o refe	dura Municip		ESTADO DO ESPIRITO SANTO	DATA-BASE	BDI		DER-ES
3/15	ALL PROPERTY NAMED IN THE PARTY		PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY	JAN - 2022	23,32%	SEM	DESONERAÇÃO
1			SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS				
				VALOF	R TOTAL DO ORÇA	MENTO	R\$ 30.676.917,50
Vamo	s Construir Juntost		IMPLANTAÇÃO DO TRECHO 4.5: MONTE BELO - CERUDE - ES 297 (CAETÉS)		EXTENSÃO		11,2 Km
			PRESIDENTE KENNEDY			,	
ITEM	TABELA	CÓD.	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
1			ADMINISTRAÇÃO				
1.1	OBRAS	PR-001	Administração local	1	R\$ 1,00	R\$ 984.192,88	R\$ 984.192,8
			TOTAL PARCIAL 01			+	R\$ 984.192,8
2			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E SINALIZAÇÃO				
2.1	DER-ES	40077	Roçada mecanizada	M2	R\$ 2.600.00	R\$ 0.27	R\$ 702.0
2.2	DER-ES	41556	Pó de pedra inclusive fornecimento, espalhamento e transporte	M3	R\$ 71,95	R\$ 170,39	R\$ 12.259,5
			Tapume de vedação e proteção, executado com chapas de compensado resinado com 6 mm				
2.3	DER-ES	43089	de espessura, exclusive pintura, em Vias Urbanas	M2	R\$ 145,00	R\$ 71,80	R\$ 10.411,0
2.4	DER-ES	40901	Cerca de arame liso 4 fios com mourões cada 2,0 m, esticadores de madeira, a cada 20,0 m,	м	R\$ 65,00	R\$ 28,47	R\$ 1.850,5
			inclusive transporte de mourão e arame liso			1 1	
2.5	DER-ES	41500	Placa de obra nas dimensões de 3,0 x 6,0 m, padrão DER-ES	M2	R\$ 18,00	R\$ 332,18	R\$ 5.979,2
2.6	DER-ES	41498	Barracão em chapa compensada 12mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas fibrocimento 6mm, incl. ponto de luz GUARITA	M2	R\$ 8,00	R\$ 1.058,51	R\$ 8.468,0
			Barração em chapa compensada 12mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas	110	Dê 00 00	D0 4 050 54	D0 04 470 0
2.7	DER-ES	41498	fibrocimento 6mm, incl. ponto de luz ADMINISTRAÇÃO	M2	R\$ 20,00	R\$ 1.058,51	R\$ 21.170,2
2.8	DER-ES	41498	Barração em chapa compensada 12mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas	M2	R\$ 30.00	R\$ 1.058.51	R\$ 31.755,3
	DEITEG	11100	fibrocimento 6mm, incl. ponto de luz ALMOXARIFADO		1.00,00	110 11000,01	1.00,0
2.9	DER-ES	41498	Barracão em chapa compensada 12mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas fibrocimento 6mm, incl. ponto de luz DEPOSITO/FERRAMENTAS	M2	R\$ 24,00	R\$ 1.058,51	R\$ 25.404,2
			Barração em chapa compensada 12mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas			+	
2.10	DER-ES	41498	fibrocimento 6mm, incl. ponto de luz SEGURANÇA DO TRABALHO	M2	R\$ 64,00	R\$ 1.058,51	R\$ 67.744,6
2.11	DER-ES	41498	Barração em chapa compensada 12mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas	M2	R\$ 20,00	R\$ 1.058,51	R\$ 21.170,2
2.11	DLIN-LO	41430	fibrocimento 6mm, incl. ponto de luz TOPOGRAFIA E MEIO AMBIENTE	IVIZ	Τψ 20,00	110 1.000,01	1(ψ 21.110,2
2.12	DER-ES	41498	Barracão em chapa compensada 12mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas fibrocimento 6mm, incl. ponto de luz LABORATÓRIO	M2	R\$ 40,00	R\$ 1.058,51	R\$ 42.340,4
			Barração em chapa compensada 12mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas			+	
2.13	DER-ES	41498	fibrocimento 6mm, incl. ponto de luz AMBULATÓRIO	M2	R\$ 56,00	R\$ 1.058,51	R\$ 59.276,5
044	DER-ES	41530	Refeitório c/ paredes chapa de comp. 12mm e pont. 8x8cm, piso ciment. e cob. telhas fibroc.	M2	R\$ 50.00	R\$ 621.15	R\$ 31.057.5
2.14	DER-ES	41530	6mm, incl. ponto de luz e cx. de insp. (1,21m²/func/tumo)	IVIZ	K\$ 50,00	R\$ 021,15	K\$ 31.037,3
2.15	DER-ES	41501	Rede de água c/ padrão de entrada d'água diâm. 3/4" conf. CESAN, incl. tubos e conexões p/	м	R\$ 300,00	R\$ 58,68	R\$ 17.604,0
			aliment., distrib., extravas. e limp., cons. o padrão a 25m			+	
2.16	DER-ES	41499	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, incl. tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m	М	R\$ 180,00	R\$ 429,91	R\$ 77.383,8
			Rede de luz, incl. padrão entr. energia trifás. cabo ligação até barracões, quadro distrib., disj. e				
2.17	DER-ES	41503	chave de força, cons. 20m entre padrão entr.e QDG	М	R\$ 300,00	R\$ 802,52	R\$ 240.756,0
2.18	DER-ES	41527	Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m	Ud	R\$ 1,00	R\$ 3.913,93	R\$ 3.913,9
2.19	DER-ES	41529	Sanitário e vestiário de 40/60 func., c/ 33,90m², paredes chapa compens. 12mm e pont. 8x8cm	Ud	R\$ 1.00	R\$ 37.676.13	R\$ 37.676.1
			, piso ciment, cobert, telha fibroc, incl. luz e cx. insp			+	, ,
2.20	DER-ES	41528	Galpão em peças de madeira 8x8cm e contravent. de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, incl. ponto e cabo de alimentação da máquina OFICINA MECÂNICA	M2	R\$ 100,00	R\$ 377,56	R\$ 37.756,0
			Galpão em peças de madeira 8x8cm e contravent. de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de				
2.21	DER-ES	41528	6mm, incl. ponto e cabo de alimentação da máquina CARPINTARIA	M2	R\$ 60,00	R\$ 377,56	R\$ 22.653,6
2.22	DER-ES	40915	Calçada de concreto fck=15 MP, camurçado c/ argam. cimento e areia 1:4, lastro de brita e 8	M2	R\$ 63.00	R\$ 192.49	R\$ 12.126,8
			cm de concreto, incl. preparo da caixa e transp. da brita				
2.23	DER-ES	41555	Sistema separador de água e óleo	Ud	R\$ 1,00	R\$ 8.390,19	R\$ 8.390,1
2.24	DER-ES	41557	Canaleta de concreto retangular com grelha em barra de aço	M	R\$ 10,00	R\$ 227,71	R\$ 2.277,1
2.25	DED EC	40200	BACIA DE CONTENÇÃO PARA TANQUE	M3	D¢ 20.00	De 000 70	R\$ 0,0
2.25.1	DER-ES	40360	Concreto estrutural fck = 20,0 MPa, tudo incluído	IVI3	R\$ 20,00	R\$ 880,73	R\$ 17.614,6

refei	ura Munici.		ESTADO DO ESPIRITO SANTO	DATA-BASE	BDI		DER-ES
3/1	1 100		PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY	JAN - 2022	23,32%	SEM	DESONERAÇÃO
			SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS				
				VALOF	VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO		
Vamos	Gonstruir Juntos!	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DO TRECHO 4.5: MONTE BELO - CERUDE - ES 297 (CAETÉS)		EXTENSÃO		11,2 Km
2.25.2	DER-ES	40313	Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	M2	R\$ 107,28	R\$ 101,06	R\$ 10.841,72
2.25.3	DER-ES	40376	Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas)	kg	R\$ 2.700,00	R\$ 17,83	R\$ 48.141,00
2.25.4	DER-ES	41544	Mobilização e desmobilização de equipamentos com carreta prancha (máximo)	h	R\$ 168,00	R\$ 599,66	R\$ 100.742,88

- refe	itura Munici.		ESTADO DO ESPIRITO SANTO	DATA-BASE	BDI		DER-ES
3/2	The state of the s		PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY	JAN - 2022	23,32%	SEM	DESONERAÇÃO
-			SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS				
- 1				VALO	R TOTAL DO ORÇA	MENTO	R\$ 30.676.917,50
Vamo	sidente Kennedy is Construir Juntos!	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DO TRECHO 4.5: MONTE BELO - CERUDE - ES 297 (CAETÉS)		EXTENSÃO		11,2 Km
2.25.5	DER-ES	41545	Mobilização e desmobilização de caminhão carroceria (máximo)	h	R\$ 16,00	R\$ 310,47	R\$ 4.967,5
2.25.6	DER-ES	41546	Mobilização e desmobilização de caminhão basculante (máximo)	h	R\$ 24,00	R\$ 369,02	R\$ 8.856,48
.25.7	DER-ES	41547	Mobilização e desmobilização de caminhão tanque (6.000 L) (máximo)	h	R\$ 16,00	R\$ 301,01	R\$ 4.816,1
			TOTAL PARCIAL 02				R\$ 996.107,45
3			SERVIÇOS AUXILIARES				
3.1	OBRAS	PR-002	Equipe de Topografia	MÊS	R\$ 12,00	R\$ 34.152,67	R\$ 409.832,04
3.2	OBRAS	PR-003	Equipe de Laboratório	MÊS	R\$ 12,00	R\$ 32.896,08	R\$ 394.752,9
			TOTAL PARCIAL 03				R\$ 804.585,0
4			TERRAPLANAGEM				
4.1	DER-ES	40167	Limpeza, desmatamento e destocamento de árvores com diâmetro até 15 cm, com trator deesteira	M2	R\$ 114.400,00	R\$ 0,76	R\$ 86.944,0
4.2	DER-ES	40171	Destocamento de árvores com diâmetro de 15 a 30 cm, com trator de esteira	Ud	R\$ 146,00	R\$ 19,84	R\$ 2.896,6
4.3	DER-ES	40172	Destocamento de árvores com diâmetro > 30 cm, com trator de esteira	Ud	R\$ 34,00	R\$ 39,68	R\$ 1.349,1
4.4	DER-ES	40179	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. até 200 m com moto-escavo-transportador	M3	R\$ 30.945.00	R\$ 19.40	R\$ 600.333.0
4.5	DER-ES	40180	Escavação, carga e transporte de material de 1 ^a cat. 200 a 400 m com moto-escavo-transportador	M3	R\$ 57.782.00	R\$ 22,35	R\$ 1.291.427,7
4.6	DER-ES	40181	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. 400 a 600 m com moto-escavo-transportador	M3	R\$ 34.438.00	R\$ 25,10	R\$ 864.393,8
4.7	DER-ES	40182	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. 600 a 800 m com moto-escavo-transportador	M3	R\$ 10.655,00	R\$ 28,82	R\$ 307.077,1
4.8	DER-ES	40183	Escavação, carga e transporte de material de 1 ^a cat. 800 a 1000 m com moto-escavo-transportador	M3	R\$ 26.906.00	R\$ 30.44	R\$ 819.018,6
4.10	OBRAS	PN-002	Escavação, carga e transporte mat. 1ª cat., 1400 <dtm<1600m c="" e<="" td=""><td>M3</td><td>R\$ 7.536.00</td><td>R\$ 17,50</td><td>R\$ 131.880.0</td></dtm<1600m>	M3	R\$ 7.536.00	R\$ 17,50	R\$ 131.880.0
4.11	OBRAS	PN-003	Escavação, carga e transporte mat. 1ª cat., 1600 <dtm<1800m c="" e<="" td=""><td>M3</td><td>R\$ 5.399,00</td><td>R\$ 17,50</td><td>R\$ 94.482,5</td></dtm<1800m>	M3	R\$ 5.399,00	R\$ 17,50	R\$ 94.482,5
4.12	OBRAS	PN-004	Escavação, carga e transporte mat. 1ª cat., 3000 DTM<5000m c/e	M3	R\$ 13.776.00	R\$ 27,75	R\$ 382.284.0
4.13	OBRAS	PN-005	Escavação, carga e transporte mat. 1ª cat., 2000 DTM<3000m c/e	M3	R\$ 23.253.00	R\$ 21,46	R\$ 499.009,38
4.13		FIN-003	Escavação, carga e transporte mar. 1 car., 2004 5 m com moto-escavo-		,		
4.14	DER-ES	40193	transportador	M3	R\$ 1.529,00	R\$ 34,82	R\$ 53.239,78
4.15	OBRAS	PN-034	Escavação, carga e transporte mat. 3ª cat., 1000 <dtm<1200m c="" e<="" td=""><td>M3</td><td>R\$ 1.702,00</td><td>R\$ 64,85</td><td>R\$ 110.374,7</td></dtm<1200m>	M3	R\$ 1.702,00	R\$ 64,85	R\$ 110.374,7
4.16	DER-ES	40226	Carga de material de 3ª categoria (rocha)	M3	R\$ 12.959.00	R\$ 8.63	R\$ 111.836.1
4.17	DER-ES	40228	Compactação de aterros 100% PN	M3	R\$ 126.979,00	R\$ 7,15	R\$ 907.899,8
4.18	DER-ES	40229	Compactação de aterros em rocha	M3	R\$ 13.234.00	R\$ 9.91	R\$ 131.148.94
4.19	DER-ES	43340	Compactação de aterros 100% P.I.	M3	R\$ 36.266,00	R\$ 9.22	R\$ 334.372,5
4.20	DER-ES	41095	Remoção de solos moles, incluindo carregamento mecânico com escavadeira hidráulica	M3	R\$ 22.200,00	R\$ 34,99	R\$ 776.778,0
1.20	DENCEO		TOTAL PARCIAL 04			1.4 0 1,00	R\$ 7.506.745,8
5			PAVIMENTAÇÃO				
5.1	DER-ES	40754	Regularização e compactação do sub-leito (100% P.I.) H = 0,20 m	M2	R\$ 117.439,43	R\$ 1,52	R\$ 178.507,93
5.2	DER-ES	40109	Sub-base de solo estabilizada granulométricamente sem mistura inclusive escavação e carga	M3	R\$ 17.190.96	R\$ 47,39	R\$ 814.679.59
5.3	DER-ES	41097	Base de solo brita, 80% em peso, inclusive fornecimento e transporte da brita	M3	R\$ 22.896,55	R\$ 259.01	R\$ 5.930.435,42
5.4	DER-ES	40816	Imprimação exclusive fornecimento e transporte comercial do material betuminoso	M2	R\$ 87.983,04	R\$ 1,16	R\$ 102.060,33
			T.S.B.D. sem capa selante exclusive fornecimento e transporte comercial da emulsão,				
5.5	DER-ES	40828	inclusive lavagem e transporte comercial da brita	M2	R\$ 87.983,04	R\$ 13,90	R\$ 1.222.964,2
	DED 56	40004	Capa selante (emulsão e areia) exclusive fornecimento e transporte comercial da emulsão,	M2	R\$ 87.983.04	D0 400	D# 422 750 0
5.6	DER-ES	40834	inclusive transporte da areia	M2	K\$ 01.983,U4	R\$ 4,93	R\$ 433.756,39
			FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO				
5.8	DER-ES	40968	CM-30, fornecimento	t	R\$ 105,58	R\$ 6.488,84	R\$ 685.091,73
5.8.1	DER-ES	40975	Emulsão RR-1C, fornecimento	t	R\$ 175,97	R\$ 3.359,15	R\$ 591.109,6
.8.2	DER-ES	100849	Transporte de Material Asfáltico (DNIT), inclusive BDI diferenciado0,742XP+0,879XR+79,302 - CM-30 - BDI Incluso	T	R\$ 105,58	R\$ 413,20	R\$ 43.625,6
5.8.3	DER-ES	100849	Transporte de Material Asfáltico (DNIT), inclusive BDI diferenciado0,742XP+0,879XR+79,302 – RR-C1 - BDI Incluso	T	R\$ 175,97	R\$ 413,20	R\$ 72.710,8
			TOTAL PARCIAL 05		,	1	R\$ 10.074.941,7

Je	itura Munio		ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	DATA-BASE	BDI		DER-ES
Pres	THE PARTY		PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY	JAN - 2022	23,32%	SEM	DESONERAÇÃO
			SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS				
- 3				VALOF	R TOTAL DO ORÇAN	IENTO	R\$ 30.676.917,50
Vamo	os Construir Juntost	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DO TRECHO 4.5: MONTE BELO - CERUDE - ES 297 (CAETÉS)		EXTENSÃO		11,2 Km
6			DRENAGEM				
6.1	DER-ES	40256	Escavação manual furos, valetas mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m (dim. reduz.)	M3	R\$ 628,98	R\$ 116,65	R\$ 73.370,52
6.2	DER-ES	40282	Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	M3	R\$ 1.508,39	R\$ 20,37	R\$ 30.725,90
6.3	DER-ES	40283	Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 1,50 a 3,00 m	M3	R\$ 4.781,40	R\$ 22,42	R\$ 107.198,99
6.4	DER-ES	40303	Reaterro de cavas c/ compactação mecânica (compactador manual)	M3	R\$ 4.265,14	R\$ 52,69	R\$ 224.730,23
6.5	DER-ES	41095	Remoção de solos moles, incluindo carregamento mecânico com escavadeira hidráulica	M3	R\$ 558,00	R\$ 34,99	R\$ 19.524,42
6.6	DER-ES	40447	Corpo BSTC (grota) diâmetro 0,60 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo	М	R\$ 369,00	R\$ 260,22	R\$ 96.021,18
6.7	DER-ES	40530	Boca de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 0,60 m	Ud	R\$ 35,00	R\$ 1.502,36	R\$ 52.582,60
6.8	DER-ES	40451	Corpo BSTC (grota) diâmetro 0,80 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo	М	R\$ 195,00	R\$ 577,64	R\$ 112.639,80
6.9	DER-ES	40531	Boca de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 0,80 m	Ud	R\$ 20,00	R\$ 2.475,72	R\$ 49.514,40
6.10	DER-ES	40455	Corpo BSTC (grota) diâmetro 1,00 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo	М	R\$ 92,00	R\$ 698,23	R\$ 64.237,16
6.11	DER-ES	40532	Boca de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 1,00 m	Ud	R\$ 12,00	R\$ 3.780,97	R\$ 45.371,64
6.12	DER-ES	40460	Corpo BSTC (grota) diâmetro 1,20 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo	М	R\$ 30,00	R\$ 1.028,60	R\$ 30.858,00
6.13	DER-ES	40533	Boca de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 1,20 m	Ud	R\$ 4,00	R\$ 5.418,06	R\$ 21.672,24
6.14	DER-ES	40478	Corpo BDTC (grota) diâmetro 1,00 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo	М	R\$ 31,00	R\$ 1.263,26	R\$ 39.161,06
6.15	DER-ES	40537	Boca de concreto ciclópico para BDTC diâmetro 1,00 m	Ud	R\$ 4,00	R\$ 5.251,64	R\$ 21.006,56
6.16	DER-ES	40501	Corpo BTTC (grota) diâmetro 1,00 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo	М	R\$ 80,00	R\$ 1.828,29	R\$ 146.263,20
6.17	DER-ES	40542	Boca de concreto ciclópico para BTTC diâmetro 1,00 m	Ud	R\$ 10,00	R\$ 6.722,33	R\$ 67.223,30
6.18	OBRAS	PN-035	Berço de concreto armado para BSTC diâmetro 0,60 m	М	R\$ 31,00	R\$ 422,63	R\$ 13.101,53
6.19	DER-ES	40514	Berço de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 0,60 m	М	R\$ 338,00	R\$ 197,42	R\$ 66.727,96
6.20	DER-ES	40515	Berço de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 0,80 m	М	R\$ 195,00	R\$ 299,84	R\$ 58.468,80
6.21	DER-ES	40516	Berço de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 1,00 m	М	R\$ 92,00	R\$ 421,78	R\$ 38.803,76
6.22	DER-ES	40517	Berço de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 1,20 m	М	R\$ 30,00	R\$ 560,55	R\$ 16.816,50
6.23	DER-ES	40521	Berço de concreto ciclópico para BDTC diâmetro 1,00 m	M	R\$ 31,00	R\$ 870,03	R\$ 26.970,93
6.24	DER-ES	40526	Berço de concreto ciclópico para BTTC diâmetro 1,00 m	M	R\$ 80,00	R\$ 1.041,01	R\$ 83.280,80
6.25	DER-ES	40747	Remoção de bueiros existentes	M	R\$ 195,00	R\$ 166,85	R\$ 32.535,75
6.26	DER-ES	40587	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m projeto DNIT para H < = 2,50 m	M	R\$ 35,00	R\$ 8.687,65	R\$ 304.067,75
6.27	DER-ES	40621	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m projeto DNIT	Ud	R\$ 4,00	R\$ 32.293,43	R\$ 129.173,72
6.28	DER-ES	40591	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m projeto DNIT para H < = 2,50 m	М	R\$ 12,00	R\$ 15.459,92	R\$ 185.519,04
6.29	DER-ES	40625	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m projeto DNIT	Ud	R\$ 2,00	R\$ 64.263,07	R\$ 128.526,14
6.30	OBRAS	PN-011	Aquisição, carga e transporte de material de 3ª categoria (rocha)	M3	R\$ 669,14	R\$ 134,04	R\$ 89.691,53
6.31	DER-ES	40229	Compactação de aterros em rocha	M3	R\$ 558,00	R\$ 9,91	R\$ 5.529,78
6.32	DER-ES	40697	Valeta de proteção de corte enleivada (VPC-01 DNIT)	М	R\$ 2.860,00	R\$ 112,53	R\$ 321.835,80
6.33	DER-ES	40699	Valeta de proteção de corte revestida em concreto VPC-03	М	R\$ 3.760,00	R\$ 266,78	R\$ 1.003.092,80
6.34	DER-ES	40698	Valeta de proteção de aterro enleivada (VPA-01 DNIT)	M	R\$ 2.000,00	R\$ 114,93	R\$ 229.860,00

