,7770	47,21
Plastiment VZ (10% I.P.I. e 8% frete), marca de referência Sika	10271	ud	4,34	1,0290	4,47
				(F) Total:	277,99

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit	Consumo	Custo Horário
				(G) Total:	0

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Areia grossa jazida c/ carreg.mecânico	1026	t	0,681XP + 0,710XR + 2,841	35,000	-	26,676	0,8127	21,68
Transp. de Cimento	1153	t	0,676XP + 0,703XR	35,000	-	23,660	0,5040	11,92
Transp. de Pedra britada p/ concreto	1162	t	0,681XP + 0,710XR + 2,841	35,000	-	26,676	1,1655	31,09
						(H) Total:		64,70

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)	**580,61**
BDI: 23,32	**135,40**
Preço Unitário Total	**716,01**

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração **Data Base: Outubro/2018**

Serviço: 40312 Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras Unidade: M2

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vl. Hr. Prod	Vl. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Serra circular (WEG) ou equivalente	30073	0	0,3000	0,7000	18,22	14,81	1,000	15,83
						(A) Total:		15,83

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Carpinteiro de O.A.C.	20038	h	14,43	0,6000	8,66
Operário braçal	20107	h	11,87	1,3800	16,38
				(B) Total:	25,04

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5	X			1,25
					(C) Total:	1,25

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	**42,12**
(D) Produção da Equipe	**1,00**
(E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	**42,12**

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit	Consumo	Custo Horário
Caibros 7 x 7 cm (pontalete)	10066	m3	1.616,00	0,0032	5,17
Prego 18 x 24	10135	kg	10,54	0,2000	2,11
Sarrafo 10 x 2,50 cm	10067	m3	1.012,00	0,0022	2,23
Tábuas de 2,5 cm (não aparelhada)	10065	m3	1.884,00	0,0125	23,55
				(F) Total:	33,06

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit	Consumo	Custo Horário
				(G) Total:	0

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Caibros 8 x 8 cm (pontalete)	1095	t	0,676XP + 0,703XR	35,000	-	23,660	0,0026	0,06
Transp. de Sarrafo 10 x 2,50 cm	1096	t	0,676XP + 0,703XR	35,000	-	23,660	0,0017	0,04
Transp. de Tábuas de 2,50 cm	1094	t	0,676XP + 0,703XR	35,000	-	23,660	0,0100	0,24
						(H) Total:		0,34

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)	**75,52**
BDI: 23,32	**17,61**
Preço Unitário Total	**93,13**

Composição do item de serviço
Catálogo SCO

Item de serviço	**ET 20.30.0100**	**Mês/Ano de referência**	**mar/20**
Descrição	Escoramento de formas de paramentos verticais de mais de 1,50m e ate 5m de altura, utilizando madeira serrada, com 30% do aproveitamento da madeira, inclusive retirada		
Custo	**50,39**	**Und. de medida**	m2
Data da criação	jul/03	**Data da exclusão**	_/_

Item Elementar	Antigo	Item Reutilizado	Descrição	Und. De medida	Quantidade	Custo unitário R$	Custo Parcial R$
MAT087300	095450		Madeira serrada, secao (7,5cm x 11,25cm / 3" x 4 1/2") - grupo I da Tabela Classificatoria de Especificacoes de Produtos Madeireiros	m	0,72	23,70	17,06
MAT087700	095750		Madeira serrada, secao (7,5cm x 15cm / 3" x 6") - grupo I da Tabela Classificatoria de Especificacoes de Produtos Madeireiros	m	0,40	16,29	6,52
MAT096800	105250		Peca de madeira serrada, secao (7,5cm x 7,5cm / 3" x 3") - grupo II da Tabela Classificatoria de Especificacoes de Produtos Madeireiros	m	0,40	4,12	1,65
MAT112150	118950		Prego com cabeca, de (18x30)	kg	0,05	5,86	0,29
MOD000850	801850		Carpinteiro - forma de concreto	h	0,70	20,01	14,01
MOD002450	805700		Servente	h	0,70	14,49	10,14
EVE000050	900050		3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	%	1,00	24,15	0,72
						semi total	50,39
						BDI 23,32%	11,75
						total	**62,14**