orefei	tura Municip		ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	DATA-BASE	BDI		DER-ES
3/12	COMPANIED NA		PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY	JAN - 2022	23,32%	SEN	I DESONERAÇÃO
1			SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS				
- 1				VALOF	R TOTAL DO ORÇAN	MENTO	R\$ 30.676.917,50
Vamo	s Construir Juntos!	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DO TRECHO 4.5: MONTE BELO - CERUDE - ES 297 (CAETÉS)		EXTENSÃO		11,2 Km
6.35	DER-ES	40696	Valeta de proteção de aterro VPA 02 (revestida em concreto)	М	R\$ 1.010,00	R\$ 221,53	R\$ 223.745,30
6.36	OBRAS	PN-012	Sarjeta de concreto (SCA 50/10) Calha triangular, inclusive caição	М	R\$ 2.944,00	R\$ 82,03	R\$ 241.496,32
6.37	OBRAS	PN-013	Sarjeta de concreto (SCA 50/15) Calha triangular, inclusive caição	М	R\$ 1.150,00	R\$ 91,12	R\$ 104.788,00
6.38	OBRAS	PN-014	Sarjeta de concreto (SCC 70/10)	М	R\$ 3.620,00	R\$ 79,00	R\$ 285.980,00
6.39	OBRAS	PN-015	Sarjeta de concreto (SCC 70/15)	М	R\$ 1.510,00	R\$ 86,29	R\$ 130.297,90
6.40	OBRAS	PN-016	Sarjeta de concreto (SCC 70/20)	М	R\$ 1.800,00	R\$ 88,15	R\$ 158.670,00
6.41	OBRAS	PN-017	Sarjeta de concreto (SCC 70/30)	М	R\$ 490,00	R\$ 99,90	R\$ 48.951,00
6.42	OBRAS	PN-038	Sarjeta de concreto (SCC 90/30)	М	R\$ 230,00	R\$ 99,36	R\$ 22.852,80
6.43	DER-ES	40661	Meio fio de concreto MFC 01, inclusive caiação	М	R\$ 319,00	R\$ 147,55	R\$ 47.068,45
6.44	DER-ES	40689	Saída d'água concreto p/ corte c/ caiação (SDC-01)	Ud	R\$ 35,00	R\$ 951,91	R\$ 33.316,85
6.45	DER-ES	40690	Saída d'água concreto p/ aterro c/ caiação (SDA-01)	Ud	R\$ 36,00	R\$ 1.806,29	R\$ 65.026,44
6.46	DER-ES	40691	Saída d'água concreto p/ aterro c/ caiação (SDA-02)	Ud	R\$ 5,00	R\$ 2.158,12	R\$ 10.790,60
6.47	OBRAS	PN-018	Canal para saída d'água de corte – tipo DR.SDC-01	М	R\$ 175,00	R\$ 575,71	R\$ 100.749,25
6.48	OBRAS	PN-019	Descida d'água de corte tipo DCD-01 L=0,60m	М	R\$ 23.00	R\$ 759.30	R\$ 17.463,90
6.49	OBRAS	PN-020	Descida d'água de concreto em degraus tipo DR. DCD-02	М	R\$ 96.00	R\$ 841.60	R\$ 80.793.60
6.50	OBRAS	PN-021	Descida d'água de concreto em aterro tipo DR.DSA01 L=0,60m	М	R\$ 88,00	R\$ 395.76	R\$ 34.826,88
6.51	OBRAS	PN-022	Descida d'áqua de concreto em aterro tipo DR.DSA01A L=0,90m	М	R\$ 45.00	R\$ 646.73	R\$ 29.102.85
6.52	OBRAS	pn-039	Descida d'água de concreto em aterro em degraus, L=1,10m tipo DR.DSA-03	M	R\$ 12,00	R\$ 990.96	R\$ 11.891,52
6.53	OBRAS	PN-023	Descida d'água de concreto em aterro em degraus, L=1,10m tipo DR.DSA-03A	M	R\$ 183,00	R\$ 1.086,33	R\$ 198.798,39
6.54	OBRAS	PN-024	Soleira de dispersão para descida d'áqua em aterro, tipo DSA-01, L=0,60m	UNID	R\$ 25.00	R\$ 71,85	R\$ 1.796,25
6.55	OBRAS	PN-025	Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01A, L=0,90m	UNID	R\$ 6,00	R\$ 82,54	R\$ 495,24
6.56	OBRAS	PN-036	Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m	UNID	R\$ 3,00	R\$ 84,96	R\$ 254,88
6.57	OBRAS	PN-026	Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03A, L=1,10m	UNID	R\$ 8,00	R\$ 95,65	R\$ 765,20
6.58	DER-ES	40677	Descida d'áqua concreto simples (calha) c/ caiação (DSA-01) dispersor	Ud	R\$ 25.00	R\$ 807.23	R\$ 20.180,75
6.59	DER-ES	40677	Descida d'água concreto armado (calha) c/ caiação (DSA-01A) dispersor	Ud	R\$ 6,00	R\$ 949,88	R\$ 5.699,28
6.60	DER-ES	40679	Descida d'água concreto simples (degraus) c/ caiação (DSA-03) dispersor	Ud	R\$ 3.00	R\$ 802.28	R\$ 2.406.84
6.61			Descida d'água concreto armado (degraus) d' caiação (DSA-03A) dispersor	Ud			
6.62	DER-ES DER-ES	40685 40734	Dissipador de energia aplicado a saída de bueiro/descida d'água de aterro (DEB-03)	Ud	R\$ 8,00 R\$ 17.00	R\$ 891,47 R\$ 3.028.79	R\$ 7.131,76 R\$ 51.489.43
	-		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Ud		,, .	
6.63	DER-ES	40735	Dissipador de energia aplicado a saída de bueiro/descida d'água de aterro (DEB-04)		R\$ 9,00	R\$ 4.371,69	R\$ 39.345,21
6.64	DER-ES	40736	Dissipador de energia aplicado a saída de bueiro/descida d'água de aterro (DEB-05)	Ud	R\$ 5,00	R\$ 5.877,27	R\$ 29.386,35
6.65	DER-ES	40739	Dissipador de energia aplicado a saída de bueiro/descida d'água de aterro (DEB-08)	Ud	R\$ 2,00	R\$ 8.035,29	R\$ 16.070,58
6.66	DER-ES	40564	Caixa coletora concreto armado H= 2,50 m, inclusive escavação	Ud	R\$ 24,00	R\$ 7.281,85	R\$ 174.764,40
6.67	DER-ES	40547	Caixa de concreto para BSTC diâmetro 0,80 m H=2,50 m	Ud	R\$ 3,00	R\$ 5.373,14	R\$ 16.119,42
6.68	OBRAS	PN-027	DPS-08 sem selo padrão, DNIT com 0,50x1,50 m e material drenante (brita) envolvido com manta não tecida, e tubo (PEAD) perfurado de Ø 200mm	М	R\$ 4.479,00	R\$ 135,15	R\$ 605.336,85
6.69	DER-ES	40649	Dreno profundo com tubo poroso, D = 0,20 m com enchimento de brita, escavação em material 3ª categoria (DPR-01), inclusive transporte da brita, tubo	М	R\$ 220,00	R\$ 148,12	R\$ 32.586,40
6.70	OBRAS	PN-028	Dreno profundo de areia s/ selo tipo DPS-02, C/ 0,50 x 1,50m e Tubo PEAD 200,00 mm Perfurado	М	R\$ 640,00	R\$ 135,86	R\$ 86.950,40
6.71	OBRAS	PN-029	Terminal de dreno profundo tipo BSD-01	UNID	R\$ 23,00	R\$ 324,58	R\$ 7.465,34
6.72	DER-ES	40143	Colchão drenante de brita 1, inclusive fornecimento, espalhamento, compactação e transporte da brita	M3	R\$ 528,00	R\$ 257,69	R\$ 136.060,32
			TOTAL PARCIAL 06				R\$ 7.017.018,73

acefeitura Munici			ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	DATA-BASE	BDI		DER-ES
3/1	111111111111111111111111111111111111111		PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY	JAN - 2022	23,32%	SEM	DESONERAÇÃO
			SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS				
- 44				VALO	R TOTAL DO ORÇAN	MENTO	R\$ 30.676.917,50
Vamo	s Construir Juntos!	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DO TRECHO 4.5: MONTE BELO - CERUDE - ES 297 (CAETÉS)		EXTENSÃO		11,2 Km
7			OBRAS COMPLEMENTARES				
7.1	DER-ES	40910	Abrigo de Ônibus - Rodovia Rural - 3,40 m x 6,00 m	Ud	R\$ 4,00	R\$ 21.364,41	R\$ 85.457,64
7.2	DER-ES	41365	Cerca de arame farpado 4 fios com mourões, a cada 2,5 m, esticadores de madeira a cada 60, 0m, inclusive transporte de arame farpado e mourão	М	R\$ 22.320,38	R\$ 25,73	R\$ 574.303,38
7.3	DER-ES	41109	Demolição de cerca de madeira com 4 fios	М	R\$ 18.710,50	R\$ 3,44	R\$ 64.364,12
			TOTAL PARCIAL 07				R\$ 724.125,14
8			SINALIZAÇÃO				
8.1	DER-ES	40929	Defensa metálica (1 lâmina com espessura = 3 mm), fornecimento e colocação	М	R\$ 1.630,00	R\$ 554,03	R\$ 903.068,90
8.2	DER-ES	41526	Pintura acrílica sobre capa asfáltica	M2	R\$ 4.491,00	R\$ 11,69	R\$ 52.499,79
8.3	DER-ES	42524	Pintura de setas e zebrados em material termoplástico - 5 anos (por extrusão)	M2	R\$ 160,00	R\$ 119,30	R\$ 19.088,00
8.4	DER-ES	40936	Sinalização vertical com chapa revestida em película, inclusive suporte em madeira	M2	R\$ 195,00	R\$ 880,89	R\$ 171.773,55
8.5	DER-ES	40934	Tacha refletiva birrefletorizada, fornecimento e aplicação	Ud	R\$ 7.400,00	R\$ 79,07	R\$ 585.118,00
8.7	DER-ES	40935	Tachão refletivo birrefletorizado, fornecimento e aplicação	Ud	R\$ 8,00	R\$ 81,27	R\$ 650,16
8.8	DER-ES	PN-037	Cilindro delineador flexível refletível preto e amarelo	UNID	R\$ 4,00	R\$ 173,61	R\$ 694,44
			TOTAL PARCIAL 08				R\$ 1.732.892,84
9			PROTEÇÃO AMBIENTAL				
9.1	OBRAS	PN-030	Conformação mecânica de empréstimo e jazida	M2	R\$ 5.679,00	R\$ 5,71	R\$ 32.427,09
9.2	OBRAS	PN-031	Estocagem da camada vegetal de caixas de empréstimo e jazidas (incluindo todas as áreas trabalhadas no bordo da rodovia)	M2	R\$ 117.179,00	R\$ 0,86	R\$ 100.773,94
9.3	OBRAS	PN-032	Reposição de camada vegetal	M2	R\$ 89.179,00	R\$ 0,67	R\$ 59.749,93
9.4	DER-ES	42200	Hidrossemeadura simples em taludes	M2	R\$ 83.351,00	R\$ 7,27	R\$ 605.961,77
9.5	DER-ES	40101	Arborização (mudas de árvores com altura até 1,50 m)	Ud	R\$ 106,00	R\$ 229,13	R\$ 24.287,78
9.6	DER-ES	40102	Revestimento vegetal com grama em placas, inclusive transporte de grama	M2	R\$ 153,00	R\$ 24,79	R\$ 3.792,87
9.7	DER-ES	40900	Cerca de arame farpado 4 fios com mourões a cada 1,0 m, esticadores de madeira, a cada 20, 0 m, inclusive transporte de mourão e arame farpado	М	R\$ 154,00	R\$ 36,38	R\$ 5.602,52
9.8	DER-ES	42041	Barreira de Siltagem com escoras de eucalipto, diâm. 0,10m e a altura 1,60m, espaçadas a cada 2,0 m, 1 reaproveitamento	М	R\$ 100,00	R\$ 37,12	R\$ 3.712,00
			TOTAL PARCIAL 09				R\$ 836.307,90
l			TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO				R\$ 30.676.917,50

RESU	JWO		
ITENS DE SERVIÇOS	cus	тоѕ	%
TIENS DE SERVIÇOS	TOTAIS (R\$)	R\$/km	/6
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	984.192,88	77.986,76	3,21%
INSTALAÇÃO DE CANTEIRO. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	996.107,45	78.930,86	3,25%
SERVIÇOS AUXILIARES	804.585,00	63.754,75	2,62%
TERRAPLANAGEM	7.506.745,84	594.829,31	24,47%
PAVIMENTAÇÃO	10.074.941,73	798.331,36	32,84%
DRENAGEM E O.A.C	7.017.018,73	556.023,67	22,87%
SINALIZAÇÃO	1.732.892,84	137.313,22	5,65%
OBRAS COMPLEMENTARES	724.125,14	57.379,17	2,36%
PROTEÇÃO AMBIENTAL	836.307,90	66.268,45	2,73%
TOTAL DO ORÇAMENTO	30.676.917,50	2.430.817,55	100,00%

					CRONOGR	AMA							
ITENS DE SERVIÇOS			DIA	\S					DIAS				TOTAL
TIENO DE GERVIÇOS	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3,73%	7,99%	13,43%	17,62%	15,81%	11,13%	8,70%	6,34%	4,30%	4,44%	5,60%	0,91%	100,00%
•	36.699,80	78.589,45	132.168,18	173.385,32	155.645,43	109.529,69	85.625,02	62.365,76	42.352,11	43.719,29	55.116,97	8.995,85	984.192,88
INSTALAÇÃO DE CANTEIRO.	95.00%											5.00%	100.00%
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	946.302,07											49.805,37	996.107.45
												·	
SERVIÇOS AUXILIARES	20,00%	14,00%	12,00%	10,00%	8,00%	8,00%	7,00%	5,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	100,00%
	R\$ 160.917,00	R\$ 112.641,90	R\$ 96.550,20	R\$ 80.458,50	R\$ 64.366,80	R\$ 64.366,80	R\$ 56.320,95	R\$ 40.229,25	R\$ 32.183,40	R\$ 32.183,40	R\$ 32.183,40	R\$ 32.183,40	804.585,00
TERRAPLANAGEM		10.00%	16.00%	12.00%	11.00%	9.00%	8.00%	8.00%	7.00%	9.00%	10.00%		100.00%
-		750.674,58	1.201.079,33	900.809,50	825.742,04	675.607,13	600.539,67	600.539,67	525.472,21	675.607,13	750.674,58		7.506.745,84
PAVIMENTAÇÃO		8,00%	15.00%	19.00%	20,00%	13.00%	6.00%	4,00%	4,00%	4,00%	7.00%	-	100,00%
PAVIMENTAÇÃO		805.995,34	1.511.241,26	1.914.238,93	2.014.988,35	1.309.742,42	604.496,50	402.997,67	402.997,67	402.997,67	7,00%		10.074.941,73
			·		·	·		·			·		
DRENAGEM E O.A.C		10,00%	15,00%	30,00%	20,00%	10,00%	10,00%	5,00%					100,00%
		701.701,87	1.052.552,81	2.105.105,62	1.403.403,75	701.701,87	701.701,87	350.850,94					7.017.018,73
SINALIZAÇÃO			2,00%	4,00%	10,00%	15,00%	20,00%	18,00%	10.00%	6,00%	6,00%	9,00%	100,00%
•			34.657,86	69.315,71	173.289,28	259.933,93	346.578,57	311.920,71	173.289,28	103.973,57	103.973,57	155.960,36	1.732.892,84
OBRAS COMPLEMENTARES			8.00%	13.00%	18.00%	22.00%	17,00%	8,00%	6,00%	4,00%	4,00%		100.00%
OBRAS COMPLEMENTARES			57.930,01	94.136,27	130.342,52	159.307,53	123.101,27	57.930,01	43.447,51	28.965,01	28.965,01		724.125,14
						·					·		
PROTEÇÃO AMBIENTAL			4,00%	8,00%	10,00%	16,00%	18,00%	14,00%	12,00%	9,00%	5,00%	4,00%	100,00%
			33.452,32	66.904,63	83.630,79	133.809,26	150.535,42	117.083,11	100.356,95	75.267,71	41.815,40	33.452,32	836.307,90
TOTAIS	1.143.918,88	2.484.261,00	3.803.438,89	4.455.775,24	5.639.755,48	4.202.345,14	2.634.241,42	2.156.136,62	1.601.634,35	1.362.713,78	1.769.961,63	280.397,30	R\$ 30.676.917,50
TOTAIS ACUMULADOS	1.143.918,88	3.628.179,88	7.431.618,77	11.887.394,01	17.527.149,49	21.729.494,64	24.363.736,06	26.519.872,68	28.121.507,03	29.484.220,81	31.254.182,43		

N°	CURVA ABC	%	% ACUMULADA	FAIXA
5.3	Base de solo brita, 80% em peso, inclusive fornecimento e transporte da brita	19,3319%	19,332%	A
4.5	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. 200 a 400 m com moto-escavo- transportador	4,2098%	23,542%	A
5.5	T.S.B.D. sem capa selante exclusive fornecimento e transporte comercial da emulsão, inclusive lavagem e transporte comercial da brita	3,9852%	27,527%	Α
6.33	Valeta de proteção de corte revestida em concreto VPC-03	3,2698%	30,797%	Α
1.1	Administração local	3,2083%	34,005%	Α
4.17	Compactação de aterros 100% PN	2,9596%	36,965%	Α
8.1	Defensa metálica (1 lâmina com espessura = 3 mm), fornecimento e colocação	2,9438%	39,908%	Α
4.6	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. 400 a 600 m com moto-escavo- transportador	2,8177%	42,726%	Α
4.8	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. 800 a 1000 m com moto-escavo- transportador	2,6698%	45,396%	A
5.2 4.20	Sub-base de solo estabilizada granulométricamente sem mistura inclusive escavação e carga	2,6557% 2,5321%	48,052% 50,584%	A A
5.8	Remoção de solos moles, incluindo carregamento mecânico com escavadeira hidráulica CM-30, fornecimento	2,2332%	52,817%	A
9.4	Hidrossemeadura simples em taludes	1,9753%	54,792%	A
6.68	DPS-08 sem selo padrão, DNIT com 0,50x1,50 m e material drenante (brita) envolvido com manta não tecida, e tubo (PEAD) perfurado de Ø 200mm	1,9733%	56,766%	Α
4.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. até 200 m com moto-escavo- transportador	1,9570%	58,723%	Α
5.8.1	Emulsão RR-1C, fornecimento	1,9269%	60,649%	Α
8.5	Tacha refletiva birrefletorizada, fornecimento e aplicação	1,9073%	62,557%	A
7.2	Cerca de arame farpado 4 fios com mourões, a cada 2,5 m, esticadores de madeira a cada 60, 0m, inclusive transporte de arame farpado e mourão	1,8723%	64,429%	Α
4.13	Escavação, carga e transporte mat. 1ª cat., 2000 <ptm<3000m c="" e<="" td=""><td>1,6267%</td><td>66,056%</td><td>A</td></ptm<3000m>	1,6267%	66,056%	A
5.6	Capa selante (emulsão e areia) exclusive fornecimento e transporte comercial da emulsão, inclusive transporte da areia	1,4128%	67,468%	Α
3.1	Equipe de Topografia	1,3360%	68,804%	Α
3.2	Equipe de Laboratório	1,2868%	70,091%	Α
4.12	Escavação, carga e transporte mat. 1ª cat., 3000 <dtm<5000m c="" e<="" td=""><td>1,2462%</td><td>71,337%</td><td>A</td></dtm<5000m>	1,2462%	71,337%	A
4.19	Compactação de aterros 100% P.I.	1,0900%	72,427%	A
6.32	Valeta de proteção de corte enleivada (VPC-01 DNIT)	1,0491%	73,476%	Α
4.7	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. 600 a 800 m com moto-escavo- transportador	1,0010%	74,477%	Α
6.26	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m projeto DNIT para H < = 2,50 m	0,9912%	75,469%	A
6.38	Sarjeta de concreto (SCC 70/10)	0,9322%	76,401%	Α
2.17	Sarjeta de concreto (SCA 50/10) Calha triangular, inclusive caição Rede de luz, incl. padrão entr. energia trifás. cabo ligação até barracões, quadro distrib., disj. e	0,7872%	77,188% 77,973%	<u>А</u> А
	chave de força, cons. 20m entre padrão entr.e QDG	,		
6.34	Valeta de proteção de aterro enleivada (VPA-01 DNIT)	0,7493%	78,722%	Α
6.4	Reaterro de cavas c/ compactação mecânica (compactador manual)	0,7326%	79,455%	Α
6.35	Valeta de proteção de aterro VPA 02 (revestida em concreto)	0,7294%	80,184%	Α .
6.53	Descida d'água de concreto em aterro em degraus, L=1,10m tipo DR.DSA-03A	0,6480%	80,832%	A
6.28	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m projeto DNIT para H < = 2,50 m	0,6048%	81,437%	В
5.1	Regularização e compactação do sub-leito (100% P.I.) H = 0,20 m	0,5819% 0,5697%	82,019% 82,589%	B B
6.66 8.4	Caixa coletora concreto armado H= 2,50 m, inclusive escavação Sinalização vertical com chapa revestida em película, inclusive suporte em madeira	0,5599%	83,149%	В
6.40	Sarjeta de concreto (SCC 70/20)	0,5333%	83,666%	В
6.16	Corpo BTTC (grota) diâmetro 1,00 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo	0,4768%	84,143%	В
6.72	Colchão drenante de brita 1, inclusive fornecimento, espalhamento, compactação e transporte	0,4435%	84,586%	В
4.10	da brita Escavação, carga e transporte mat. 1º cat., 1400 <dtm<1600m c="" e<="" td=""><td>0,4299%</td><td>85,016%</td><td>В</td></dtm<1600m>	0,4299%	85,016%	В
4.18	Compactação de aterros em rocha	0,4275%	85,443%	В
6.39	Sarjeta de concreto (SCC 70/15)	0,4247%	85,868%	В
6.27	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m projeto DNIT	0,4211%	86,289%	В
6.29	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m projeto DNIT Corpo BSTC (grota) diâmetro 0,80 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive	0,4190% 0,3672%	86,708% 87,075%	В В
	transporte do tubo	·	·	
4.16 4.15	Carga de material de 3ª categoria (rocha) Escavação, carga e transporte mat. 3ª cat., 1000 <dtm<1200m c="" e<="" td=""><td>0,3646% 0,3598%</td><td>87,440% 87,800%</td><td><u>В</u> В</td></dtm<1200m>	0,3646% 0,3598%	87,440% 87,800%	<u>В</u> В
6.3	Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 1,50 a 3,00 m	0,3494%	88,149%	В
6.37	Sarjeta de concreto (SCA 50/15) Calha triangular, inclusive caição	0,3416%	88,491%	В
5.4	Imprimação exclusive fornecimento e transporte comercial do material betuminoso	0,3327%	88,824%	В
9.2	Estocagem da camada vegetal de caixas de empréstimo e jazidas (incluindo todas as áreas trabalhadas no bordo da rodovia)	0,3285%	89,152%	В
6.47	Canal para saída d'água de corte – tipo DR.SDC-01	0,3284%	89,480%	В
2.25.4	Mobilização e desmobilização de equipamentos com carreta prancha (máximo)	0,3284%	89,809%	В
2.23.4				
6.6	Corpo BSTC (grota) diâmetro 0,60 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo	0,3130%	90,122%	В

6.30	Aquisição, carga e transporte de material de 3ª categoria (rocha)	0,2924%	90,722%	В
6.70	Dreno profundo de areia s/ selo tipo DPS-02, C/ 0,50 x 1,50m e Tubo PEAD 200,00 mm Perfurado	0,2834%	91,006%	В

4.1	Limpeza, desmatamento e destocamento de árvores com diâmetro até 15 cm, com trator de	0,2834%	01 290%	В
4.1	esteira	,	91,289%	
7.1	Abrigo de Önibus - Rodovia Rural - 3,40 m x 6,00 m	0,2786%	91,568%	В
6.24	Berço de concreto ciclópico para BTTC diâmetro 1,00 m	0,2715% 0,2634%	91,839% 92,102%	B B
6.49	Descida d'água de concreto em degraus tipo DR. DCD-02 Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, incl. tubos e conexões de ligação entre caixas,			
2.16	considerando distância de 25m	0,2523%	92,355%	В
6.1	Escavação manual furos, valetas mat. 1º cat. H= 0,00 a 1,50 m (dim. reduz.)	0,2392%	92,594%	В
5.8.3	Transporte de Material Asfáltico (DNIT), inclusive BDI diferenciado0,742XP+0,879XR+79,302 - CM-30 - BDI Incluso	0,2370%	92,831%	В
2.10	Barracão em chapa compensada 12mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas fibrocimento 6mm, incl. ponto de luz SEGURANÇA DO TRABALHO	0,2208%	93,052%	В
6.17	Boca de concreto ciclópico para BTTC diâmetro 1,00 m	0,2191%	93,271%	В
6.19	Berço de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 0,60 m	0,2175%	93,488%	В
6.45	Saída d'água concreto p/ aterro c/ caiação (SDA-01)	0,2120%	93,700%	В
7.3	Demolição de cerca de madeira com 4 fios	0,2098%	93,910%	В
6.10	Corpo BSTC (grota) diâmetro 1,00 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo	0,2094%	94,120%	В
9.3	Reposição de camada vegetal	0,1948%	94,314%	В
2.13	Barracão em chapa compensada 12mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas fibrocimento 6mm, incl. ponto de luz AMBULATÓRIO	0,1932%	94,508%	В
6.20	Berço de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 0,80 m	0,1906%	94,698%	В
4.14	Escavação, carga e transporte de material de 2ª cat. 400 a 600 m com moto-escavo-	0,1735%	94,872%	В
	transportador	,	·	
6.7	Boca de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 0,60 m	0,1714%	95,043%	B C
8.2	Pintura acrilica sobre capa asfáltica	0,1712%	95,214%	С
6.62	Dissipador de energia aplicado a saída de bueiro/descida d'água de aterro (DEB-03) Boca de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 0,80 m	0,1678% 0,1614%	95,382% 95,544%	C
6.41		0,1596%	95,703%	C
2.25.3	Sarjeta de concreto (SCC 70/30) Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas)	0,1569%	95,860%	C
6.43	Meio fio de concreto MFC 01, inclusive caiação	0,1534%	96,014%	C
6.11	Boca de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 1,00 m	0,1479%	96,161%	C
5.8.2	Transporte de Material Asfáltico (DNIT), inclusive BDI diferenciado0,742XP+0,879XR+79,302 - CM-	0,1422%	96,304%	C
2.12	30 - BDI Incluso Barracão em chapa compensada 12mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas fibrocimento 6mm, incl. ponto de luz LABORATÓRIO	0,1380%	96,442%	С
6.63	Dissipador de energia aplicado a saída de bueiro/descida d'água de aterro (DEB-04)	0,1283%	96,570%	С
6.14	Corpo BDTC (grota) diâmetro 1,00 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo	0,1277%	96,698%	С
6.21	Berço de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 1,00 m	0,1265%	96,824%	С
2.20	Galpão em peças de madeira 8x8cm e contravent. de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, incl. ponto e cabo de alimentação da máquina OFICINA MECÂNICA	0,1231%	96,947%	С
2.19	Sanitário e vestiário de 40/60 func., c/ 33,90m², paredes chapa compens. 12mm e pont. 8x8cm , piso ciment., cobert. telha fibroc., incl. luz e cx. insp	0,1228%	97,070%	С
6.50	Descida d'água de concreto em aterro tipo DR.DSA01 L=0,60m	0,1135%	97,183%	С
6.44	Saída d'água concreto p/ corte c/ caiação (SDC-01)	0,1086%	97,292%	С
6.69	Dreno profundo com tubo poroso, D = 0,20 m com enchimento de brita, escavação em material 3º categoria (DPR-01), inclusive transporte da brita, tubo	0,1062%	97,398%	С
6.25	Remoção de bueiros existentes	0,1061%	97,504%	С
9.1	Conformação mecânica de empréstimo e jazida	0,1057%	97,610%	С
2.8	Barracão em chapa compensada 12mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas fibrocimento 6mm, incl. ponto de luz ALMOXARIFADO	0,1035%	97,714%	С
2.14	Refeitório c/ paredes chapa de comp. 12mm e pont. 8x8cm, piso ciment. e cob. telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de insp. (1,21m²/func/turno)	0,1012%	97,815%	С
6.12	Corpo BSTC (grota) diâmetro 1,20 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo	0,1006%	97,915%	С
6.2	Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	0,1002%	98,016%	С
6.64	Dissipador de energia aplicado a saída de bueiro/descida d'água de aterro (DEB-05)	0,0958%	98,111%	С
6.51	Descida d'água de concreto em aterro tipo DR.DSA01A L=0,90m	0,0949%	98,206%	С
6.23	Berço de concreto ciclópico para BDTC diâmetro 1,00 m	0,0879%	98,294%	С
2.9	Barracão em chapa compensada 12mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas fibrocimento 6mm, incl. ponto de luz DEPOSITO/FERRAMENTAS	0,0828%	98,377%	С
9.5	Arborização (mudas de árvores com altura até 1,50 m)	0,0792%	98,456%	С
6.42	Sarjeta de concreto (SCC 90/30)	0,0745%	98,531%	С
2.21	Galpão em peças de madeira 8x8cm e contravent. de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, incl. ponto e cabo de alimentação da máquina OFICINA MECÂNICA	0,0738%	98,604%	С
6.13	Boca de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 1,20 m	0,0706%	98,675%	С
2.7	Barracão em chapa compensada 12mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas fibrocimento 6mm, incl. ponto de luz ADMINISTRAÇÃO	0,0690%	98,744%	С

### Elemental em chapte compressable 12mm e porti. 85dem, pies directionate de televisa de televisa de televisa effectives fiernis de televisa de televisa effectives fiernis de televisa		D 7 1 140 100 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
6.59 Descrita drigua concreto simples (calha) of calacipto (DSA-01) dispersor 0.0658% 98,947% C	2.11		0,0690%	98,813%	
6.5 Remoção de solos moles, incluindo corregamento mecénico com escavadoria hidráulica 0,0636% 99,011% C 3.3 Pritura de setais a azenardos em ministeria termolistoro - 5 anos (por extrusão) 0,0622% 99,073% C 2.56 Concreto estudar do Gajus adm. 34° conf. CESAN, incl. tubos e conexões pl alimente, distribus, extrusas e limpo, cons. o padrão ad gam. 34° conf. CESAN, incl. tubos e conexões pl alimente, distribus, extrusas e limpo, cons. o padrão ad gam. 34° conf. CESAN, incl. tubos e conexões pl alimente, distribus, extrusas e limpo, cons. o padrão ad gam. 34° conf. CESAN, incl. tubos e conexões pl alimente, distribus, conscious planta de concreto barando para BETC diametro 120 m 0,0569% 99,188% C 6.67 Caixa de concreto baran BETC diametro 0.80 m H+2.50 m 0,0525% 99,362% C 6.66 Dissipador de energia galicado a saida de buelvoitesoda d'Agua de alterro (DEB-08) 0,0524% 99,405% C 2.2 Pó de pedra inclusiva formacimente, aspalmamento a transporte 0,0427% 99,447% C 2.2.2 Cargarda de concreto bár-15 Mar camuraçator à ragama cimente a erais 1-1, lastro de brita e 8 0,0395% 99,527% C 2.2.5 Formas planta de mariadra camuraça do rágama cimente a reia 1-1, lastro de brita e 8 0,0353% 99,527% C	6.15	Boca de concreto ciclópico para BDTC diâmetro 1,00 m	0,0685%	98,882%	С
Pintura de selba e zobrados em malerial termoplástico - 5 anos (por extrusto) 0,0622% 99,073% C	6.58	Descida d'água concreto simples (calha) c/ caiação (DSA-01) dispersor	0,0658%	98,947%	С
2.25 Concrete estrutural facts = 20.0 MPs, budo incluido 0,0574% 99,131% C	6.5	Remoção de solos moles, incluindo carregamento mecânico com escavadeira hidráulica	0,0636%	99,011%	С
Rede de de gau of candrá de sentrate d'agua et dans d'art. Cent. CESAN, incl. ubbos e conexides pl Sentrate Sentrat	8.3	Pintura de setas e zebrados em material termoplástico - 5 anos (por extrusão)	0,0622%	99,073%	С
All	2.25.1	Concreto estrutural fck = 20,0 MPa, tudo incluído	0,0574%	99,131%	С
6.22 Berop de concreto ciclópico para BSTC diámetro 1,20 m 0,0548% 99,300% C 6.67 Caixa de concreto para BSTC diámetro 0,80 m H=2,50 m 0,0524% 99,405% C 6.18 Berop de concreto armado para BSTC diámetro 0,80 m 0,0524% 99,405% C 6.18 Berop de concreto armado para BSTC diámetro 0,80 m 0,0427% 99,447% C 2.2 De de pota inclusive formecimente, espalamento e transporte on de concreto (inclusive formecimente) espalamento e transporte de concreto (inclusive formecimento e on de concreto (inclusive formecimento e on de concreto (inclusive pratura) espalamento e on de concreto (inclusive pratura) espalamento e on de concreto (inclusive pratura) espalamento e on de concreto (inclusive pratura) en de valuación (inclusive pratura) en de valuación (inclusive pratura) en Valuación de espassura, exclusive pratura, em Vasa Urbanas 0,0353% 99,597% C 2.5 Mobilização de desmobilização de caminhiba basculante (mbirmo) 0,0288% 99,660% C 2.5 Mobilização de desmobilização de caminhiba basculante (mbirmo) 0,0288% 99,660% C 2.6 Mobilização de desmobilização de la plan e de la Cui Cui RITA 0,0274% 99,763% C	2.15		0,0574%	99,188%	С
Caixa de concreta para BSTC dámetro 0.80 m H=2.50 m 0,0525% 99,352% C	6.48	Descida d'água de corte tipo DCD-01 L=0,60m	0,0569%	99,245%	С
6.65 Dissipador de energia aplicado a saída de boeiroldescida d'água de alterro (DEB-08) 0,0524% 99,405% C 6.18 Bérço de concreto armado para BSTC d'âmerto (50 m 0,0427% 99,447% C 2.2 Pó de podra inclusive formeniente, asparlamento e transporte 0,0400% 99,487% C 2.25 Cariçada de concreto fick-15 MP, camurçado c' argam. cimento e areia 1-4, lastro de brita e 8 on de concreto, nol. preparo da caixa e transporta de transporte das madeiras 0,0355% 99,527% C 2.65 Formas planas de mediate com d'él quater lo respuération residence com d'annéers 0,0352% 99,562% C 4.6 Saída d'âgua conoreto pi alterro d'ciaição (SDA-02) 0,0352% 99,597% C 2.3 Tapume de vedação e proteção, executado com chapas de compensado resinado com 6 mm 0,0339% 99,631% C 2.5 Mobitização e desmohitização de caminhão bascularia (máximo) 0,0289% 99,660% C 2.5 Mobitização e desmohitização de caminhão bascularia (máximo) 0,0289% 99,660% C 2.2 Sústema separador de água e óleo 0,0274% 99,715% C 6.7 <t< td=""><td>6.22</td><td>Berço de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 1,20 m</td><td>0,0548%</td><td>99,300%</td><td>С</td></t<>	6.22	Berço de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 1,20 m	0,0548%	99,300%	С
Barrock of concreto armado para BSTC dametro 0,80 m 0,0427% 99,447% C	6.67	Caixa de concreto para BSTC diâmetro 0,80 m H=2,50 m	0,0525%	99,352%	С
22 Pó de pedra inclusive fornecimento, espalhamento e transporte 0,0400% 99,487% C 22 Calçada de concreto lick-15 MP, camurçado ci argam. cimento a reia 1.4, lastro de brita e 8 o.03395% cm correcte, incl. prepare de casa e transporte de sun deriva com 04 (quatro) reaptoveltamentos, inclusive fornecimento e transporte des madeiras com 04 (quatro) reaptoveltamentos, inclusive fornecimento e sun deriva de vedação e proteção, executado com chapas de compensado resinado com 6 mm de despessava, exclusive printura, em Vas Urbanas 0,0353% 99,562% C 23 Tarquer de vedação e proteção, executado com chapas de compensado resinado com 6 mm de despessava, exclusive printura, em Vas Urbanas 0,0339% 99,631% C 2256 Móbilização e desmedilização de Garmiñabo basculante (máximo) 0,0289% 99,660% C 28 Brancão de m chapa compensada 12mm e port. Búcen, plso cimentado e cobertura de telhas strucimento 6mm, incl. ponto de luz GUARITA 0,0274% 99,715% C 2.5 Sistema separador de água e oleo 0,0243% 99,763% C 6.1 Descida d'água concreto armado (degraus) o' caiação (DSA-03A) dispersor 0,0232% 99,763% C 2.5 Placa de obra nas dimensões de 3.0 x 6.0 m, padrão DERE-ES 0,01155% 99,762% C 6.5 <td< td=""><td>6.65</td><td>Dissipador de energia aplicado a saída de bueiro/descida d'água de aterro (DEB-08)</td><td>0,0524%</td><td>99,405%</td><td>С</td></td<>	6.65	Dissipador de energia aplicado a saída de bueiro/descida d'água de aterro (DEB-08)	0,0524%	99,405%	С
22 Pó de pedra inclusive fornecimento, espalhamento e transporte 0,0400% 99,487% C 22 Calçada de concreto lick-15 MP, camurçado ci argam. cimento a reia 1.4, lastro de brita e 8 o.03395% cm correcte, incl. prepare de casa e transporte de sun deriva com 04 (quatro) reaptoveltamentos, inclusive fornecimento e transporte des madeiras com 04 (quatro) reaptoveltamentos, inclusive fornecimento e sun deriva de vedação e proteção, executado com chapas de compensado resinado com 6 mm de despessava, exclusive printura, em Vas Urbanas 0,0353% 99,562% C 23 Tarquer de vedação e proteção, executado com chapas de compensado resinado com 6 mm de despessava, exclusive printura, em Vas Urbanas 0,0339% 99,631% C 2256 Móbilização e desmedilização de Garmiñabo basculante (máximo) 0,0289% 99,660% C 28 Brancão de m chapa compensada 12mm e port. Búcen, plso cimentado e cobertura de telhas strucimento 6mm, incl. ponto de luz GUARITA 0,0274% 99,715% C 2.5 Sistema separador de água e oleo 0,0243% 99,763% C 6.1 Descida d'água concreto armado (degraus) o' caiação (DSA-03A) dispersor 0,0232% 99,763% C 2.5 Placa de obra nas dimensões de 3.0 x 6.0 m, padrão DERE-ES 0,01155% 99,762% C 6.5 <td< td=""><td></td><td></td><td>· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·</td><td></td><td>С</td></td<>			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		С
2.22 Calgada de concreto fix-15 MP. Cemurçado of argam cimento e areia 1.4, lastro de brita e 8 on de concreto, incl. preparo de caixae e transp. da brita 1.2 cm de concreto, incl. preparo de caixae e transp. da brita 1.2 cm de concreto. Incl. preparo de caixae e transp. da brita 1.2 cm de caixae de madeiras 1.2 cm de caixae de caixae de madeiras 1.2 cm de caixae de c			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
2.52.5 Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras variande das madeiras variandes var	2.22	Calçada de concreto fck=15 MP, camurçado c/ argam. cimento e areia 1:4, lastro de brita e 8			С
Saida d'água concreto pri aterro d' caiação (SDA-02) 39,597% C	2.25.2	Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e	0,0353%	99,562%	С
2.3 Tapume de vedação e proteção, executado com chapas de compensado resinado com 6 mm de espessura, exclusive printra, em Vias Urbanas 0,0339% 99,631% C 2.25.6 Mobilização e desmolitização de de caminhão basculante (máximo) 0,0289% 99,660% C 2.6 Barrezão em chapa compensada 12mm e port. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas fibrocimento 6mm, incl. porto de luz GUARITA 0,0274% 99,715% C 2.23 Istemas esparador de água e óleo 0,0274% 99,715% C 6.61 Descida d'água concreto armado (degraus) of caiação (DSA-03A) dispersor 0,0232% 99,763% C 6.51 Descida d'água concreto armado (calha) of caiação (DSA-01A) dispersor 0,0186% 99,782% C 6.59 Descida d'água concreto armado (calha) of caiação (DSA-01A) dispersor 0,0186% 99,801% C 9.7 Om, fectulacible transporte de mourão e a carda 1,0 m, esticadores de madeira, a cada 20, m, cultural e funcilista de desemblização de caminhão carroceria (máximo) 0,0180% 99,853% C 2.25.5 Mobilização e desemblização de caminhão carroceria (máximo) 0,0162% 99,863% C 9.6 Revestimento vegetal com grama em placas, inclusive transporte	6.46		0.0352%	99.597%	С
225.6 Mobilização e desmobilização de caminhão basculante (máximo) 0,0289% 99,660% C 26 Barração em chapa compensada 12mm e pont. 88cm, piso cimentado e cobertura de telhas 0,0276% 99,688% C 223 Sistema separador de água e óleo 0,0274% 99,715% C 6.71 Terminal de dreno profundo fipo BSD-01 0,0243% 99,740% C 6.61 Descida d'água concreto armado (degraus) c' ciaição (DSA-03A) dispersor 0,0232% 99,763% C 2.5 Placa de obra nas dimensões de 3,0 x 6,0 m, padrão DER-ES 0,0195% 99,782% C 6.59 Descida d'água concreto armado (calha) c' caiação (DSA-01A) dispersor 0,0186% 99,801% C 9,7 Cerca de arame farpado 4 fios com mourbes a cada 1,0 m, esticadores de madeira, a cada 20, 0,0183% 99,819% C 9,0 Mobilização e desmobilização de caminhão carrocería (máximo) 0,0180% 99,837% C 225.5 Mobilização e desmobilização de caminhão tenque (6,000 L) (máximo) 0,0162% 99,853% C 225.6 Revestimento vegetal com grama em placas, inclusive transporte de grama 0,0128%		Tapume de vedação e proteção, executado com chapas de compensado resinado com 6 mm	·		С
Barracão em chapa compensada 12mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de teihas 0,0276% 99,688% C	2.25.6		0.0289%	99.660%	С
6.71 Terminal de dreno profundo tipo BSD-01 0,0243% 99,740% C 6.61 Descida d'água concreto armado (degraus) o' caiação (DSA-03A) dispersor 0,0232% 99,763% C 2.5 Placa de obra nas dimensões de 3,0 x 6,0 m, padrão DER-ES 0,0195% 99,782% C 6.59 Descida d'água concreto armado (calha) o' caiação (DSA-01A) dispersor 0,0186% 99,801% C 9.7 Cerca de arame farapado 4 fios com mourões a cada 1,0 m, esticadores de madeira, a cada 20, 0 m, inclusive transporte de mourão e arame farapado 0,0183% 99,819% C 6.31 Compactação de elaerros em rocha 0,0180% 99,853% C 2.25.7 Mobilização e desmobilização de caminhão carroceria (máximo) 0,0162% 99,853% C 2.18 Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m 0,0128% 99,882% C 9.6 Revestimento vegetal com grama em placas, inclusive transporte de grama 0,0124% 99,882% C 9.8 cada 2.0 m, 1 reaproveitamento 0,0124% 99,894% C 4.2 Destocamento de ávores com diâmetro de 15a 30 cm, com trator	2.6	Barracão em chapa compensada 12mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas	,	,	С
Descida d'água concreto armado (degraus) c' caiação (DSA-03A) dispersor 0,0232% 99,763% C	2.23	Sistema separador de água e óleo	0,0274%	99,715%	С
2.5 Placa de obra nas dimensões da 3,0 x 6,0 m, padrão DER-ES 0,0195% 99,782% C 6.59 Descida d'água concreto armado (calha) c' caiação (DSA-01A) dispersor 0,0186% 99,801% C 9.7 Cerca de arame farpado 4 flos com mourões a cada 1,0 m, esticadores de madeira, a cada 20, 0 m, inclusive transporte de mourão e arame farpado 6.31 Compactação de aterros em rocha 0,0180% 99,837% C 2.25.5 Mobilização e desmobilização de caminhão carroceria (máximo) 2.25.5 Mobilização e desmobilização de caminhão carroceria (máximo) 2.18 Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m 9.6 Revestimento vegetal com grama em placas, inclusive transporte de grama 9.8 Barreira de Siltagem com escoras de eucalipto, diâm. 0,10m e a altura 1,60m, espaçadas a cada 2,0 m, 1 reaproveltamento 4.2 Destocamento de árvores com diâmetro de 15 a 30 cm, com trator de esteira 0,00124% 99,936% C 2.4 Canaleta de concreto simples (degraus) of caiação (DSA-03) dispersor 2.4 Cerca de arame liso 4 flos com mourões cada 2,0 m, esticadores de madeira, a cada 20,0 m, inclusive transporte de mourão e a rame liso 6.54 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01, L=0,60m 0,0023% 99,947% C 2.5 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m 0,0023% 99,953% C 8.7 Tachão refletivo birrefletorizado, fornecimento e aplicação 0,0021% 99,966% C 8.7 Tachão refletivo birrefletorizado, fornecimento e aplicação 0,0021% 99,966% C 6.56 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01A, L=0,90m 0,0008% 99,966% C	6.71		0,0243%	99,740%	С
2.5 Placa de obra nas dimensões de 3,0 x 6,0 m, padrão DER-ES 0,0195% 99,782% C 6.59 Desidia d'água concreto armado (calha) of caiação (DSA-01A) dispersor 0,0186% 99,801% C 9.7 Cerca de arame farpado 4 fios com mourões a cada 1,0 m, esticadores de madeira, a cada 20, 0m, inclusive transporte de mourão e arame farpado 0,0180% 99,819% C 6.31 Compactação de alerros em rocha 0,0180% 99,853% C 2.25.5 Mobilização e desmobilização de caminhão carroceria (máximo) 0,0162% 99,853% C 2.25.7 Mobilização e desmobilização de caminhão carroceria (máximo) 0,0162% 99,863% C 2.18 Reservatório de fibra de vidro de 1000 L., incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m 0,0128% 99,882% C 9.6 Revestimento vegetal com grama em placas, inclusive transporte de grama 0,0124% 99,884% C 9.8 Barreira de Siltagem com escoras de eucalipto, diâm, 0,10m e a altura 1,60m, espaçadas a cada 2,0 m, 1 reaproveltamento 0,0124% 99,906% C 4.2 Destocamento de árvores com diâmetro de 15 a 30 cm, com trator de esteira 0,0074% 99,916% C	6.61	Descida d'água concreto armado (degraus) c/ caiação (DSA-03A) dispersor	0,0232%	99,763%	С
9.7 Cerca de arame farpado 4 fios com mourões a cada 1,0 m, esticadores de madeira, a cada 20, 0 m, inclusive transporte de mourão e arame farpado 6.31 Compactação de aterros em rocha 2.25.5 Mobilização e desmobilização de caminhão tarroceria (máximo) 2.25.7 Mobilização e desmobilização de caminhão tarque (6.000 L) (máximo) 2.25.7 Mobilização e desmobilização de caminhão tarque (6.000 L) (máximo) 2.18 Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m 9.0128% 9.9,882% C 9.6 Revestimento vegetal com grama em placas, inclusive transporte de grama 0.0124% 9.8 Barreira de Siltagem com escoras de eucalipto, diâm. 0,10m e a altura 1,60m, espaçadas a cada 2,0 m, 1 reaproveitamento 4.2 Destocamento de árvores com diâmetro de 15 a 30 cm, com trator de esteira 0.0094% 9.9,916% C 2.4 Cerca de arame liso 4 fios com mourões cada 2,0 m, esticadores de madeira, a cada 20,0 m, inclusive transporte de mourão e arame liso 6.54 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m 0.0023% 9.9,955% C 2.1 Roçada mecanizada 0.0021% 9.9,955% C 2.1 Roçada mecanizada 0.0023% 9.9,955% C 2.5 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01A, L=0,90m 0.0023% 9.9,966% C 2.5 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01A, L=0,90m 0.0023% 9.9,966% C 2.5 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01A, L=0,90m 0.0023% 9.9,955% C 6.55 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01A, L=0,90m 0.0008% 9.9,966% C	2.5		0,0195%	99,782%	С
9.7. Om, inclusive transporte de mourão e arame farpado 0,0180% 99,819% C 6.31 Compactação de alerros em rocha 0,0180% 99,837% C 2.25.7 Mobilização e desmobilização de caminhão tarque (6,000 L) (máximo) 0,0162% 99,869% C 2.25.7 Mobilização e desmobilização de caminhão tanque (6,000 L) (máximo) 0,0157% 99,869% C 2.18 Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m 0,0128% 99,882% C 9.6 Revestimento vegetal com grama em placas, inclusive transporte de grama 0,0124% 99,894% C 9.8 Barreira de Siltagem com escoras de eucalipto, diâm. 0,10m e a altura 1,60m, espaçadas a cada 2,0 m, 1 reaproveitamento 0,0121% 99,906% C 4.2 Destocamento de árvores com diâmetro de 15 a 30 cm, com trator de esteira 0,0094% 99,916% C 6.60 Descida d'água concreto simples (degraus) c' caiação (DSA-03) dispersor 0,0078% 99,924% C 2.24 Canaleta de concreto retangular com grelha em barra de aço 0,0074% 99,931% C 2.4 Cerca de arame liso 4 fios com mourões cada 2,0 m, esticadores de madeira, a cada 20,0 m, inclusive transporte de mourão e arame liso 0,0060% 99,937% C	6.59	Descida d'água concreto armado (calha) c/ caiação (DSA-01A) dispersor	0,0186%	99,801%	С
2.25.5 Mobilização e desmobilização de caminhão carroceria (máximo) 0,0162% 99,853% C 2.25.7 Mobilização e desmobilização de caminhão tanque (6.000 L) (máximo) 0,0157% 99,869% C 2.18 Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m 0,0128% 99,882% C 9.6 Revestimento vegetal com grama em placas, inclusive transporte de grama 0,0124% 99,894% C 9.8 Barreira de Siltagem com escoras de eucalipto, diám. 0,10m e a altura 1,60m, espaçadas a cada 2,0 m, 1 reaproveitamento 99,906% C 4.2 Destocamento de árvores com diámetro de 15 a 30 cm, com trator de esteira 0,0044% 99,916% C 6.60 Descida d'água concreto simples (degraus) c/ caiação (DSA-03) dispersor 0,0078% 99,924% C 2.24 Canaleta de concreto retangular com grelha em barra de aço 0,0074% 99,931% C 2.4 Cerca de arame liso 4 fios com mourões cada 2,0 m, esticadores de madeira, a cada 20,0 m, inclusive transporte de mourão e arame liso 0,0060% 99,937% C 6.54 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01, L=0,60m 0,0059% 99,943%	9.7		0,0183%	99,819%	С
2.25.7 Mobilização e desmobilização de caminhão tanque (6.000 L) (máximo) 0,0157% 99,869% C 2.18 Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m 0,0128% 99,882% C 9.6 Revestimento vegetal com grama em placas, inclusive transporte de grama 0,0124% 99,894% C 9.8 Barreira de Siltagem com escoras de eucalipto, diâm. 0,10m e a altura 1,60m, espaçadas a cada 2,0 m, 1 reaproveitamento 0,0121% 99,906% C 4.2 Destocamento de árvores com diâmetro de 15 a 30 cm, com trator de esteira 0,0094% 99,916% C 6.60 Descida d'água concreto simples (degraus) c/ caiação (DSA-03) dispersor 0,0078% 99,924% C 2.24 Canaleta de concreto retangular com grelha em barra de aço 0,0074% 99,931% C 2.4 Cerca de arame liso 4 fios com mourões cada 2,0 m, esticadores de madeira, a cada 20,0 m, inclusive transporte de mourão e arame liso 0,0060% 99,937% C 6.54 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01, L=0,60m 0,0059% 99,943% C 4.3 Destocamento de árvores com diâmetro > 30 cm, com trator de esteira 0,0044%	6.31	Compactação de aterros em rocha	0,0180%	99,837%	С
2.18 Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m 0,0128% 99,882% C 9.6 Revestimento vegetal com grama em placas, inclusive transporte de grama 0,0124% 99,894% C 9.8 Barreira de Siltagem com escoras de eucalipto, diâm. 0,10m e a altura 1,60m, espaçadas a cada 2,0 m, 1 reaproveitamento 0,0121% 99,906% C 4.2 Destocamento de árvores com diâmetro de 15 a 30 cm, com trator de esteira 0,0094% 99,916% C 6.60 Descida d'água concreto simples (degraus) c/ caiação (DSA-03) dispersor 0,0078% 99,924% C 2.24 Canaleta de concreto retangular com grelha em barra de aço 0,0074% 99,931% C 2.4 Cerca de arame liso 4 fios com mourões cada 2,0 m, esticadores de madeira, a cada 20,0 m, inclusive transporte de mourão e arame liso 0,0060% 99,937% C 6.54 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01, L=0,60m 0,0059% 99,943% C 4.3 Destocamento de árvores com diâmetro > 30 cm, com trator de esteira 0,0044% 99,947% C 6.52 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03A, L=1,10m 0,0023%<	2.25.5	Mobilização e desmobilização de caminhão carroceria (máximo)	0,0162%	99,853%	С
9.6 Revestimento vegetal com grama em placas, inclusive transporte de grama 0,0124% 99,894% C 9.8 Barreira de Siltagem com escoras de eucalipto, diâm. 0,10m e a altura 1,60m, espaçadas a cada 2,0 m, 1 reaproveitamento 0,0121% 99,906% C 4.2 Destocamento de árvores com diâmetro de 15 a 30 cm, com trator de esteira 0,0094% 99,916% C 6.60 Descida d'água concreto simples (degraus) of caiação (DSA-03) dispersor 0,0078% 99,924% C 2.24 Canaleta de concreto retangular com grelha em barra de aço 0,0074% 99,931% C 2.4 Cerca de arame liso 4 fios com mourões cada 2,0 m, esticadores de madeira, a cada 20,0 m, inclusive transporte de mourão e arame liso 0,0060% 99,937% C 6.54 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01, L=0,60m 0,0059% 99,943% C 4.3 Destocamento de árvores com diâmetro > 30 cm, com trator de esteira 0,0044% 99,947% C 6.52 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m 0,0033% 99,951% C 6.57 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01A, L=1,00m 0,0023% 99	2.25.7	Mobilização e desmobilização de caminhão tanque (6.000 L) (máximo)	0,0157%	99,869%	
9.8 Barreira de Siltagem com escoras de eucalipto, diâm. 0,10m e a altura 1,60m, espaçadas a cada 2,0 m, 1 reaproveitamento 0,0121% 99,906% C 4.2 Destocamento de árvores com diâmetro de 15 a 30 cm, com trator de esteira 0,0094% 99,916% C 6.60 Descida d'água concreto simples (degraus) of caiação (DSA-03) dispersor 0,0078% 99,924% C 2.24 Canaleta de concreto retangular com grelha em barra de aço 0,0074% 99,931% C 2.4 Cerca de arame liso 4 fios com mourões cada 2,0 m, esticadores de madeira, a cada 20,0 m, inclusive transporte de mourão e arame liso 0,0060% 99,937% C 6.54 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01, L=0,60m 0,0059% 99,943% C 4.3 Destocamento de árvores com diâmetro > 30 cm, com trator de esteira 0,0044% 99,947% C 6.52 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m 0,0033% 99,951% C 6.57 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03A, L=1,10m 0,0023% 99,955% C 8.8 Cilindro delineador flexível refletível preto e amarelo 0,0023% 99,955%	2.18	Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m	0,0128%	99,882%	
9.8 cada 2,0 m, 1 reaproveitamento 99,906% C 4.2 Destocamento de árvores com diâmetro de 15 a 30 cm, com trator de esteira 0,0094% 99,916% C 6.60 Descida d'água concreto simples (degraus) c/ caiação (DSA-03) dispersor 0,0078% 99,924% C 2.24 Canaleta de concreto retangular com grelha em barra de aço 0,0074% 99,931% C 2.4 Cerca de arame liso 4 fios com mourões cada 2,0 m, esticadores de madeira, a cada 20,0 m, inclusive transporte de mourão e arame liso 0,0060% 99,937% C 6.54 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01, L=0,60m 0,0059% 99,943% C 4.3 Destocamento de árvores com diâmetro > 30 cm, com trator de esteira 0,0044% 99,947% C 6.52 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m 0,0033% 99,951% C 6.57 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03A, L=1,10m 0,0025% 99,953% C 2.1 Roçada mecanizada 0,0023% 99,955% C 8.8 Cilindro delineador flexível refletivel preto e amarelo 0,0023%	9.6	Revestimento vegetal com grama em placas, inclusive transporte de grama	0,0124%	99,894%	С
6.60 Descida d'água concreto simples (degraus) o' caiação (DSA-03) dispersor 0,0078% 99,924% C 2.24 Canaleta de concreto retangular com grelha em barra de aço 0,0074% 99,931% C 2.4 Cerca de arame liso 4 fios com mourões cada 2,0 m, esticadores de madeira, a cada 20,0 m, inclusive transporte de mourão e arame liso 0,0060% 99,937% C 6.54 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01, L=0,60m 0,0059% 99,943% C 4.3 Destocamento de árvores com diâmetro > 30 cm, com trator de esteira 0,0044% 99,947% C 6.52 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m 0,0033% 99,951% C 6.57 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03A, L=1,10m 0,0025% 99,953% C 2.1 Roçada mecanizada 0,0023% 99,955% C 8.8 Cilindro delineador flexível refletivel preto e amarelo 0,0023% 99,958% C 8.7 Tachão refletivo birrefletorizado, fornecimento e aplicação 0,0021% 99,960% C 6.55 Soleira de dispersão para descida d'água em aterr	9.8		0,0121%	99,906%	
2.24 Canaleta de concreto retangular com grelha em barra de aço 0,0074% 99,931% C 2.4 Cerca de arame liso 4 fios com mourões cada 2,0 m, esticadores de madeira, a cada 20,0 m, inclusive transporte de mourão e arame liso 0,0060% 99,937% C 6.54 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01, L=0,60m 0,0059% 99,943% C 4.3 Destocamento de árvores com diâmetro > 30 cm, com trator de esteira 0,0044% 99,947% C 6.52 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m 0,0033% 99,951% C 6.57 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03A, L=1,10m 0,0025% 99,953% C 2.1 Roçada mecanizada 0,0023% 99,955% C 8.8 Cilindro delineador flexível refletivel preto e amarelo 0,0023% 99,958% C 8.7 Tachão refletivo birrefletorizado, fornecimento e aplicação 0,0021% 99,960% C 6.55 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01A, L=0,90m 0,0016% 99,961% C 6.56 Soleira de dispersão para descida d'água em ate	4.2	Destocamento de árvores com diâmetro de 15 a 30 cm, com trator de esteira	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
2.4 Cerca de arame liso 4 fios com mourões cada 2,0 m, esticadores de madeira, a cada 20,0 m, inclusive transporte de mourão e arame liso 0,0060% 99,937% C 6.54 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01, L=0,60m 0,0059% 99,943% C 4.3 Destocamento de árvores com diâmetro > 30 cm, com trator de esteira 0,0044% 99,947% C 6.52 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m 0,0033% 99,951% C 6.57 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03A, L=1,10m 0,0025% 99,953% C 2.1 Roçada mecanizada 0,0023% 99,955% C 8.8 Cilindro delineador flexível refletível preto e amarelo 0,0023% 99,958% C 8.7 Tachão refletivo birrefletorizado, fornecimento e aplicação 0,0021% 99,960% C 6.55 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01A, L=0,90m 0,0016% 99,961% C 6.56 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m 0,0008% 99,962% C			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
Color Colo	2.24		0,0074%	99,931%	С
4.3 Destocamento de árvores com diâmetro > 30 cm, com trator de esteira 0,0044% 99,947% C 6.52 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m 0,0033% 99,951% C 6.57 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m 0,0025% 99,953% C 2.1 Roçada mecanizada 0,0023% 99,955% C 8.8 Cilindro delineador flexivel refletível preto e amarelo 0,0023% 99,958% C 8.7 Tachão refletivo birrefletorizado, fornecimento e aplicação 0,0021% 99,960% C 6.55 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01A, L=0,90m 0,0016% 99,961% C 6.56 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m 0,0008% 99,962% C	2.4		0,0060%	99,937%	
6.52 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m 0,0033% 99,951% C 6.57 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03A, L=1,10m 0,0025% 99,953% C 2.1 Roçada mecanizada 0,0023% 99,955% C 8.8 Cilindro delineador flexivel refletível preto e amarelo 0,0023% 99,958% C 8.7 Tachão refletivo birrefletorizado, fornecimento e aplicação 0,0021% 99,960% C 6.55 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01A, L=0,90m 0,0016% 99,961% C 6.56 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m 0,0008% 99,962% C	6.54	Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01, L=0,60m	-,	,	
6.57 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03A, L=1,10m 0,0025% 99,953% C 2.1 Roçada mecanizada 0,0023% 99,955% C 8.8 Cilindro delineador flexivel refletivel preto e amarelo 0,0023% 99,958% C 8.7 Tachão refletivo birrefletorizado, fornecimento e aplicação 0,0021% 99,960% C 6.55 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01A, L=0,90m 0,0016% 99,961% C 6.56 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m 0,0008% 99,962% C	4.3	Destocamento de árvores com diâmetro > 30 cm, com trator de esteira	0,0044%	99,947%	
2.1 Roçada mecanizada 0,0023% 99,955% C 8.8 Cilindro delineador flexivel refletivel preto e amarelo 0,0023% 99,958% C 8.7 Tachão refletivo birrefletorizado, fornecimento e aplicação 0,0021% 99,960% C 6.55 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01A, L=0,90m 0,0016% 99,961% C 6.56 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m 0,0008% 99,962% C	6.52	Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m	0,0033%	99,951%	
8.8 Cilindro delineador flexivel refletivel preto e amarelo 0,0023% 99,958% C 8.7 Tachão refletivo birrefletorizado, fornecimento e aplicação 0,0021% 99,960% C 6.55 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01A, L=0,90m 0,0016% 99,961% C 6.56 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m 0,0008% 99,962% C	6.57	Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03A, L=1,10m	0,0025%	99,953%	
8.7 Tachão refletivo birrefletorizado, fornecimento e aplicação 0,0021% 99,960% C 6.55 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01A, L=0,90m 0,0016% 99,961% C 6.56 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m 0,0008% 99,962% C		Roçada mecanizada	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
6.55 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01A, L=0,90m 0,0016% 99,961% C 6.56 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m 0,0008% 99,962% C	8.8	Cilindro delineador flexível refletível preto e amarelo	0,0023%	99,958%	
6.56 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m 0,0008% 99,962% C	8.7	Tachão refletivo birrefletorizado, fornecimento e aplicação	0,0021%	99,960%	
5,555	6.55	Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01A, L=0,90m	0,0016%	99,961%	С
VALOR TOTAL R\$ 30.676.917,50	6.56	Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03, L=1,10m	0,0008%	99,962%	С
		VALOR TOTAL	R\$ 3	0.676.917,50	

Data Base: Junho/2021

BDI:

23,32 23,32%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço: PR-001 Administração local								
oorrigo. I 11-00 i Administração local								Unidade: mês
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Caminhão carroceria 815/37 PBT=8,3t (TOCO 4,0t)	30004	М	0,8000	0,2000	218,27	58,36	220,000	40.983,3
					(A) Total:			40.983,3
B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Servente	20002	h	14,20			220,0000		3.124,0
Engenheiro coordenador	20073	Mes	31.049,40			0,2500		7.762,3
Engenheiro junior	20070	Mes	18.959,80			1,0000		18.959,8
Técnico de nível médio	20008	Mes	5.048,18			1,0000		5.048,1
Almoxarife	20094	h	23,43			220,0000		5.154,6
Supervisor Técnico de Montagem	20117	h	73,00			110,0000		8.030,0
Vigia	20019	h	14,20			440,0000		6.248,0
Motorista	20097	h	28,40			440,0000		12.496,0
Apontador	20012	h	23,43			220,0000		5.154,6
Digitador	20052	Mes	3.341,46			1,0000		3.341,4
Secretária	20114	Mes	4.105,98			1,0000		4.105,9
Encarregado de escritório	20058	h	33,37			220,0000		7.341,4
Auxiliar de serviços gerais	20027	h	14,34			220,0000		3.154,8
					(B) Total:			89.921,1
O to a de la dela de la dela de la dela de la dela de	04 -11	0/		F			C	
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
					(0) =			
					(C) Lotal:			
					(C) Total:			
			Custo Horário		o (A) + (B) + (C)			130.904,5
		(E) ((D) Prod	o (A) + (B) + (C) ução da Equipe			130.904,5 0,16
		(E) (Custo Horário Custo Unit da Ex	(D) Prod	o (A) + (B) + (C) ução da Equipe			130.904,5 0,16
(F) Materiais	Código	(E) ((D) Prod	o (A) + (B) + (C) ução da Equipe		Custo	130.904,5 0,16
, ,	Código 10557		Custo Unit da Ex	(D) Prod	o (A) + (B) + (C) ução da Equipe + (B) + (C)] / (D)		Custo	130.904,5 0,16 785.427,1 Horário
(F) Materiais Agua potável tratada (CESAN) Gasolina		Unid.	Custo Unit da Ex	(D) Prod	o (A) + (B) + (C) ução da Equipe + (B) + (C)] / (D)		Custo	130.904,5 0,16 785.427,1 Horário 230,7
Agua potável tratada (CESAN) Gasolina Aluguel mensal de mobiliário - escritório (nº ocupantes x mês)	10557	Unid. M3	Custo Unit da Ex	(D) Prod	o (A) + (B) + (C) ução da Equipe + (B) + (C)] / (D)	30,0000	Custo	130.904,5 0,16 785.427,1 9 Horário 230,7 886,6
Agua potável tratada (CESAN) Gasolina Aluguel mensal de mobiliário - escritório (nº ocupantes x mês) Aluguel computador com : Processador 2,80 GHz , Memória RAM 4,00 GB, Sistema Operacional 32 Bits, Windows	10557 10859	Unid. M3 L	Custo Unit da Ex Custo Unit 7,69 6,82	(D) Prod	o (A) + (B) + (C) ução da Equipe + (B) + (C)] / (D)	30,0000 130,0000	Custo	0,16 785.427,1 Horário 230,7 886,6 2.619,1
Agua potável tratada (CESAN) Gasolina Aluguel mensal de mobiliário - escritório (nº ocupantes x mês) Aluguel computador com : Processador 2,80 GHz , Memória RAM 4,00 GB, Sistema Deperacional 32 Bits, Windows com Pacote Office Aluguel mensal de veículos tipo Gol 1.6,	10557 10859 10582	Unid. M3 L Nxmês	Custo Unit da Ex Custo Unit 7,69 6,82 523,83	(D) Prod	o (A) + (B) + (C) ução da Equipe + (B) + (C)] / (D)	30,0000 130,0000 1,0000	Custo	0,16 785.427,1 Horário 230,7 886,6 2.619,1
Agua potável tratada (CESAN) Gasolina Aluquel mensal de mobiliário - escritório (nº ocupantes x mês) Aluguel computador com : Processador 2,80 GHz , Memória RAM 4,00 GB, Sistema Operacional 32 Bits, Windows com Pacote Office Aluguel mensal de veículos tipo Gol 1.6, exclusive motorista e combustível	10557 10859 10582 10591	Unid. M3 L Nxmês	Custo Unit da Ex Custo Unit 7,69 6,82 523,83	(D) Prod	o (A) + (B) + (C) ução da Equipe + (B) + (C)] / (D)	30,0000 130,0000 1,0000 5,0000	Custo	0,16 785.427,1 Horário 230,7 886,6 2.619,1 1.850,0 6.135,8
Agua potável tratada (CESAN) Gasolina Aluguel mensal de mobiliário - escritório (nº ocupantes x mês) Aluguel computador com : Processador 2,80 GHz , Memória RAM 4,00 GB, Sistema Operacional 32 Bits, Windows com Pacote Office Aluguel mensal de veículos tipo Gol 1.6, esculsive motorista e combustível Óleo diesel	10557 10859 10582 10591 10585	Unid. M3 L Nxmês Mes	Custo Unit da Ex Custo Unit 7,69 6,82 523,83 370,00 3.067,94	(D) Prod	o (A) + (B) + (C) ução da Equipe + (B) + (C)] / (D)	30,0000 130,0000 1,0000 5,0000	Custo	0,16 785.427,1 Horário 230,7 886,6 2.619,1 1.850,0 6.135,8 531,0
Agua potável tratada (CESAN) Gasolina Aluguel mensal de mobiliário - escritório (nº ocupantes x mês) Aluguel computador com : Processador 2,80 GHz , Memória RAM 4,00 GB, Sistema Operacional 32 Bits, Windows com Pacote Office Aluguel mensal de veículos tipo Gol 1.6, exclusive motorista e combustível	10557 10859 10582 10591 10585 10034	Unid. M3 L Nxmês Mes L	Custo Unit da Ex Custo Unit 7,69 6,82 523,83 370,00 3.067,94 5,31	(D) Prod	o (A) + (B) + (C) ução da Equipe + (B) + (C)] / (D)	30,0000 130,0000 1,0000 5,0000 2,0000 100,0000 1,0000	Custo	0,16 785.427,1 Horário 230,7 886,6 2.619,1 1.850,0 6.135,8 531,0 400,0
Agua potável tratada (CESAN) Gasolina Aluguel mensal de mobiliário - escritório (nº ocupantes x mês) Aluguel computador com : Processador 2,80 GHz , Memória RAM 4,00 GB, Sistema Operacional 32 Bits, Windows com Pacote Office Aluguel mensal de veículos tipo Gol 1.6, exclusive motorista e combustível Óleo diesel Aluguel multifuncional A4 monocromática	10557 10859 10582 10591 10585 10034	Unid. M3 L Nxmês Mes L	Custo Unit da Ex Custo Unit 7,69 6,82 523,83 370,00 3.067,94 5,31	(D) Prod	o (A) + (B) + (C) ução da Equipe + (B) + (C)] / (D) Consumo	30,0000 130,0000 1,0000 5,0000 2,0000 100,0000 1,0000		0,16 785.427,1 Horário 230,7 886,6 2.619,1 1.850,0 6.135,8 531,0 400,0
Agua potável tratada (CESAN) Gasolina Aluguel mensal de mobiliário - escritório (nº ocupantes x mês) Aluguel computador com : Processador 2,80 GHz , Memória RAM 4,00 GB, Sistema Operacional 32 Bits, Windows com Pacote Office Aluguel mensal de veículos tipo Gol 1.6, exclusive motorista e combustível Dieo diesel Aluguel multifuncional A4 monocromática	10557 10859 10582 10591 10585 10034 10592	Unid. M3 L Nxmês Mes L Mes	Custo Unit da Ex Custo Unit 7,69 6,82 523,83 370,00 3.067,94 5,31 400,00	(D) Prod	o (A) + (B) + (C) ução da Equipe + (B) + (C)] / (D) Consumo (F) Total:	30,0000 130,0000 1,0000 5,0000 2,0000 100,0000 1,0000		0,16 785.427,1 Horário 230,7 886,6 2.619,1 1.850,0 6.135,8 531,0 400,0 12.653,3
Agua potável tratada (CESAN) Gasolina Aluguel mensal de mobiliário - escritório (nº ocupantes x mês) Aluguel computador com : Processador 2,80 GHz , Memória RAM 4,00 GB, Sistema Operacional 32 Bits, Windows com Pacote Office Aluguel mensal de veículos tipo Gol 1.6, exclusive motorista e combustível Dieo diesel Aluguel multifuncional A4 monocromática	10557 10859 10582 10591 10585 10034 10592 Código	Unid. M3 L Nxmês Mes L Mes	Custo Unit da Ex Custo Unit 7,69 6,82 523,83 370,00 3.067,94 5,31 400,00	(D) Prodi	(F) Total:	30,0000 130,0000 1,0000 5,0000 2,0000 100,0000 1,0000		0,16 785.427,1 Horário 230,7 886,6 2.619,1 1.850,0 6.135,8 531,0 400,0 12.653,3
Agua potável tratada (CESAN) Gasolina Aluguel mensal de mobiliário - escritório (nº ocupantes x mês) Aluguel computador com : Processador 2,80 GHz , Memória RAM 4,00 GB, Sistema Operacional 32 Bits, Windows com Pacote Office Aluguel mensal de veículos tipo Gol 1.6, exclusive motorista e combustível Óleo diesel Aluguel multifuncional A4 monocromática	10557 10859 10582 10591 10585 10034 10592	Unid. M3 L Nxmês Mes L Mes Unid.	Custo Unit da Ex Custo Unit 7,69 6,82 523,83 370,00 3,067,94 5,31 400,00 Custo Unit	(D) Prod	(F) Total:	30,0000 130,0000 1,0000 5,0000 2,0000 100,0000 1,0000	Custo	130.904,5 0,16 785.427,1 Horário 230,7 886,6 2.619,1 1.850,0 6.135,8 531,0 400,0 12.653,3 Unitário
Agua potável tratada (CESAN) Gasolina Aluguel mensal de mobiliário - escritório (nº ocupantes x mês) Aluguel computador com : Processador 2,80 GHz , Memória RAM 4,00 GB, Sistema Operacional 32 Bits, Windows com Pacote Office Aluguel mensal de veículos tipo Gol 1.6, exclusive motorista e combustível Dieo diesel Aluguel multifuncional A4 monocromática	10557 10859 10582 10591 10585 10034 10592 Código	Unid. M3 L Nxmês Mes L Mes Unid.	Custo Unit da Ex Custo Unit 7,69 6,82 523,83 370,00 3,067,94 5,31 400,00 Custo Unit	(D) Prodi	(F) Total:	30,0000 130,0000 1,0000 5,0000 2,0000 100,0000 1,0000	Custo	130.904,5 0,16 785.427,1 Horário 230,7 886,6 2.619,1 1.850,0 6.135,8 531,0 400,0 12.653,3 Unitário
Agua potável tratada (CESAN) Gasolina Aluguel mensal de mobiliário - escritório (nº ocupantes x mês) Aluguel computador com : Processador 2,80 GHz , Memória RAM 4,00 GB, Sistema Operacional 32 Bits, Windows com Pacote Office Aluguel mensal de veículos tipo Gol 1.6, exclusive motorista e combustível Dieo diesel Aluguel multifuncional A4 monocromática	10557 10859 10582 10591 10585 10034 10592 Código	Unid. M3 L Nxmês Mes L Mes Unid.	Custo Unit da Ex Custo Unit 7,69 6,82 523,83 370,00 3.067,94 5,31 400,00 Custo Unit	(D) Prodi	(F) Total: Consumo (G) Total: X2	30,0000 130,0000 1,0000 5,0000 2,0000 100,0000 1,0000	Custo	130.904,5 0,16 785.427,1 Horário 230,7 886,6 2.619,1 1.850,0 6.135,8 531,0 400,0 12.653,3 Unitário Custo Unit.
Agua potável tratada (CESAN)	10557 10859 10582 10591 10585 10034 10592 Código	Unid. M3 L Nxmês Mes L Mes Unid.	Custo Unit da Ex Custo Unit 7,69 6,82 523,83 370,00 3.067,94 5,31 400,00 Custo Unit	(D) Prodi	(F) Total: Consumo (G) Total:	30,0000 130,0000 1,0000 5,0000 2,0000 1,0000 1,0000	Custo	130.904,5 0,16 785.427,1 Horário 230,7 886,6 2.619,1 1.850,0 6.135,8 531,0 400,0 12.653,3 Unitário

Tabela Referencial de Preços - DER-ES							Data E	Base: Junho/202
Serviço: PR-002 Equipe de Topografia								Unidade: mês
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora		Consumo		Cust	o Horário
Auxiliar de topografia	20029	Mes	2.397,01			2,0000		4.794,02
Topógrafo chefe	20016	Mes	11.681,55			1,0000		11.681,5
Nivelador	20098	Mes	4.040,24			1,0000		4.040,24
					(B) Total:			20.515,81
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário		o (A) + (B) + (C)			20.515,8
					ução da Equipe			1,00
		(E)	Custo Unit da Ex	(A)1 ošoucas	+ (B) + (C)] / (D)			
				toouyuo [(/ i/	+ (6) + (6)] / (6)			20.515,8
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit	ioouyuo ((r i)	Consumo		Custo	20.515,8 ² o Unitário
(F) Materiais Estação Total Leica/Wild	Código 10425	Unid.	Custo Unit 3.000,00	ioouyuo ((r i)		0,5000	Custo	o Unitário
. ,				Conguo ((r.)			Custo	20.515,8° o Unitário 1.500,00 217,9°
Estação Total Leica/Wild	10425	m	3.000,00	((·)		0,5000 0,5000	Custo	o Unitário 1.500,00
Estação Total Leica/Wild	10425	m	3.000,00	K. J	Consumo	0,5000 0,5000		o Unitário 1.500,00 217,92
Estação Total Leica/Wild Nível óptico	10425 10420	m m	3.000,00 435,84		Consumo (F) Total:	0,5000 0,5000		0 Unitário 1.500,00 217,92 1.717,92
Estação Total Leica/Wild Nível óptico (G) Serviços Aluguel mensal de automóvel utilitário	10425 10420 Código	m m	3.000,00 435,84 Custo Unit		Consumo (F) Total:	0,5000 0,5000 0,5000		o Unitário 1.500,00 217,9: 1.717,9: o Unitário
Estação Total Leica/Wild Nível óptico (G) Serviços Aluguel mensal de automóvel utilitário	10425 10420 Código	m m	3.000,00 435,84 Custo Unit	X1	Consumo (F) Total: Consumo	0,5000 0,5000 0,5000		o Unitário 1.500,0 217,9 1.717,9 o Unitário 5.460,6
Estação Total Leica/Wild Nível óptico (G) Serviços Aluguel mensal de automóvel utilitário inclusive combustível, exclusive motorista	10425 10420 Código 42888	m m Unid.	3.000,00 435,84 Custo Unit 10.921,23		Consumo (F) Total: Consumo (G) Total:	0,5000 0,5000 0,5000 Custo	Custe	o Unitário 1.500,0 217,9 1.717,9 o Unitário 5.460,6
Estação Total Leica/Wild Nível óptico (G) Serviços Aluguel mensal de automóvel utilitário inclusive combustível, exclusive motorista	10425 10420 Código 42888	m m Unid.	3.000,00 435,84 Custo Unit 10.921,23		Consumo (F) Total: Consumo (G) Total:	0,5000 0,5000 0,5000 Custo	Custe	o Unitário 1.500,0 217,9 1.717,9 o Unitário 5.460,6
Estação Total Leica/Wild Nível óptico (G) Serviços Aluguel mensal de automóvel utilitário inclusive combustível, exclusive motorista	10425 10420 Código 42888	m m Unid.	3.000,00 435,84 Custo Unit 10.921,23	X1	Consumo (F) Total: Consumo (G) Total:	0,5000 0,5000 0,5000 Custo	Custe	0 Unitário 1.500,0 217,9 1.717,9 0 Unitário 5.460,6 Custo Unit.
Estação Total Leica/Wild Nível óptico (G) Serviços Aluguel mensal de automóvel utilitário inclusive combustível, exclusive motorista	10425 10420 Código 42888	m m Unid.	3.000,00 435,84 Custo Unit 10.921,23	X1	(F) Total: Consumo (G) Total: X2 (H) Total:	0,5000 0,5000 0,5000	Custe	o Unitário 1.500,0 217,8 1.717,8 o Unitário 5.460,6 Custo Unit.

Preço Unitário Total

34.152,67

		COMPOSIÇÃ	D DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES							Data E	ase: Junho/202
Serviço: PR-003 Equipe de Laboratório								Unidade: mês
(A) Equipamento	Código	ст	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Auxiliar de laboratório	20026	Mes	2.799,81			2,0000		5.599,6
Laboratorista chefe	20091	Mes	10.793,50			1,0000		10.793,5
					(B) Total:			16.393,1
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
(0) 110110 110 11011011011		,,,	0.	-40.6.				
	1	1			(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			16.393,12
				(D) Prod	ução da Equipe			1,0
		(E) (Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			16.393,1
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Unitário
Aluguel mensal de laboratório de solos	10588	mês	4.233,11			1,0000		4.233,1
Aluguel mensal de laboratório de Betume	10589	mês	6.049,15			1,0000		6.049,1
					/=\ =			40.000.0
					(F) Total:			10.282,2
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Unitário
					(C) Tatali			
					(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.

(H) Total:

BDI: 23,32

Preço Unitário Total

26.675,38

6.220,70

32.896,08

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneraçã	0						se: Janeiro/202
							BDI:	23,3
		COMPOSIC	ÇÃO DE CUSTOS UNIT	ÁRIOS				23,32
labela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneraçã		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	7.1.1.00			Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: PN-001 Escavação, carga e transporte	mat. 1ª cat 1	000 <dtm<1200m< th=""><th>c/e</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>Unidade: M3</th></dtm<1200m<>	c/e					Unidade: M3
, , , ,					. .		0	Horário
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horario
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,00	0,2500	0,7500	322,47	95,92		152,55
Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t)	30002	6,00	0,9600	0,0400	307,70	83,17		1.792,3
Escavadeira hidráulica sobre esteiras mod. C X 220 (22t), Case ou equivalente	30025	1,00	1,0000	0,0000	333,40	139,55		333,40
					(A) Total:			2.278,2
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Servente	20002	h	14,20			3,0000		42,6
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			1,0000		33,3
					(B) Total:			75,9
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horári	o da Execução	(A) + (B) + (C)			2.354,2
				(D) Produ	ıção da Equipe			192,00
			(E) Custo Unit da E	xecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			12,2
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cueto	Unitário
(a) serviços	Courgo	Onia.	Custo Offic		(G) Total:		Ousto	- Cilitario
H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
in nens de mansporte	Coulgo	Onia.	FOITIUIA		^4	Custo	CONSUMO	ousto onit.
l					(H) Total:			
			Custo Di	reto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			12,2
					BDI: 23,32			2,8
				Preco	Unitário Total			15.1

	COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIO
eços - DER-ES - sem desoneração	

		COMPOSIÇ	ÃO DE CUSTOS UNIT	ÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneraçã	0					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: PN-002 Escavação, carga e transporte	mat. 1ª cat., 1	1400 <dtm<1600m< th=""><th>c/e</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>Unidade: M3</th></dtm<1600m<>	c/e					Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,00	0,5000	0,0000	322,47	95,92		161,235
Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t)	30002	7,00	1,0000	0,0000	307,70	83,17		2.153,90
Escavadeira hidráulica sobre esteiras mod. C X 220 (22t), Case ou equivalente	30025	1,00	1,0000	0,0000	333,40	139,55		333,400
					(A) Total:			2.648,54
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Servente	20002	h	14,20			3,0000		42,60
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37		1,0000		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
				(B) Total:				75,97
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horári		o (A) + (B) + (C)			2.724,51
					ução da Equipe			192,000
			(E) Custo Unit da E	xecução [(A) + (B) + (C)] / (D)				14,19
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Unitário
					(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			-
			Custo Di	reto Total (F)	+ (F) + (G) + (H)			14,19
			Ousto Di	010 .014. (2)	. (.) . (~) . ()			,
			Oddio Dii	- Oto - Otal (2)	BDI: 23,32			3,31

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n doconorco	-	ÃO DE CUSTOS UNITA	ÁRIOS			Data Pa	se: Janeiro/2022	
Serviço: PN-003 Escavação, carga e transporte	-		/e					Unidade: M3	
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI Hr Imp	Custo	Horário	
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab	Coulgo	Quantidade	OL FI.	Ot. IIIIp	VI. III. FIOU	VI. III. IIIIp.			
+ ar + ríper) ou equivalente	30022	1,00	0,5000	0,0000	322,47	95,92		161,23	
Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t)	30002	7,00	1,0000	0,0000	307,70	83,17		2.153,9	
Escavadeira hidráulica sobre esteiras mod. C X 220 (22t), Case ou equivalente	30025	1,00	1,0000	0,0000	333,40	139,55	139,55		
					(A) Total:			2.648,54	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário	
Servente	20002	h	14,20			3,0000		42,60	
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			1,0000		33,37	
					(B) Total:		,		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
					(C) Total:				
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			2.724,51	
				(D) Prod	ução da Equipe			192,000	
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			14,19	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
'		<u>'</u>			(F) Total:				
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Unitário	
'		<u>'</u>			(G) Total:				
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
(11) items de Transporte									
(ii) itelia de i idiaporte									
(i) nois de maispoite			l		(H) Total:				
(i) Acid de Haisporte			Custo Dir	eto Total (E)	(H) Total: + (F) + (G) + (H)				
(i) Acid de Haisporte			Custo Dir	eto Total (E)				14,19 3,31	

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneraçã	io					Data Ba	se: Janeiro/202	
Serviço: PN-004 Escavação, carga e transporte	mat. 1ª cat.,	3000 <dtm<5000m <="" c="" th=""><th>e</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>Unidade: M3</th></dtm<5000m>	e					Unidade: M3	
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário	
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,00	0,7800	0,2200	322,47	95,92		272,62	
Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t)	30002	12,00	0,9800	0,0200	307,70	83,17		3.638,5	
Escavadeira hidráulica sobre esteiras mod. C X 220 (22t), Case ou equivalente	30025	1,00	1,0000	0,0000	333,40	139,55		333,40	
					(A) Total:			4.244,54	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário	
Servente	20002	h	14,20			3,0000		42,60	
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			1,0000	1,0000		
					(B) Total:		,		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
					(C) Total:				
			Custo Horário	-	o (A) + (B) + (C)			4.320,5	
				. ,	ução da Equipe			192,000	
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			22,50	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
'		'			(F) Total:				
	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Unitário	
(G) Serviços					(G) Total:				
(G) Serviços									
, , ,	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2 (H) Total:	Custo	Consumo	Custo Unit.	
, , ,	Código	Unid.					Consumo	Custo Unit.	
(G) Serviços (H) Itens de Transporte	Código	Unid.			(H) Total:		Consumo		

	n desoneraçã	io					Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: PN-005 Escavação, carga e transporte	mat. 1ª cat., :	2000 <dtm<3000m <="" c="" th=""><th>e</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>Unidade: M3</th></dtm<3000m>	e					Unidade: M3
					T			
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,00	0,5000	0,0000	322,47	95,92		161,23
Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t TRUCK 15,0t)	30002	9,00	1,0000	0,0000	307,70	83,17		2.769,3
Escavadeira hidráulica sobre esteiras mod. C X 220 (22t), Case ou equivalente	30025	1,00	1,0000	0,0000	333,40	139,55		333,40
					(A) Total:			3.263,9
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Servente	20002	h	14,20			3,0000		42,6
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			1,0000		33,3
					(B) Total:			75,9
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário		o (A) + (B) + (C)			3.339,9
				. ,	ução da Equipe			192,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			17,4
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo (F) Total:		Custo	Horário
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit					Horário Unitário
	<u> </u>				(F) Total:			
(G) Serviços	<u> </u>			X1	(F) Total:	Custo		
G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit	X1	(F) Total: Consumo (G) Total:	Custo	Custo	Unitário
G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit	X1	(F) Total: Consumo (G) Total:	Custo	Custo	Unitário
G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		(F) Total: Consumo (G) Total:		Custo	Unitário Custo Unit.
	Código	Unid.	Custo Unit		(F) Total: Consumo (G) Total: X2 (H) Total:		Custo	Unitário

	io					Data Ba	se: Janeiro/202		
fornecimento e a	plicação						Unidade: m2		
Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário		
				(A) Total:					
Código	Eq. Salarial	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário		
20099	h	23,43			0,2000		4,69		
20095	h	17,61			0,2000	0,2000			
		·		(B) Total:					
Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo			
				(C) Total:					
		Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			8,2		
			(D) Prod	ução da Equipe			1,000		
		(E) Custo Unit da Ex	xecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			8,2		
Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário		
IM9087	m2	5,11			1,0500		5,3		
,		'		(F) Total:			5,37		
Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Unitário		
				(G) Total:					
Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.		
'	1			(H) Total:					
		Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			13,5		
				BDI: 23,32			3,1		
	Código Código 20099 20095 Código Código IM9087	Código Quantidade Código Eq. Salarial 20099 h 20095 h Código % Código Unid. IM9087 m2 Código Unid.	Código Quantidade Ut. Pr.	Código Quantidade Ut. Pr. Ut. Imp	Código Quantidade Ut. Pr. Ut. Imp VI. Hr. Prod	Código Quantidade Ut. Pr. Ut. Imp VI. Hr. Prod VI. Hr. Imp.	Código Quantidade Ut. Pr. Ut. Imp VI. Hr. Prod (A) Total:		

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - se	-							
Serviço: PN-007 Geogrelha PVA fornecimento	e aplicação							Unidade: m2
A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
					(A) Total:			
B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Servente	20002	h	14,20			7,0000		99,4
Encarregado de O.A.C.	20060	h	32,10			0,1000		3,2
					(B) Total:			102,6
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			102,6
					ução da Equipe			100,000
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			1,0
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Geogrelha com resistência longit. A tração 16.000 KN (Posto Obra)	IM9088	m2	139,26			1,0000		139,2
		<u>'</u>			(F) Total:			139,2
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Unitário
					(G) Total:			
H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dire	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			140,2
					BDI: 23,32			32,7
				Proc	o Unitário Total			173,0

		COMPOSI	ÇÃO DE CUSTOS UNITA	ÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-	ES - sem desoneraçã	0					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: PN-008 Mobilização para Geo	dreno							Unidade: Unid.
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eg. Salarial	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
					(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			-
			Custo Horário	da Execução	o (A) + (B) + (C)			-
				(D) Produ	ıção da Equipe			1,000
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Mobilização da Equipe	IM9090	Unid.	50.000,00			1,0000		50.000,00
	'				(F) Total:			50.000,00
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Unitário
					(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
	1				(H) Total:			-
			Custo Dire	eto Total (E) +	+ (F) + (G) + (H)			50.000,00
				(=/	BDI: 23,32			11.660,00
				Preço	Unitário Total			61.660,00

		COMPOSI	ÇÃO DE CUSTOS UNITA	ÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DEF	R-ES - sem desoneração	0					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: PN-009 Geodreno vertical fo	rnecimento e instalação							Unidade: m
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
	1				(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
	'				(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário		(A) + (B) + (C)			
					ıção da Equipe			1,000
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	· (B) + (C)] / (D)			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Geodreno Vertical	IM9089	m	7,20			1,0000		7,20
					(F) Total:			7,20
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Unitário
					(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
	·		·		(H) Total:			
			Custo Dire	eto Total (E) +	+ (F) + (G) + (H)			7,20
					BDI: 23,32			1,68
				Preço	Unitário Total			8,88

		COMPOSIÇ	ÃO DE CUSTOS UNITA	ÁRIOS						
Tabela Referencial de Preços - DER	-ES - sem desoneraçã	0					Data Ba	ise: Janeiro/2022		
Serviço: PN-010 Tubo estruturado de F	PVC tipo Rib Loc diâme	tro de 1500 mm						Unidade: m		
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário		
					(A) Total:					
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Cust	o Horário		
Ajudante de pedreiro O.A.E.	20083	1,01	14,34			1,0000	1,0000 14,34			
Servente	20002	1,00	14,2			2,0000		28,4		
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,3000	0,3000 9,63			
	'				(B) Total:			52,37		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo			
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x							
					(C) Total:			2,619		
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			54,99		
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00		
			(E) Custo Unit da Ex	kecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			54,98		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário		
#N/D	IM9091	m	1.592,65			1,0000		1.592,65		
					(F) Total:			1.592,65		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário		
					(G) Total:					
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.		
					(H) Total:					
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			1.647,63		
					BDI: 23,32			384,23		
					o Unitário Total			2.031,86		

		COMPOS	SIÇÃO DE CUSTOS UNI	ITÁRIOS						
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneraçã	0					Data Ba	se: Janeiro/202		
Serviço: PN-011 Aquisição, carga e transporte o	de material de	3ª categoria (roch	a)					М3		
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário		
Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 950H (3,10 m3) (cab + ar) ou equivalente	30024	1,00	1,0000	0,0000	445,28	164,90		445,2		
					(A) Total:			445,28		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário		
Encarregado de terraplenagem	20067	2,35	33,37			0,3000		10,01		
Servente	20002	1,00	14,2			1,0000	1,0000			
		-1			(B) Total:			24,21		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo			
					(C) Total:					
			Custo Horá	rio da Execução	(A) + (B) + (C)			469,49		
				(D) Produ	ıção da Equipe			67,00		
			(E) Custo Unit da	Execução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			7,00		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário		
Pedra de mao (incl. 0% IUM) s/ frete	10121	m3	80,55			1,0000		80,55		
					(F) Total:			80,55		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário		
					(G) Total:					
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.		
Transporte de Pedra de mao (incl. 0% IUM) s/ frete	1150	Т	1,052XP + 1,094XR	3,000	10,000	14,10	1,5000	21,14		
					(H) Total:			21,14		
			Custo E	Direto Total (E) +	+ (F) + (G) + (H)			108,69		
					BDI: 23,32			25,35		
				Preço	Unitário Total			134,04		

		COMPOSI	IÇÃO DE CUSTOS UNITA	ÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneração						Data Ba	se: Janeiro/2022	
Serviço: PN-012 Sarjeta de concreto (SCA 50/1	0) Calha triang	ular, inclusive caiç	ão					М	
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
					(A) Total:				
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Cust	o Horário	
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	17,61			0,2000		3,522	
Servente	20002	1,00	14,2			1,0000		14,2	
		,			(B) Total:			17,72	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas manuais	2000	5.00%	w. o. x	Equip.	Wat.		Ousto	0,886	
ren amentas manuais	2000	3,0076			(C) Total:				
								·	
			Custo Horário		o (A) + (B) + (C)			18,61	
					ução da Equipe			1,00	
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			18,60	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário	
Sarrafo 10 X 2,5 cm	10067	M3	1548			0,0031		4,79	
•					(F) Total:			4,79	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário	
Caiação de meio fios, sarjetas, etc	40658	M2	5,82		Consumo	0,7300	Oust	4,24	
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	573,36			0,0600		34,40	
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a	40258	M3	64,17			0,0700		4,49	
1,50 m					(G) Total:			43,13	
			_,						
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2 (H) Total:	Custo	Consumo	Custo Unit.	
					(n) rotal:				
			Custo Dire	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			66,52	
					BDI: 23,32			15,51	
				Preç	o Unitário Total			82,03	

		COMPOSI	IÇÃO DE CUSTOS UNITA	ÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneração						Data Ba	se: Janeiro/202	
Serviço: PN-013 Sarjeta de concreto (SCA 50/1	5) Calha triang	ılar, inclusive caiç	ão					М	
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
					(A) Total:				
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Cust	o Horário	
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	17,61			0,2000		3,522	
Servente	20002	1,00	14,2			1,0000		14,2	
		,	-		(B) Total:			17,72	
(C) Itens de Incidência	Cádina	%	M. O.	Eaulo	Mat.		Custo		
Ferramentas manuais	Código 2000	5.00%	W. O.	Equip.	Wat.		Ousto	0,886	
Ferramentas manuais	2000	5,00%	X		(C) Total:				
					(-,			0,886	
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			18,61	
					ução da Equipe			1,00	
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			18,60	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário	
Sarrafo 10 X 2,5 cm	10067	M3	1548			0,0031		4,79	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					(F) Total:			4,79	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário	
Caiação de meio fios, sarjetas, etc	40658	M2	5,82		Consumo	0,7900	Oust	4,59	
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo	40358	M3	573,36			0,0700		40,14	
incluído Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a	40258	M3	64,17			0,0900		5,78	
1,50 m					(G) Total:			50,50	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
					(H) Total:				
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			73,89	
					BDI: 23,32			17,23	
				Preç	o Unitário Total			91,12	

		COMPOSI	ÇÃO DE CUSTOS UNITA	ÁRIOS						
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneração						Data Ba	se: Janeiro/202		
Serviço: PN-014 Sarjeta de concreto (SCC 70/1	0)							М		
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário		
					(A) Total:					
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário		
Pedreiro de O.A.C.	20109	1.24	17.61			0,2000		3,522		
Servente	20002	1.00	14,2			1,0000		14,2		
		1,00	,		(B) Total:			17,72		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	0,88,0		
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x							
					(C) Total:			0,886		
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			18,61		
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00		
			(E) Custo Unit da Ex					18,60		
(F) Madaginia	0441	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	a Havária		
(F) Materials	Código				Consumo	0,0031	Custo Horário			
Sarrafo 10 X 2,5 cm	10067	М3	1548					4,79		
					(F) Total:			4,79		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário		
Caiação de meio fios, sarjetas, etc	40658	M2	5,82			0,0850		0,49		
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	М3	573,36			0,0600		34,40		
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	М3	64,17			0,0900		5,78		
-					(G) Total:			40,67		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	Х2	Custo	Consumo	Custo Unit.		
					(H) Total:					
			Custo Dire	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			64,06		
				(=/	BDI: 23.32			14,94		
					o Unitário Total			79,00		

		COMPOSI	ÇÃO DE CUSTOS UNITA	ÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneração	•					Data Ba	se: Janeiro/202	
Serviço: PN-015 Sarjeta de concreto (SCC 70/1	5)							М	
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
					(A) Total:				
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Cust	o Horário	
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	17,61			0,2000		3,522	
Servente	20002	1.00	14,2			1,0000		14,2	
		1,22	,		(B) Total:			17,72	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas manuais	2000	5,00%	w. o.	Equip.	wat.			0,886	
ren amendas manuais	2000	3,0078	^		(C) Total:				
					. ,			·	
			Custo Horário		o (A) + (B) + (C)			18,61	
					ução da Equipe			1,00	
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			18,60	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário	
Sarrafo 10 X 2,5 cm	10067	M3	1548			0,0031	4		
					(F) Total:			4,79	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário	
Caiação de meio fios, sarjetas, etc	40658	M2	5,82			0,8800		5,12	
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	573,36			0,0600		34,40	
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	М3	64,17			0,1100		7,06	
1,00 m					(G) Total:			46,58	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
in nens de mansporte	Stalgo	oiu.	· Siuiu		(H) Total:		2034110	Cucio Onic.	
			Conta Dia	-4- T-4-1 (F)	. (5) . (6) . (11)			20.07	
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			69,97	
					BDI: 23,32			16,32	
				Preç	o Unitário Total			86,29	

		COMPOSI	ÇÃO DE CUSTOS UNITA	RIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneração						Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: PN-016 Sarjeta de concreto (SCC 70/2	20)							М
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
			-		(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Cust	o Horário
Pedreiro de O.A.C.	20109	1.24	17.61			0,2000		3,522
Servente	20002	1.00	14,2			1,0000		14,2
		1,00	,		(B) Total:	,,,,,		17,72
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x					0,886
					(C) Total:			0,886
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			18,61
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex					18,60
(F) Madaginia	0441	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	a Havária
(F) Materials	Código				Consumo	0,0031	Custo Horário	
Sarrafo 10 X 2,5 cm	10067	М3	1548			0,0031		4,79
					(F) Total:			4,79
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário
Caiação de meio fios, sarjetas, etc	40658	M2	5,82			0,9200		5,35
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	М3	573,36			0,0600		34,40
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	М3	64,17			0,1300		8,34
'		'			(G) Total:			48,09
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dire	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			71,48
				(=/	BDI: 23.32			16,67
					o Unitário Total			88,15

		COMPOSI	ÇÃO DE CUSTOS UNITA	ÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneração						Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: PN-017 Sarjeta de concreto (SCC 70/3	80)							М
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Cust	o Horário
Pedreiro de O.A.C.	20109	1.24	17.61			0,2000		3,52
Servente	20002	1.00	14,2			1,0000		14,2
		1,00	,=		(B) Total:	,,,,,		17,72
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x					0,886
					(C) Total:			0,886
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			18,61
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			18,60
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cuet	n Horário
Sarrafo 10 X 2,5 cm	10067	M3	1548		Consumo	0,0031	Custo Horário	
Salialo 10 A 2,5 cm	10007	IVIS	1346		(F) Total:	0,0001		4,79
					(i) rotai.			4,70
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário
Caiação de meio fios, sarjetas, etc	40658	M2	5,82			1,0200		5,93
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	М3	573,36			0,0700		40,14
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	М3	64,17			0,1800		11,55
			·		(G) Total:			57,62
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
		1			(H) Total:			
			Custo Dire	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			81,01
				()	BDI: 23,32			18,89
				D	o Unitário Total			99,90

		COMPOSI	IÇÃO DE CUSTOS UNITA	ÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneração						Data Ba	se: Janeiro/202	
Serviço: PN-018 Canal para saída d'água de co	rte – tipo DR.SI	OC-01						М	
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
					(A) Total:				
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário	
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,4000		12,84	
·		,			(B) Total:			12,84	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
'			'		(C) Total:				
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			12,84	
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00	
			(E) Custo Unit da Ex	kecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			12,84	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário	
			'		(F) Total:				
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário	
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	МЗ	64,18			0,2140		13,73	
Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40313	M2	81,41			2,1400		174,23	
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	МЗ	573,36			0,4640		266,04	
		'	1		(G) Total:			454,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
					(H) Total:				
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			466,84	
					BDI: 23,32			108,87	
				Preç	o Unitário Total			575,71	

		COMPOS	ÇÃO DE CUSTOS UNITA	ÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneração	•					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: PN-019 Descida d'água de corte tipo D	CD-01 L=0,60r	n						М
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo) Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,2000		6,42
·					(B) Total:			6,42
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
,			·		(C) Total:			
			Custo Horário		o (A) + (B) + (C)			6,42
			(E) Custo Unit do Ex		ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	kecuçao ((A)	+ (B) + (C)] / (D)			0,42
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo) Horário
		'	'		(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	M3	64,18			1,2400		79,58
Reaterro de cavas c/ compactação manual (apiloamento)	40302	M3	67,55			0,1200		8,11
Formas planas de madeira com 01 (um) reaproveitamento, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40311	M2	113,40			2,8300		320,93
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	МЗ	573,36			0,3500		200,68
		1	· ·		(G) Total:			609,30
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			615,72
					BDI: 23,32			143,58
				Preç	o Unitário Total			759,30

		COMPOS	ÇÃO DE CUSTOS UNITA	ÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneração						Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: PN-020 Descida d'água de concreto er	n degraus tipo [OR. DCD-02						М
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
		I			(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2.26	32.1			0,2000		6,42
					(B) Total:			6,42
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
()					(C) Total:			
			Custo Horário	o da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			6,42
					ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex					6,42
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
					(F) Total:			
					0		01) Horário
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	Horario
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	M3	64,18			1,2800		82,15
Reaterro de cavas c/ compactação manual (apiloamento)	40302	M3	67,55			0,1400		9,46
Formas planas de madeira com 01 (um) reaproveitamento, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40311	M2	113,40			3,0300		343,61
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	М3	573,36			0,4200		240,81
		ı			(G) Total:			676,03
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	reto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			682,45
				,	BDI: 23,32			159,15
				Preç	o Unitário Total			841,60

		COMPOSI	ÇÃO DE CUSTOS UNITA	ÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneração						Data Ba	ise: Janeiro/2022	
Serviço: PN-021 Descida d'água de concreto em aterro tipo DR.DSA01 L=0,60m						М			
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
			-		(A) Total:				
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora	Consumo			Custo Horário		
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,2000	6,42		
			-	(B) Total:			6,42		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip. Mat.			Custo		
		,	,		(C) Total:				
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						6,42			
(D) Produção da Equipe						1,00			
			(E) Custo Unit da E	kecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			6,42	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit	Consumo			Custo Horário		
					(F) Total:				
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit	Consumo			Custo Horário		
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	МЗ	64,18			0,4100	26,31		
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40312	M2	95,42			1,5000	143,13		
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo 40358		МЗ	573,36		0,2530			145,06	
		1			(G) Total:			314,50	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
					(H) Total:				
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			320,92	
BDI: 23,32							74,84		
				Prec	o Unitário Total			395,76	

		COMPOS	ÇÃO DE CUSTOS UNITA	ÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneração						Data Ba	ase: Janeiro/2022
Serviço: PN-022 Descida d'água de concreto er	m aterro tipo DF	R.DSA01A L=0,90	m					М
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
	-				(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Cust	o Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,2000		6,42
		·			(B) Total:			6,42
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
			1		(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			6,42
					ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	kecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			6,42
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário
		·	-		(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	МЗ	64,18			0,5100		32,73
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40312	M2	95,42			1,8700		178,43
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	МЗ	573,36			0,3158		181,07
Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas)	40376	kg	14,46			8,7000		125,78
,			-		(G) Total:			518,01
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			524,43
					BDI: 23,32			122,30
				Preç	o Unitário Total			646,73

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS UNITA	ÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneração	•					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: PN-023 Descida d'água de concreto en	n aterro em deç	graus, L=1,10m tip	00 DR.DSA-03A					М
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,2000		6,42
ū					(B) Total:			6,42
	01.11					1	Custo	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			6,42
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da E	xecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			6,42
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	Horário
(i) materials	Código Unid. Custo Unit Consumo (F) Total:						Oust	THORATIO
					(, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	Horário
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	M3	64,18			0,8000		51,34
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40312	M2	95,42			3,8400		366,41
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	573,36			0,6100		349,75
Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas)	40376	kg	14,46			7,4000		106,99
					(G) Total:			874,48
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			880,90
				(=)	BDI: 23.32			205.43
					-,			,

		COMPOSI	ÇÃO DE CUSTOS UNITÁ	ÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - se	em desoneração	1					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: PN-024 Soleira de dispersão para des	scida d'água em	aterro, tipo DSA-0	1, L=0,60m					М
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
			-		(A) Total:			1
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Cust	o Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,0500		1,605
			·		(B) Total:			1,61
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
			'		(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			1,61
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex					1,60
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
•	_		-		(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	40348	МЗ	429,79			0,0500		21,48
Pedra de mão para (concreto ciclópico ou alvenaria) rocha paga em medição	40719	М3	81,80			0,4300		35,18
					(G) Total:			56,66
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dire	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			58,26
					BDI: 23,32			13,59
				Preç	o Unitário Total			71,85

		COMPOSI	IÇÃO DE CUSTOS UNITA	ÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - se	em desoneração						Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: PN-025 Soleira de dispersão para de:	scida d'água em	aterro, tipo DSA-0	01A, L=0,90m					М
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,0500		1,605
			'		(B) Total:			1,61
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
			'		(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			1,61
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	xecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			1,60
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo) Horário
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	40348	МЗ	429,79			0,0500		21,48
Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas)	40376	kg	14,46			0,6000		8,67
Pedra de mão para (concreto ciclópico ou alvenaria) rocha paga em medição	40719	М3	81,80			0,4300		35,18
			·		(G) Total:			65,33
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
			'		(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			66,93
					BDI: 23,32			15,61
				Prec	o Unitário Total			82,54

		COMPOSI	ÇÃO DE CUSTOS UNITA	ÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - se	em desoneração						Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: PN-026 Soleira de dispersão para de:	scida d'água em	aterro, tipo DSA-0	3A, L=1,10m					М
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
		I			(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,0500		1,605
					(B) Total:			1,61
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			1,61
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	kecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			1,60
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo) Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo) Horário
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	40348	МЗ	429,79			0,0500		21,48
Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas)	40376	kg	14,46			0,6000		8,67
Pedra de mão para (concreto ciclópico ou alvenaria) rocha paga em medição	40719	М3	81,80			0,5600		45,81
					(G) Total:			75,96
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			77,56
					BDI: 23,32			18,09
				Prec	o Unitário Total			95,65

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneraçã	io					Data Bas	se: Janeiro/2022
Serviço: PN-027 DPS-08 sem selo padrão, DNI 200mm	T com 0,50x1	,50 m e material di	renante (brita) envolvido con	m manta não t	ecida, e tubo (P	EAD) perfura	do de Ø	М
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t)	30002	0,01	1,0000	0,0000	307,70	83,17		3,07
, ,,,,,					(A) Total:			3,07
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo Horário	
Servente	20002	h	14,20			1,1600		16,47
Encarregado de O.A.C.	20060	h	32,10			0,2000		6,42
Pedreiro de O.A.C.	20109	h	17,61			0,0800		1,40
edicilo de C.A.O.	20103	"	17,01		(B) Total:	0,0000		24,29
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	200	5,00%	x					1,2
					(C) Total:			1,21
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			28,57
					ção da Equipe			5,00
			(E) Custo Unit da Ex					5,71
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo Horário	
Brita 2 (incl. 0% IUM) sem frete	10115	m3	83,19			0,0500	4	
Manta Geotêxtil não tecida RT-16 (16kN/m)	10163	M2	13,30			1,0000	1	
Tubo plástico, corrugado, perfurado de PEAD (polietileno de alta densidade), padrão NBR, diâmetro 100mm	10258	М	9,24			1,0000	1,0000	
		'			(F) Total:			26,69
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40282	M3	16,52			0,7500		12,39
Reaterro de cavas c/ compactação mecânica (compactador manual)	40303	M3	42,73			0,1000		4,27
(compactador manaar)					(G) Total:			16,66
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Geotêxtil	1169	T T	1,052XP + 1,094XR	159,800	4.620	173.16	0.0014	0,24
Transp. De Brita 2 (incl. 0% IUM) s/ frete	1239	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	45,040	4,620	58,07	1,0350	60,11
Transp. de tubo de PVC/PEAD perfurado diam. = 100mm	1388	Т	1,075XP + 1,120XR + 4.481	43,880	4,620	56,83	0,0032	0,18
aiam roottiiii			.,		(H) Total:			60,53
			Custo Dire	eto Total (E) +	(F) + (G) + (H) BDI: 23,32			109,59 25,56

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneração	0					Data Bas	se: Janeiro/202
Serviço: PN-028 Dreno profundo de areia s/ sek	o tipo DPS-02,	C/ 0,50 x 1,50m e	e Tubo PEAD 200,00 mm F	Perfurado			ı	М
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t)	30002	0,01	1,0000	0,0000	307,70	83,17		3,0
					(A) Total:			3,0
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Servente	20002	1,00	14,20			1,1600		16,4
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,10			0,2000		6,4
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	17,61			0,0800		1,4
					(B) Total:			24,2
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	200	5,00%	х					1,2
					(C) Total:			1,2
		28,5						
				(D) Produ	ção da Equipe			5,0
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			5,7
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Areia média jazida com carregamento mecânico	10110	m3	60,84			0,6900	41,9	
Tubo plástico, corrugado, perfurado de PEAD (polietileno de alta densidade), padrão NBR, diâmetro 100mm	10258	М	9,24			1,0000		9,2
					(F) Total:			51,2
G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40282	M3	16,52			0,7500		12,3
Reaterro de cavas c/ compactação mecânica (compactador manual)	40303	M3	42,73			0,1000		4,2
					(G) Total:			16,6
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Areia média jazida c/ carreg. Mecânico	1077	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	15,030	12,980	35,18	1,0350	36,4
Fransp. de tubo de PVC/PEAD perfurado diam. = 100mm	1388	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	43,880	4,620	56,83	0,0032	0,1
					(H) Total:		•	36,5
			Custo Dire	eto Total (E) +	(F) + (G) + (H)			110,1
					BDI: 23,32			25,6
				Preco	Unitário Total			135,8

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - se	m desoneraçã	ăo					Data Bas	se: Janeiro/202
Serviço: PN-029 Terminal de dreno profundo ti	po BSD-01							UNID
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Servente	20002	h	14,20			0,7500		10,65
Encarregado de O.A.C.	20060	h	32,10			0,4900		15,72
Pedreiro de O.A.C.	20109	h	17,61			0,0800		1,40
			1		(B) Total:			27,77
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	200	5,00%	х					1,3
					(C) Total:			1,38
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			29,15
				(D) Prod	ução da Equipe			5,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			5,83
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
	_				(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
	Coulgo	Omu.	Ousto Offic					
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40312	M2	95,42			1,7600		167,93
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	М3	573,37			0,1560		89,44
					(G) Total:			257,37
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			263,20
					BDI: 23,32			61,38

		COMPOSIÇ	ÃO DE CUSTOS UN	IITÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneraçã	0					Data Ba	se: Janeiro/202	
Serviço: PN-030 Conformação mecânica de em	préstimo e jaz	rida						M2	
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,00	0,8000	0,2000	322,47	95,92		277,10	
					(A) Total:			277,16	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário	
Encarregado de terraplenagem	20067	2,35	33,37			0,1000		3,33	
Servente	20002	1,00	14,2			2,0000		28,4	
					(B) Total:			31,74	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas manuais	200	5,00%	Х						
			Cunto Horá	ívio do Evenue	(C) Total:			1,580 310,48	
			Custo nora		ução da Equipe			67,00	
			(E) Custo Unit da	. ,				4,63	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo) Horário	
(r) materials	oou.go	oa.	ouoto ot		(F) Total:				
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário	
, , ,					(G) Total:				
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
-					(H) Total:				
			Custo I	Direto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			4,63	
					BDI: 23,32			1,08	
				Preç	o Unitário Total			5,71	

		COMPOSIÇÃ	ÃO DE CUSTOS UN	ITÁRIOS						
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - ser	m desoneraçã	0					Data Ba	se: Janeiro/2022		
Serviço: PN-031 Estocagem da camada vegeta	al de caixas de	empréstimo e jazidas	(incluindo todas as á	reas trabalhada	s no bordo da ro	dovia)		M2		
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário		
Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente	30018	1,00	1,0000	0,0000	1.016,93	358,02		1.016,93		
					(A) Total:			1.016,93		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Cust	Horário		
Encarregado de terraplenagem	20067	2,35	33,37			0,5000		16,685		
Servente	20002	1,00	14.2			2,0000	2,0000			
		1,00			(B) Total:	,,,,,		28,4 45,09		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo			
Ferramentas manuais	200	5,00%	X							
					(C) Total:			2,250		
			Custo Horá	rio da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			1.064,27		
				(D) Prod	ução da Equipe			1.517,00		
			(E) Custo Unit da	Execução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			0,70		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário		
(i) materials	Courgo	Oillu.	ousto offic		(F) Total:					
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	Horário		
					(G) Total:					
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.		
					(H) Total:					
			Cueto I	Direto Total (F)	+ (F) + (G) + (H)			0,70		
			Custo I	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	BDI: 23.32			0,16		

		COMPOSIÇ	ÃO DE CUSTOS UNI	ITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneraçã	0					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: PN-032 Reposição de camada vegetal								M2
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,00	1,0000	0,0000	322,47	95,92		322,47
Trator de esteiras ref. Caterpillar cm lâmina modelo D6T ou equivalente	30017	1,00	1,0000	0,0000	464,36	177,33		464,36
					(A) Total:			786,83
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de terraplenagem	20067	2,35	33,37			0,5000		16,685
Servente	20002	1,00	14,2			2,0000		28,4
					(B) Total:			45,09
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	200	5,00%	Х					
					(C) Total:			2,250
			Custo Horái	rio da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			834,17
				(D) Produ	ução da Equipe			1.517,00
			(E) Custo Unit da	Execução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			0,54
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
()					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo D	Direto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			0,54
					BDI: 23,32			0,13
				Preç	o Unitário Total			0,67

			SIÇÃO DE CUSTOS UNITA	ARIOS						
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneração						Data Ba	se: Janeiro/2022		
Serviço: PN-033 Corpo BSTC (Grota) Diâmetro	0,60m CA-4 PI	B Exclusive						М		
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário		
					(A) Total:					
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário		
Servente	20002	1	14,2			2,0000		28,4		
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,3000	0,3000			
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	17,61			1,2000		21,132		
					(B) Total:			59,16		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo			
Ferramentas manuais	200	5,00%	х					2,95		
					(C) Total:			2,950		
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			62,11		
					ção da Equipe			1,00		
			(E) Custo Unit da Ex					62,11		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário		
Tubo de concreto armado D=0,80m CA-2 PB	10236	M	234.55			1.0000		234,55		
Table de consider annuac D C,com O/(21 D	10200		201,00		(F) Total:	1,0000		234,55		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário		
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	40348	M3	429,78			0,0150		6,44		
					(G) Total:			6,44		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.		
Transp. De Tubo de concreto armado D=0,80m CA-2PB	1267	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,3250	16,64		
					(H) Total:					
			Custo Dire	eto Total (E) +	· (F) + (G) + (H)			303,10		
					BDI: 23,32			70,68		
				Preco	Unitário Total			373,78		

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneraçã	io					Data Ba	se: Janeiro/20
Serviço: PN-034 Escavação, carga e transporte	mat. 3ª cat.,	1000 <dtm<1200m c<="" th=""><th>/e</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>Unidade: M3</th></dtm<1200m>	/e					Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Compressor de ar XA 187/400 PCM, ATLAS ou equivalente	30059	1,00	1,0000	0,0000	162,26	28,36		162,2
Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t)	30002	2,00	0,8700	0,1300	307,70	83,17		557,
Escavadeira hidráulica sobre esteiras mod. C < 220 (22t), Case ou equivalente	30025	1,00	1,0000	0,0000	333,40	139,55		333,4
Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 324H (1,9 m3) (cab + ar) ou equivalente	30023	1,00	0,3500	0,6500	293,84	91,38		162,2
Martelete man. e mec. RH 658 110 pcm/24kg (ATLAS) ou equivalente	30061	1,00	1,0000	0,0000	20,74	19,51		20,7
					(A) Total:			1.235,6
B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Servente	20002	h	14,20			1,0000		14,2
Blaster	20033	h	27,83			1,0000		27,8
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			1,0000		33,3
3 1 3					(B) Total:			75,4
C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário		o (A) + (B) + (C)			1.311,0
			(E) Custo Unit da E		ução da Equipe			36,00 36,4
			(E) Custo Unit da E	kecução [(A)	F (B) F (C)] / (D)			30,
F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Jogo de brocas p/ perfuratriz (S-12)	10056	JG	10024,38			0,0008		8,0195
Espoleta simples	10043	Ud	11,42			0,0100		0,11
Estopim simples	10042	M	2,05			0,0300		0,06
Cordel detonante	10045	M	1,4			3,0000		4
Dinamite a 60%	10040	kg	8,99			0,4200		3,77
					(F) Total:			16,
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Unitário
					(G) Total:			
H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			52,
					BDI: 23,32			12,
				_	o Unitário Total			64,8

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	. daaanaraa		ÃO DE CUSTOS UNITA	ÀRIOS			Data Ba	se: Janeiro/202
Tabela Referencial de Freços - DER-ES - Sen	i desoneraça	O					Dala Da	se. Janen 0/202
Serviço: PN-035 Berço de concreto armado para	a BSTC diâme	etro 0,60 m						Unidade: M
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
			'		(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
					(O) 10tal.			
			Custo Horário		io (A) + (B) + (C)			
			(F) O4- H-14 d- F-		lução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da E	kecuçao [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Unitário
Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40313	M2	81,41			0,6800		55,3
Concreto armado, dosado para resist. 20 Mpa, incluindo 60kg aço CA-50A, mão de obra p/ corte, dobragem e montagem, exclusive forma	41090	МЗ	1.207,41			0,2380		287,36
					(G) Total:			342,71
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (F)	+ (F) + (G) + (H)			342,7
				(=)	BDI: 23,32			79,9
				Prec	o Unitário Total			422,6

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS UNITÁ	RIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - se	em desoneração	ı					Data Ba	se: Janeiro/2022	
Serviço: PN-036 Soleira de dispersão para de	scida d'água em	aterro, tipo DSA-0	03, L=1,10m					М	
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
					(A) Total:				
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Cust	o Horário	
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,0500		1,605	
					(B) Total:			1,61	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
					(C) Total:				
			Custo Horário	da Execucã	o (A) + (B) + (C)			1,61	
			Gusto Horuno		ução da Equipe			1,00	
			(E) Custo Unit da Ex					1,60	
(F) Materials	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário	
					(F) Total:				
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário	
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	40348	M3	429,79			0,0500		21,48	
Pedra de mão para (concreto ciclópico ou alvenaria) rocha paga em medição	40719	М3	81,80			0,5600		45,81	
					(G) Total:			67,29	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
					(H) Total:				
			Custo Dire	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			68,89	
					BDI: 23,32			16,07	
				Preç	o Unitário Total			84,96	

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem	desoneracã	-	ÃO DE CUSTOS UNITA				Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: PN-037 Cilindro delineador flexível refle	-							und
-					T	I	0	Horário
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	ногагіо
Furadeira elétrica de impacto BOSCH 1184 ou equivalente	30094	2,00	1,0000	0,0000	22,88	22,17		45,7
Grupo gerador 2,5 a 3,0 kva a gasolina	30093	1,00	1,0000	0,0000	20,84	14,60		20,8
					(A) Total:			66,6
B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de pavimentação	20065	2,26	32,10			1,0000		32,1
Servente	20002	1,00	14,20			4,0000		56,8
Oficial	20099	1,65	23,43			2,0000		46,8
					(B) Total:			135,76
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			202,3
	ução da Equipe		35,00					
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			5,7
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Poste Balizador Flexivel 75cm, fabricado na por preta em poliuretano (PU) com proteção contra raios UV e resistente às intempéries climáticas. Possul 3 faixas refletivas amarelas do tipo prismático. Tem 75cm de altura, 10cm de diámetro do poste, 20cm de diámetro da pase e peso aproximado de 1,2Kg. A base contém 3 pontos de definição pré-marcados para o emprego de paraflusos chumbadores não inclusos) para fixação ao solo.	IM001	Unid.	135,00			1,0000		135,0
					(F) Total:			135,0
G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
l					(G) Total:			
H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
			'		(H) Total:			
			Custo Dire	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			140,7
				,	BDI: 23,32			32,8
					o Unitário Total			173,6

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS UNITA	ÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneração	ı					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: PN-038 Sarjeta de concreto (SCC 90/3	80)							М
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo) Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,2000		6,42
'					(B) Total:			6,42
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x					0,321
					(C) Total:			0,321
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			6,74
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			6,74
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo) Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo) Horário
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	МЗ	64,17			0,2570		16,49
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	573,36			0,1000		57,34
'					(G) Total:			73,83
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dire	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			80,57
					BDI: 23,32			18,79
				Preç	o Unitário Total			99,36

		COMPOSI	ÇÃO DE CUSTOS UNITA	ÁRIOS				
Γabela Referencial de Preços - DER-ES - sen	n desoneração						Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: PN-039 Descida d'água de concreto en	n aterro em deg	raus, L=1,10m tip	o DR.DSA-03					М
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
-		1			(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Cust	Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,2000		6,42
-			1		(B) Total:			6,42
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
			·		(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			6,42
	ução da Equipe		1,00					
			(E) Custo Unit da Ex	kecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			6,42
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário
			·		(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust) Horário
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	МЗ	64,18			0,7605		48,80
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40312	M2	95,42			4,2315		403,76
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	МЗ	573,36			0,6010		344,59
		1	'		(G) Total:			797,15
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			803,57
					BDI: 23,32			187,39
				D	o Unitário Total			990.96

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - Di	ER-ES - sem desoner	ação					Data Ba	se: Janeiro/2022	
Serviço: 40258 Escavação manual	em mat. 1ª cat. H= 0,0	0 a 1,50 m						Unidade: M3	
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
					(A) Total:				
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário	
Encarregado de O.A.C.	20060	h	32,10			0,1000	0,1000		
Operário braçal	20107	h	14,48			4,0000			
	·				(B) Total:			61,13	
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas manuais	2000	5,00	X				3,05		
	<u>'</u>		1		(C) Total:			3,05	
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			64,18	
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00	
			(E) Custo Unit da Ex	cecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			64,18	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário	
			'		(F) Total:				
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário	
	1		1		(G) Total:				
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
			-		(H) Total:				
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			64,18	
					BDI: 23,32			14,97	
				Preç	o Unitário Total			79,15	

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - Di	ER-ES - sem desoner	ração					Data Ba	se: Janeiro/2022	
Serviço: 40259 Escavação manual	em mat. 1ª cat. H= 1,5	50 a 3,00 m						Unidade: M3	
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
					(A) Total:			1	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário	
Encarregado de O.A.C.	20060	h	32,10			0,1000	0,1000		
Operário braçal	20107	h	14,48			6,0000		86,88	
					(B) Total:			90,09	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas manuais	2000	5,00	Х					4,50	
	I				(C) Total:			4,50	
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			94,59	
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00	
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			94,59	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário	
	<u>'</u>	<u>'</u>	<u>'</u>		(F) Total:				
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário	
					(G) Total:				
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
-					(H) Total:			1	
			Custo Dire	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			94,59	
					BDI: 23,32			22,06	
				Droc	o Unitário Total			116,65	

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - D	ER-ES - sem desone	ração					Data Ba	ise: Janeiro/2022	
Serviço: 40300 Apiloamento manua	al							Unidade: M3	
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
					(A) Total:				
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário	
Encarregado de O.A.C.	20060	h	32,10			0,2000		6,42	
Operário braçal	20107	h	14,48			3,0000		43,44	
	<u>'</u>		-		(B) Total:			49,86	
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas manuais	2000	5,00	Х					2,49	
					(C) Total:			2,49	
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			52,35	
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00	
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			52,35	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário	
	'	<u>'</u>	1		(F) Total:				
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário	
					(G) Total:				
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
					(H) Total:				
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			52,35	
					BDI: 23,32			12,21	
				Preç	o Unitário Total			64,56	

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - D	ER-ES - sem desoner	ação					Data Ba	se: Janeiro/2022	
Serviço: 40302 Reaterro de cavas o	c/ compactação manua	l (apiloamento)						Unidade: M3	
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
					(A) Total:				
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário	
Encarregado de O.A.C.	20060	h	32,10			0,2000		6,42	
Operário braçal	20107	h	14,48			4,0000		57,92	
	'		1		(B) Total:			64,34	
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas manuais	2000	5,00	X					3,21	
	'		1		(C) Total:			3,21	
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			67,55	
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00	
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			67,55	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário	
	'		1		(F) Total:				
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário	
	·				(G) Total:				
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
					(H) Total:				
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			67,55	
					BDI: 23,32			15,75	
				Preç	o Unitário Total			83,30	

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-E	S - sem desone	ração					Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: 40311 Formas planas de madeir das madeiras	ra com 01 (um) r	eaproveitamento,	inclusive fornecimento	e transporte				Unidade: M2
(A) Equipamento	Código	ст	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Serra circular (WEG) ou equivalente	30073	M	0,3500	0,6500	21,56	18,11	1,000	19,31
, , .					(A) Total:			19,31
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Carpinteiro de O.A.C.	20038	h	17,61			0,7000		12,32
Operário braçal	20107	h	14,48			1,6100		23,31
					(B) Total:			35,63
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	2000	5,00	X					1,78
					(C) Total:			1,78
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			56,72
				(D) Produ	ção da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			56,72
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Caibros 7 X 7 cm (pontalete)	10066	M3	2.897,55			0,0042		12,16
Prego 18 X 24	10135	kg	27,61			0,2000		5,52
Sarrafo 10 X 2,5 cm	10067	M3	1.548,00			0,0030		4,64
Tábuas de 2,5 cm (Não Aparelhada)	10065	M3	2.083,56			0,0165		34,37
					(F) Total:			56,69
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
(-,					(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	Х2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transporte de Caibros 8 X 8 cm (pontalete)	1095	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0033	0,16
Transporte de Sarrafo 10 X 2,5 cm	1096	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0024	0,12
Transporte de Tábuas de 2,5 cm	1094	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0132	0,67
					(H) Total:			0,16
			Custo Dire	eto Total (F) +	· (F) + (G) + (H)			113,57
			Custo Dili	i olai (∟) T	BDI: 23,32			26,48
					,02			,

Preço Unitário Total

140,05

		СОМРО	OSIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES	3 - sem desoner	ração	-				Data Ba	se: Janeiro/2022	
Serviço: 40312 Formas planas de madeir transporte das madeiras	a com 02 (dois)	reaproveitament	os, inclusive fornecimen	to e				Unidade: M2	
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
Serra circular (WEG) ou equivalente	30073	М	0,3000	0,7000	21,56	18,11	1,000	19,14	
					(A) Total:				
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo	0.0000	Custo	Horário	
Carpinteiro de O.A.C. Operário braçal	20038 20107	h h	17,61 14,48			0,6000 1,3800		10,56 19,98	
Operano braçai	20107	11	14,40		(B) Total:			30,54	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas manuais	2000	5,00		Equip.	wat.				
					(C) Total:			1,52	
			Custo Horário		(A) + (B) + (C)			51,20	
			(E) O		ção da Equipe			1,00	
			(E) Custo Unit da E	xecuçao ((A) +	(B) + (C)] / (D)			51,20	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
Caibros 7 X 7 cm (pontalete)	10066	M3	2.897,55			0,0032		9,27	
Prego 18 X 24	10135	kg	27,61			0,2000		5,52	
Sarrafo 10 X 2,5 cm	10067	M3	1.548,00			0,0022		3,40	
Tábuas de 2,5 cm (Não Aparelhada)	10065	M3	2.083,56		(F) T-4-1-	0,0125		26,04	
					(F) Total:			44,23	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
					(G) Total:				
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
Transporte de Caibros 8 X 8 cm (pontalete)	1095	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0026	0,13	
Transporte de Sarrafo 10 X 2,5 cm	1096	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0017	0,08	
Transporte de Tábuas de 2,5 cm	1094	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0100	0,51	
					(H) Total:			0,72	
			Cueto Dir	eto Total (E)	(F) + (G) + (H)			96,15	
			Gualo Dii	י (ב) וטומו (ב)	BDI: 23,32			22,42	

Preço Unitário Total

118,57

		СОМРО	SIÇÃO DE CUSTOS U	INITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES	- sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40316 Forma especial de madeir	a para meio fio, i	nclusive fornecir	nento e transporte das	madeiras				Unidade: M2
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Serra circular (WEG) ou equivalente	30073	М	1,000	0,000	21,560	18,110	1,000	21,560
					(A) Total:			21,56
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora	Encarg. (%)	Consi	umo	Custo	Horário
Servente	20002	1,00	14,20	157,270		4,000		56,80
Ajudante de carpinteiro	20039	1,01	14,34	157,270		2,000		28,68
Carpinteiro de O.A.C.	20038	1,24	17,61	157,270		1,000		17,61
					(B) Total:			103,09
(a) (c)	24.11	0/			••		0	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	5.45
Ferramentas manuais	2000	5,00	Х		(C) Total:			5,15 5,15
					(C) Total.			5,15
			Custo Horári	o da Execução	(A) + (B) + (C)			129,80
				(D) Produc	ção da Equipe			5,00
			(E) Custo Unit da E	xecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			25,96
		T	I					
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Prego 18 X 24	10135	kg	27,61			0,2000		5,522
Ripão de 2,5 X 7.0 cm	10069	m3	1.947,52			0,0010		1,94752
Taipá de 1ª com 2,5 cm	10057	m3	2083,56		(F) Total:	0,0275		57,2979 64,77
					(F) Total.			04,77
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(G) Total:			
			T	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula					
(H) Itens de Transporte Transp. de Ripao de 2.5 X 7.0 cm	Código 1116	Unid.	Fórmula 1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0080	0,40
•			1,052XP + 1,094XR		4,620 4,620	51,22 51,22	0,0080 0,0220	0,40 1,12
Transp. de Ripao de 2.5 X 7.0 cm	1116	Т		43,880		51,22		1,12
Transp. de Ripao de 2.5 X 7.0 cm	1116	Т	1,052XP + 1,094XR 1,052XP + 1,094XR	43,880 43,880	4,620 (H) Total:	51,22		-
Transp. de Ripao de 2.5 X 7.0 cm	1116	Т	1,052XP + 1,094XR 1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620 (H) Total:	51,22		1,12 1,52

		COMP	OSIÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ação					Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: 40343 Alvenaria de pedra de mão a da pedra	ırgamassada (argamassa cin	nento areia 1:4), inclusive	transporte				Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,1000	;	3,21
Operário braçal	20107	1,02	14,48			10,0000	1	44,8
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	17,61			2,0000	3	5,22
					(B) Total:			183,23
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	2000	5	X					8,0
					(C) Total:			8,07
			Custo Horário		(A) + (B) + (C)			191,30
				. ,	ção da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			191,30
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Pedra de mao (incl. 0% IUM) s/ frete	10121	m3	80,55			0,7500		60,412
					(F) Total:			60,41
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	40348	M3	429,78			0,2500		107,45
					(G) Total:			107,45
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transporte de Pedra de mao (incl. 0% IUM) s/ frete	1150	Т	1,052XP + 1,094XR	45,050	4,620	52,45	1,1250	59,00
- / -								59,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)

BDI: 23,32 Preço Unitário Total 418,16 97,51

515,67

		COMPO	OSIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES	- sem desonera	ação					Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: 40345 Alvenaria de lajota (20 x 20 cimento	x 10) cm espes	sura 10 cm, inc	clusive transporte de are	ia, lajota e				Unidade: M2
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
				-	(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora	Encarg. (%)	Cons	umo	Custo	Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,10	157,27	0,20	00		6,42
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	17,61	157,27	1,00	00		17,61
Servente	20002	1,00	14,20	157,27	1,20	00		17,04
				'	(B) Total:			41,07
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	2000	5,00	X					2,05
		2,20			(C) Total:			2,05
			Custo Horári	o da Execução				43,12
					ção da Equipe			0,83
			(E) Custo Unit da E	xecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			51,95
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Areia grossa jazida com carregamento mecânico	10109	m3	61,63			0,0200		1,23
Cimento CP III	10092	kg	0,46			4,0000		1,84
Lajota de 20 X 20 X 10 cm	10319	MIL	500,00			0,0250		12,50
					(F) Total:			15,57
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
		1			(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Areia grossa jazida c/ carreg.mecânico	1026	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	43,880	4,620	56,83	0,0750	4,26
Transp. de Cimento	1153	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0085	0,43
Transp. de Lajota de 20 X 20 X 10 cm	1152	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,1600	8,19
		ı			(H) Total:			12,88
			Custo Di	reto Total (E) +	(F) + (G) + (H)			80.40
			Custo Di	reto Total (E) +	(F) + (G) + (H) BDI: 23,32			80,40 18,75

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES	- sem desonei	ação					Data Bas	se: Janeiro/2022
Serviço: 40348 Argamassa cimento e areia	a traço 1:4, tudo	incluído						Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Carrinho de mão	30076	2,000	1,000	0,000	0,310	0,210		0,620
					(A) Total:			0,62
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,10	157,27	1,00	00		32,10
Operário braçal	20107	1,02	14,48	157,27	10,00	000		144,80
					(B) Total:			176,90
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	2000	5,00	X	-4				8,84
		.,			(C) Total:			8,84
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			186,36
					ção da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			186,36
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Areia grossa jazida com carregamento mecânico	10109	m3	61,63			1,2070		74,38
Cimento CP III	10092	kg	0,46			367,5000		169,05
	1				(F) Total:			243,43
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
(-)					(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Areia grossa jazida c/ carreg.mecânico	1026	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	15,030	12,980	35,18	1,8105	63,68
Transp. de Cimento	1153	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,3675	18,82
			, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		(H) Total:			82,50
			Custo Dire	eto Total (E) +	(F) + (G) + (H)			512,29
					BDI: 23,32			119,47
				Preco	Unitário Total			631,76

		СОМРО	OSIÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desoner	ração					Data Bas	se: Janeiro/2022
Serviço: 40349 Concreto de regularização, t	tudo incluído							Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Betoneira 600 l com carregador (elétrica)	30070	1,000	1,000	0,000	31,360	25,650		31,360
Carrinho de mão	30076	3,000	1,000	0,000	0,310	0,210		0,930
Vibrador de imersao AA67 c/ mangote, marca de referência ATLAS COPCO ou equivalente	30071	2,000	1,000	0,000	18,040	15,110		36,080
					(A) Total:			68,37
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,10	157,27	1,00	000		32,10
Operário braçal	20107	1,02	14,48	157,27	10,0	000		144,80
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	17,61	157,27	2,00	000		35,22
		1			(B) Total:			212,12
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	200	5,000	x					10,6
		<u> </u>			(C) Total:			10,60
			Custo Horário	o da Execução	(A) + (B) + (C)	1		291,09
					ção da Equipe			1,20
			(E) Custo Unit da Ex	xecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			242,57
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Areia grossa jazida com carregamento	10109	m3	61,63			0,6132		37,79
mecânico Cimento CP III	10092	kg	0,46			169,0500		77,76
Pedra britada p/ concreto, sem frete	10125	m3	100,82			0,9576		96,54
Toda Bridge processing, com note	10120	1110	100,02		(F) Total:			212,09
(C) Comicos	C é dima	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cueto	Horário
(G) Serviços	Código	Unia.	Custo Unit		(G) Total:		Cusio	погатто
					(G) Total.			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Areia grossa jazida c/ carreg.mecânico	1026	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	15,030	12,980	35,18	0,9198	32,35
Transp. de Cimento	1153	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,1691	8,66
Transp. de Pedra britada p/ concreto	1162	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	45,040	4,620	58,07	1,4364	83,41
			,,		(H) Total:			124,42
			04. 51		(F) + (C) + (C)			F70 00
			Custo Dir	eto lotal (E) +	· (F) + (G) + (H)			579,08
					BDI: 23,32			135,04
				Fieço	Unitário Total			714,12

		COMPC	SIÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: 40351 Concreto ciclópico com 70%	concreto 15,0	MPa e 30% de	pedra de mão, tudo incl	uído				Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Encargos	Sal/Hora	Cons	umo	Custo	Horário
Ajudante de pedreiro O.A.C.	20072	1,01	157,27	14,34	0,60	000		8,60
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	157,27	17,61	0,30	000		5,28
					(B) Total:			13,89
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	2000	5,00	X					0,69
					(C) Total:			0,69
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)	1		14,58
				(D) Produc	ção da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			14,58
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Pedra de mao (incl. 0% IUM) s/ frete	10121	m3	80,55			0,3000		24,16
					(F) Total:			24,16
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	495,47			0,7000		346,82
					(G) Total:			346,82
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transporte de Pedra de mao (incl. 0% IUM) s/ frete	1150	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,4500	23,04
					(H) Total:			23,04
			Custo Dir	eto Total (E) +	(F) + (G) + (H)			408,60
					BDI: 23,32			95,28
				Preço	Unitário Total			503,88

Sem desoner O MPa, tudo in Código 30070 30076 30071	Quantidade 1,000 3,000	Ut. Pr. 1,000	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.		ee: Janeiro/2022 Unidade: M3
30070 30076	1,000	1,000	-	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Cueto	
30076	3,000	•				Cusio	Horário
			0,000	31,360	25,650		31,36
		1,000	0,000	0,310	0,210		0,930
	2,000	1,000	0,000	18,040	15,110		36,080
				(A) Total:			68,37
Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
20060	2,26	32,10	157,27	1,00	00		32,10
20107	1,02	14,48	157,27	10,00	000		144,80
20109	1,24	17,61	157,27	2,00	00		35,22
				(B) Total:			212,12
Código	%	M. O.	Fauin	Mat		Custo	
		_	=quip.	mati		34510	10,60
230	0,30			(C) Total:			10,60
		Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			291,09
		Ousto Horano					1,00
		(E) Custo Unit da Ex		• • •			291,09
Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
10109	m3	61,63			0,6447		39,73
10092	kg	0,46			357,0000		164,22
10125	m3	100,82			0,7770		78,33
				(F) Total:			282,28
Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
				(G) Total:			
Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
1026	Т	1,075XP + 1,120XR	15,030	12,980	35,18	0,9671	34,01
1153	Т		43.880	4.620	51.22	0.3570	18,28
1162	Т	1,075XP + 1,120XR	45,040	4,620	58,07	1,1655	67,68
		. 4,401		(H) Total:			119,97
		Cueta Di-	oto Total (E) :	(E) ± (C) ± (!!)			602.24
		Custo Dire	ato Total (E) +				693,34
			D	•			161,69 855,03
	20060 20107 20109 Código 200 Código 10109 10092 10125 Código 1026 1153	20060 2,26 20107 1,02 20109 1,24 Código % 200 5,00 Código Unid. 10109 m3 10092 kg 10125 m3 Código Unid. Código Unid. 1026 T 1153 T	20060 2,26 32,10	20060 2,26 32,10 157,27	20060	20060	20060 2,26 32,10 157,27 1,0000 20107 1,02 14,48 157,27 10,0000 20109 1,24 17,61 157,27 2,0000 B) Total:

			IÇÃO DE CUSTOS U	INITARIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desone	ração					Data Bas	e: Janeiro/202
Serviço: 40754 Regularização e compactação	ão do sub-leito	o (100% P.I.) H = 0),20 m					Unidade: M2
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L)	30007	1,000	0,980	0,020	247,760	71,190		200,72
Conjunto moto bomba diam. 4"	30080	1,000	0,500	0,500	23,620	14,900		17,08
Grade de disco GA-24x24 (TATU) ou equivalente	30054	1,000	0,520	0,480	22,550	20,110		17,78
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,000	0,550	0,450	322,470	95,920		200,06
Rolo AP vib. patas 100 mm CA-25P (DYNAPAC) ou equivalente	30040	1,000	1,000	0,000	315,050	107,080		234,89
Rolo compactador de pneus CP 224, Dynapac ou equivalente	30033	1,000	0,780	0,220	299,800	98,580		205,80
Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente	30030	1,000	0,520	0,480	161,490	35,740		88,43
					(A) Total:			964,79
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora	Encarg. (%)	Cons	umo	Custo	Horário
Encarregado de pista	20063	2,26	32,10	157,27		1,0000		32,10
Servente	20002	1,00	14,20	157,27		3,0000		42,60
					(B) Total:			74,70
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horári	o da Execução	(A) + (B) + (C)	1		1.039,49
				(D) Produ	ção da Equipe			841,00
			(E) Custo Unit da E	xecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			1,23
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
(,)		- Cina			(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:		·	
			Custo Di	reto Total (E) +				1,23
					BDI: 23,32			0,29
				Preço	Unitário Total			1,52

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS U	INITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - D	ER-ES - sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40658 Caiação de meio fio	os, sarjetas, etc							Unidade: M2
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
				I	(A) Total:			-
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora	Encarg. (%)	Cons	umo	Custo) Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,10	157,27		1,0000		32,10
Pintor	20111	1,24	17,61	157,27		4,0000		70,44
				I	(B) Total:			102,54
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	200	5,00	x					5,12
				1	(C) Total:			5,12
			Custo Horári	o da Execução	(A) + (B) + (C)	1		107,66
				(D) Produ	ção da Equipe			20,00
			(E) Custo Unit da E	xecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			5,38
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
Cal (saco de 7 kg)	10312	kg	1,58			0,1000		0,15
Oleo de linhaça	10309	L	29,76			0,0100		0,29
				1	(F) Total:			0,44
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário
(G) Serviços	Coulgo	oma.	Custo Offic		(G) Total:		Oust	Tiorano
					(G) Total.			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
		-			(H) Total:			
			Custo Di	reto Total (E) +	(F) + (G) + (H)			5,82
					BDI: 23,32			1,36
				Preço	Unitário Total			7,18

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS I	JNITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES	6 - sem desone	ração					Data Bas	se: Janeiro/202
Serviço: 40719 Pedra de mão para (conc	reto ciclópico ou	alvenaria) rocha p	aga em medição					#N/D
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 924H (1,9 m3) (cab + ar) ou equivalente	30023	1,00	0,2000	0,8000	293,84	91,38		131,87
Compressor de ar XA 187/400 PCM, ATLAS ou equivalente	30059	1,00	1,0000	0,0000	162,26	28,36		162,26
Martelete man. e mec. RH 658 110 pcm/24kg (ATLAS) ou equivalente	30061	4,00	1,0000	0,0000	20,74	19,51		82,96
					(A) Total:			377,0
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora	Encarg. (%)	Consu	ımo	Custo	Horário
Blaster	20033	1,96	27,83			1,0000		27,8
Encarregado de terraplenagem	20067	2,35		157,27		0,2000		6,6
Servente	20002	1,00		157,27		6,0000		85,2
		, , ,	, -	,	(B) Total:			119,70
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
. ,								
			Custo Horár	io da Execução	(C) Total:			496,7
				(D) Produ	ção da Equipe			15,00
			(E) Custo Unit da I	Execução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			33,1
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Espoleta simples	10043	Ud	11,42			3,0000		34,2
Estopim simples	10042	М	2,05			4,0000		8,2
Gelatina a 75%	10041	kg	8,99			0,2500		2,2
Jogo de brocas p/ perfuratriz (S-12)	10056	JG	10.024,38			0,0004		4,0
	'	<u>'</u>		'	(F) Total:		1	48,7
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
(0) 00: 1:000	Coungo	Oa.	Gusto Gint		(G) Total:			
					(-,			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo D	ireto Total (E) +	· (F) + (G) + (H)			81,8
					BDI: 23,32			19,0
				Droop	Unitário Total			100,8

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS I	JNITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES	sem desone	ração					Data Bas	se: Janeiro/2022
Serviço: 42206 Grama em placas, fornecim	nento e plantio	(sem fixação con	n estacas)					Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L)	30007	1,00	0,5000	0,5000	247,76	71,19		159,475
Conjunto moto bomba diam. 4"	30080	1,00	0,2500	0,7500	23,62	14,90		17,080
					(A) Total:			176,56
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora	Encarg. (%)	Cons	umo	Custo	Horário
Servente	20002	1,00	14,20	157,27		10,0000		142,00
Técnico em meio ambiente	20010	2.742,98	5.048,18	84,04		0,0045		22,71
		'			(B) Total:			164,71
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	2000	5,00	Х					8,23
					(C) Total:			8,23
			Custo Horár	o da Execução	(A) + (B) + (C)			349,50
					ção da Equipe			50,00
			(E) Custo Unit da E	xecução [(A) +	· (B) + (C)] / (D)			6,98
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Grama esmeralda em placas	10569	M2	12,50			1,0000		12,50
					(F) Total:			12,50
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
								-
					(G) Total:			-
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transporte de Grama	1014	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0200	1,02
					(H) Total:		,	1,02
			Custo D	reto Total (E) +	· (F) + (G) + (H)			20,50
					BDI: 23,32			4,78
				Preco	Unitário Total			25,28

		~						
Tabela Referencial de Preços - DER-ES		açao					рата ва	se: Janeiro/2023 Unidade: M3
Serviço: 42229 Lavagem de brita para trata								
(A) Equipamento Caminhão basculante 1315C PBT=12,9t	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
(TOCO 8,0t)	30000	1,00	1,0000	0,0000	252,24	71,01		252,24
Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 924H (1,9 m3) (cab + ar) ou equivalente	30023	1,00	0,2000	0,8000	293,84	91,38		131,87
Conjunto moto bomba diam. 4"	30080	1,00	0,7000	0,3000	23,62	14,90		21,00
					(A) Total:			405,12
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Servente	20002	1,00	14,20	157,27	(B) Total:	2,0000		28,40 28,40
					, , , , ,			-, -
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat. (C) Total:		Custo	
			Custo Horári		o (A) + (B) + (C) ıção da Equipe			433,52 18,75
			(E) Custo Unit da E					23,12
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo (F) Total:		Custo	Horário
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo (G) Total:		Custo	Horário
					(0) 101411			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Di	reto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			23,12
				. ,				
		ação	SIÇÃO DE CUSTOS L	Preço INITÁRIOS	BDI: 23,32 o Unitário Total		Data Ba	28,51 se: Janeiro/202
Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10		ação	SIÇÃO DE CUSTOS L	Preço INITÁRIOS	BDI: 23,32 o Unitário Total	VI. Hr. Imp.	Data Ba	28,51 se: Janeiro/2022 Unidade: M3
Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10	0,0 MPa, inclusi	ação ve transportes a	SIÇÃO DE CUSTOS U	Preço INITÁRIOS ritada	BDI: 23,32 o Unitário Total	VI. Hr. Imp.		28,51 se: Janeiro/202 Unidade: M3
Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10 (A) Equipamento	0,0 MPa, inclusi	ação ve transportes al CT	SIÇÃO DE CUSTOS U reia, cimento e pedra b Ut. Pr.	Preço INITÁRIOS ritada	BDI: 23,32 D Unitário Total VI. Hr. Prod (A) Total:	VI. Hr. Imp.	Consumo	28,51 se: Janeiro/202 Unidade: M3 Custo Horário
Tabela Referencial de Preços - DER-ES Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10 (A) Equipamento (B) Mão-de-Obra	0,0 MPa, inclusi	ação ve transportes a	SIÇÃO DE CUSTOS U	Preço INITÁRIOS ritada	BDI: 23,32 D Unitário Total VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	28,51 se: Janeiro/202 Unidade: M3
Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10 (A) Equipamento (B) Mão-de-Obra	Código Código	cT Eq. Sal.	siçÃO DE CUSTOS U reia, cimento e pedra b Ut. Pr. Sal/Hora	Preçi INITÁRIOS ritada Ut. Imp	BDI: 23,32 D Unitário Total VI. Hr. Prod (A) Total: Consumo (B) Total:	VI. Hr. Imp.	Consumo	28,51 se: Janeiro/202: Unidade: M3 Custo Horário
Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10 (A) Equipamento	0,0 MPa, inclusi	ação ve transportes al CT	SIÇÃO DE CUSTOS U reia, cimento e pedra b Ut. Pr.	Preço INITÁRIOS ritada	BDI: 23,32 D Unitário Total VI. Hr. Prod (A) Total: Consumo	VI. Hr. Imp.	Consumo	28,51 se: Janeiro/202 Unidade: M3 Custo Horário
Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10 (A) Equipamento (B) Mão-de-Obra	Código Código	cT Eq. Sal.	siçÃO DE CUSTOS Ureia, cimento e pedra b Ut. Pr. Sal/Hora M. O.	Preço INITÁRIOS ritada Ut. Imp Equip.	VI. Hr. Prod (A) Total: Consumo (B) Total: Mat. (C) Total:	VI. Hr. Imp.	Consumo	28,51 se: Janeiro/202: Unidade: M3 Custo Horário
Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10 (A) Equipamento (B) Mão-de-Obra	Código Código	cT Eq. Sal.	siçÃO DE CUSTOS Ureia, cimento e pedra b Ut. Pr. Sal/Hora M. O.	Preço INITÁRIOS ritada Ut. Imp Equip.	BDI: 23,32 D Unitário Total VI. Hr. Prod (A) Total: Consumo (B) Total: Mat.	VI. Hr. Imp.	Consumo	28,51 se: Janeiro/202: Unidade: M3 Custo Horário D Horário
Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10 (A) Equipamento (B) Mão-de-Obra	Código Código	cT Eq. Sal.	siçÃO DE CUSTOS Ureia, cimento e pedra b Ut. Pr. Sal/Hora M. O.	Preço INITÁRIOS ritada Ut. Imp Equip. o da Execução (D) Produ	VI. Hr. Prod (A) Total: Consumo (B) Total: Mat. (C) Total: O (A) + (B) + (C) ução da Equipe	VI. Hr. Imp.	Consumo	28,51 se: Janeiro/202: Unidade: M3 Custo Horário D Horário
Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10 (A) Equipamento (B) Mão-de-Obra (C) Itens de Incidência	Código Código Código Código	eção ve transportes al CT Eq. Sal. %	reia, cimento e pedra b Ut. Pr. Sal/Hora M. O. Custo Horári (E) Custo Unit da E	Preço INITÁRIOS ritada Ut. Imp Equip. o da Execução (D) Produ	BDI: 23,32 D Unitário Total VI. Hr. Prod (A) Total: Consumo (B) Total: Mat. (C) Total: D (A) + (B) + (C) ução da Equipe + (B) + (C)] / (D)	VI. Hr. Imp.	Custo	28,51 se: Janeiro/202: Unidade: M3 Custo Horário D Horário
Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10 (A) Equipamento (B) Mão-de-Obra (C) Itens de Incidência (F) Materiais	Código Código	cT Eq. Sal.	siçÃO DE CUSTOS Ureia, cimento e pedra b Ut. Pr. Sal/Hora M. O.	Preço INITÁRIOS ritada Ut. Imp Equip. o da Execução (D) Produ	VI. Hr. Prod (A) Total: Consumo (B) Total: Mat. (C) Total: O (A) + (B) + (C) ução da Equipe	VI. Hr. Imp.	Custo	28,51 se: Janeiro/202: Unidade: M3 Custo Horário D Horário
Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10 (A) Equipamento (B) Mão-de-Obra (C) Itens de Incidência	Código Código Código Código	eção ve transportes al CT Eq. Sal. %	sição DE CUSTOS Ureia, cimento e pedra b Ut. Pr. Sal/Hora M. O. Custo Horári (E) Custo Unit da E	Preço INITÁRIOS ritada Ut. Imp Equip. o da Execução (D) Produ	BDI: 23,32 D Unitário Total VI. Hr. Prod (A) Total: Consumo (B) Total: Mat. (C) Total: D (A) + (B) + (C) ução da Equipe + (B) + (C)] / (D)		Custo	28,51 se: Janeiro/202: Unidade: M3 Custo Horário D Horário
Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10 (A) Equipamento (B) Mão-de-Obra (C) Itens de Incidência (F) Materiais	Código Código Código Código	eção ve transportes al CT Eq. Sal. %	sição DE CUSTOS Ureia, cimento e pedra b Ut. Pr. Sal/Hora M. O. Custo Horári (E) Custo Unit da E	Preço INITÁRIOS ritada Ut. Imp Equip. o da Execução (D) Produ	BDI: 23,32 D Unitário Total VI. Hr. Prod (A) Total: Consumo (B) Total: Mat. (C) Total: D (A) + (B) + (C) ução da Equipe + (B) + (C)] / (D) Consumo		Custo	28,51 se: Janeiro/202 Unidade: M3 Custo Horário D Horário 1,00
Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10 (A) Equipamento (B) Mão-de-Obra (C) Itens de Incidência (F) Materiais Dope AT	Código Código Código Código Código Código Código	ecăo ve transportes ai CT Eq. Sal. % Unid. t	sição DE CUSTOS U reia, cimento e pedra b Ut. Pr. Sal/Hora M. O. Custo Horári (E) Custo Unit da E Custo Unit	Preço INITÁRIOS ritada Ut. Imp Equip. o da Execução (D) Produ	BDI: 23,32 D Unitário Total VI. Hr. Prod (A) Total: Consumo (B) Total: Mat. (C) Total: D (A) + (B) + (C) Ição da Equipe + (B) + (C)] / (D) Consumo (F) Total:		Custo	28,51 se: Janeiro/202: Unidade: M3 Custo Horário D Horário 1,00 68.420,00 68.420,00
Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10 (A) Equipamento (B) Mão-de-Obra (C) Itens de Incidência (F) Materiais Dope AT	Código Código Código Código Código Código Código	ecăo ve transportes ai CT Eq. Sal. % Unid. t	sição DE CUSTOS U reia, cimento e pedra b Ut. Pr. Sal/Hora M. O. Custo Horári (E) Custo Unit da E Custo Unit	Preço INITÁRIOS ritada Ut. Imp Equip. o da Execução (D) Produ	BDI: 23,32 D Unitário Total VI. Hr. Prod (A) Total: Consumo (B) Total: Mat. (C) Total: D (A) + (B) + (C) Ição da Equipe H (B) + (C)] / (D) Consumo (F) Total: Consumo		Custo	28,51 se: Janeiro/202: Unidade: M3 Custo Horário D Horário 1,00 68.420,00 68.420,00
Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10 (A) Equipamento (B) Mão-de-Obra (C) Itens de Incidência (F) Materiais Dope AT (G) Serviços	Código Código Código Código Código Código Código Código Código	eção ve transportes al CT Eq. Sal. % Unid. t Unid.	sição de custos ureia, cimento e pedra but. Pr. Sal/Hora M. O. Custo Horári (E) Custo Unit da E Custo Unit 68.420,00	Preçonitada Ut. Imp Equip. o da Execução (D) Prodonic execução [(A)	BDI: 23,32 D Unitário Total VI. Hr. Prod (A) Total: Consumo (B) Total: Mat. (C) Total: D (A) + (B) + (C) Ição da Equipe H (B) + (C)] / (D) Consumo (F) Total: Consumo (G) Total:	1,0000	Custo Custo Custo	28,51 se: Janeiro/2022 Unidade: M3 Custo Horário D Horário 1,00 68.420,00 68.420,00 D Horário
Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10 (A) Equipamento (B) Mão-de-Obra (C) Itens de Incidência (F) Materiais Dope AT (G) Serviços (H) Itens de Transporte	Código Código Código Código Código Código Código Código Código	eção ve transportes al CT Eq. Sal. % Unid. t Unid.	sição DE CUSTOS U reia, cimento e pedra b Ut. Pr. Sal/Hora M. O. Custo Horári (E) Custo Unit da E Custo Unit 68.420,00 Custo Unit	Preçonitada Ut. Imp Equip. o da Execução (D) Produte (D) Produte (A) -	BDI: 23,32 D Unitário Total VI. Hr. Prod (A) Total: Consumo (B) Total: Mat. (C) Total: D (A) + (B) + (C) Ição da Equipe + (B) + (C)] / (D) Consumo (F) Total: Consumo (G) Total: X2 (H) Total:	1,0000	Custo Custo Custo	28,51 se: Janeiro/2022 Unidade: M3 Custo Horário D Horário 1,00 68.420,00 68.420,00 D Horário Custo Unit.
Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10 (A) Equipamento (B) Mão-de-Obra (C) Itens de Incidência (F) Materiais Dope AT (G) Serviços (H) Itens de Transporte	Código Código Código Código Código Código Código Código Código	eção ve transportes ar CT Eq. Sal. % Unid. t Unid.	sição DE CUSTOS Ureia, cimento e pedra b Ut. Pr. Sal/Hora M. O. Custo Horári (E) Custo Unit da E Custo Unit 68.420,00 Custo Unit	Preço INITÁRIOS ritada Ut. Imp Equip. o da Execução (D) Prodo xecução [(A) -	BDI: 23,32 D Unitário Total VI. Hr. Prod (A) Total: Consumo (B) Total: Mat. (C) Total: D (A) + (B) + (C) Ição da Equipe H (B) + (C)] / (D) Consumo (F) Total: Consumo (G) Total: X2	1,0000	Custo Custo Custo	28,51 se: Janeiro/2022 Unidade: M3 Custo Horário D Horário 1,00 68.420,00 D Horário Custo Unit.
Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10 (A) Equipamento (B) Mão-de-Obra (C) Itens de Incidência (F) Materiais Dope AT (G) Serviços (H) Itens de Transporte Este serviço não tem BDI	Código Código Código Código Código Código Código Código Código Código	eção ve transportes ar CT Eq. Sal. % Unid. t Unid. COMPO:	sição DE CUSTOS U reia, cimento e pedra b Ut. Pr. Sal/Hora M. O. Custo Horári (E) Custo Unit da E Custo Unit 68.420,00 Custo Unit	Preço INITÁRIOS ritada Ut. Imp Equip. o da Execução (D) Prodo xecução [(A) -	BDI: 23,32 D Unitário Total VI. Hr. Prod (A) Total: Consumo (B) Total: (C) Total: D (A) + (B) + (C) D (G) da Equipe (B) + (B) + (C)] / (D) Consumo (F) Total: Consumo (G) Total: X2 (H) Total:	1,0000	Custo Custo Custo Custo	28,51 se: Janeiro/202: Unidade: M3 Custo Horário D Horário 1,00 68,420,00 68,420,00 Custo Unit. 68,420,00 68,420,00
Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10 (A) Equipamento (B) Mão-de-Obra (C) Itens de Incidência (F) Materiais Dope AT (G) Serviços (H) Itens de Transporte Este serviço não tem BDI Tabela Referencial de Preços - DER-ES	Código Código Código Código Código Código Código Código Código	ecăo ve transportes ai CT Eq. Sal. " Unid. t Unid. Unid.	sição DE CUSTOS Ureia, cimento e pedra b Ut. Pr. Sal/Hora M. O. Custo Horári (E) Custo Unit da E Custo Unit 68.420,00 Custo Unit	Preço INITÁRIOS ritada Ut. Imp Equip. o da Execução (D) Prodo xecução [(A) -	BDI: 23,32 D Unitário Total VI. Hr. Prod (A) Total: Consumo (B) Total: (C) Total: D (A) + (B) + (C) D (G) da Equipe (B) + (B) + (C)] / (D) Consumo (F) Total: Consumo (G) Total: X2 (H) Total:	1,0000	Custo Custo Custo Custo	D Horário 1,00 68.420,00 68.420,00 Custo Unit. 68.420,00 68.420,00
Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10 (A) Equipamento (B) Mão-de-Obra (C) Itens de Incidência (F) Materiais Dope AT (G) Serviços (H) Itens de Transporte Este serviço não tem BDI	Código Código Código Código Código Código Código Código Código	ecăo ve transportes ai CT Eq. Sal. " Unid. t Unid. Unid.	sição DE CUSTOS Ureia, cimento e pedra b Ut. Pr. Sal/Hora M. O. Custo Horári (E) Custo Unit da E Custo Unit 68.420,00 Custo Unit	Preço INITÁRIOS ritada Ut. Imp Equip. o da Execução (D) Prodo xecução [(A) -	BDI: 23,32 D Unitário Total VI. Hr. Prod (A) Total: Consumo (B) Total: (C) Total: D (A) + (B) + (C) D (G) da Equipe (B) + (B) + (C)] / (D) Consumo (F) Total: Consumo (G) Total: X2 (H) Total:	1,0000 Custo	Custo Custo Custo Custo	28,51 se: Janeiro/202: Unidade: M3 Custo Horário D Horário 1,00 68,420,00 68,420,00 Custo Unit. 68,420,00 68,420,00

					(A) Total:			-
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
					(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horár	o da Execução	(A) + (B) + (C)			
			(E) 0		ção da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da E	xecuçao [(A) +	(B) + (C)] / (D)			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
				Preço	Unitário Total			28,51

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS L	JNITÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desone	ração					Data Bas	se: Janeiro/2022	
Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10		-	reia, cimento e pedra b	oritada				Unidade: M3	
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário	
Betoneira 600 l com carregador (elétrica)	30070	1,00	1,0000	0,0000	31,36	25,65		31,360	
Carrinho de mão	30076	3,00	1,0000	0,0000	0,31	0,21		0,930	
Vibrador de imersao AA67 c/ mangote, marca de referência ATLAS COPCO ou equivalente	30071	2,00	1,0000	0,0000	18,04	15,11		36,080	
					(A) Total:			68,37	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora	Encarg. (%)	Consi	ımo	Custo	Horário	
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,10	157,27		1,0000		32,10	
Operário braçal	20107	1,02	14,48	157,27		10,0000		144,80	
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	17,61	157,27		2,0000	2,0000		
					(B) Total:			212,12	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas manuais	2000	5,00	X	Equip.	···uu.			10,60	
					(C) Total:			10,60	
			Custo Horári	o da Execução	(A) + (B) + (C)			291,09	
				(D) Produc	ção da Equipe			1,00	
			(E) Custo Unit da E	xecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			291,09	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
Areia grossa jazida com carregamento mecânico	10109	m3	61,63			0,6900		42,52	
Cimento CP III	10092	kg	0,46			262,0000		120.52	
Pedra britada p/ concreto, sem frete	10125	m3	100.82			0.7880		79,44	
r cara zmada pr concrete, com nete	.0.20	0	100,02		(F) Total:	0,7000		242,48	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
(O) GELVIÇOS	Codigo	Oiliu.	Gusto Giiit		(G) Total:		Gusto	Tioruno	
			I.						
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
Transp. de Areia grossa jazida c/ carreg.mecânico	1026	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	15,030	15,030	37,47	1,0350	38,78	
Transp. de Cimento	1153	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	43,880	94,17	0,2620	24,67	
Transp. de Pedra britada p/ concreto	1162	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	45,040	45,040	103,34	1,1820	122,15	
					(H) Total:		1	185,60	
			Custo Di	reto Total (E) +	(F) + (G) + (H)			719,17	
					BDI: 23,32			167,71	
					DD1. 20,02				

Tabela Referencial de Preços - DER-ES	- sem desonei	ração					Data Bas	e: Janeiro/202
Serviço: 40348 Argamassa cimento e areia	traço 1:4, tudo	o incluído						Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Carrinho de mão	30076	2,00	1,0000	0,0000	0,31	0,21		0,62
				I	(A) Total:			0,62
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora	Encarg. (%)	Cons	umo	Custo	Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,10	157,27		1,0000		32,10
Operário braçal	20107	1,02	14,48	157,27		10,0000		144,80
	-				(B) Total:			176,90
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	2000	5,00	X					8,84
			1	1	(C) Total:			8,84
			Custo Horári	o da Execução	(A) + (B) + (C)			186,36
					ção da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da E					186,36
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Areia grossa jazida com carregamento	10109	m3	61,63			1,2070		74,38
mecânico Cimento CP III	10092	kg	0,46			367,5000	169,	
Gillette Gr. III	10002	ing .	0,40		(F) Total:			243,43
					(1) 10.001.			2-10,-10
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
	1				(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Areia grossa jazida c/ carreg.mecânico	1026	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	15,030	12,980	35,18	1,0350	36,40
Transp. de Cimento	1153	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,2620	13,41
	1				(H) Total:			49,81
			Custo Di	reto Total (E) +	(F) + (G) + (H)			479,60
					BDI: 23,32			111,84
					Unitário Total			591,44

		COMPOSI	IÇÃO DE CUSTOS UN	IITÁRIOS						
Tabela Referencial de Preços - DER-ES	- sem desone	ração					Data Bas	e: Janeiro/2022		
Serviço: 40167 Limpeza, desmatamento e esteira	destocamento	de árvores com diâ	imetro até 15 cm, com	trator de				Unidade: M2		
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário		
Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente	30018	1,00	1,0000	0,0000	1.016,93	358,02		1016,930		
					(A) Total:			1.016,93		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário		
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			0,5000	0,5000			
Servente	20002	h	14,20			2,0000		28,40		
					(B) Total:			45,08		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo			
					(C) Total:					
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			1.062,01		
				(D) Produ	ção da Equipe			1.700,00		
								1.100,00		
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)					
(F) Materiais	Código	Unid.	(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	(B) + (C)] / (D) Consumo		Custo			
•	Código 10346	Unid.	•	ecução [(A) +		0,3850	Custo	0,62 Horário		
Micro-esfera (preço médio)			Custo Unit	ecução [(A) +				0,62 Horário		
(F) Materiais Micro-esfera (preço médio) (G) Serviços	10346	kg	Custo Unit	ecução [(A) +	Consumo			0,62 Horário 6,24		
Micro-esfera (preço médio)	10346	kg	Custo Unit	ecução [(A) +	Consumo			0,62 Horário 6,24		
Micro-esfera (preço médio)	10346	kg	Custo Unit	ecução [(A) +	Consumo			0,62 Horário 6,24		
Micro-esfera (preço médio) (G) Serviços	10346 Código	kg Unid.	Custo Unit 16,21 Custo Unit		Consumo Consumo (G) Total:	0,3850	Custo	0,62 Horário 6,24 Horário -		
Micro-esfera (preço médio) (G) Serviços	10346 Código	kg Unid.	Custo Unit 16,21 Custo Unit Fórmula	X1	Consumo Consumo (G) Total:	0,3850 Custo	Custo	0,62 Horário 6,24 Horário -		
Micro-esfera (preço médio) (G) Serviços	10346 Código	kg Unid.	Custo Unit 16,21 Custo Unit Fórmula	X1	Consumo Consumo (G) Total: X2 (H) Total:	0,3850 Custo	Custo	0,62 Horário 6,24 Horário		

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS UN	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES	- sem desone		•				Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40171 Destocamento de árvores	com diâmetro d	e 15 a 30 cm, com	n trator de esteira					Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente	30018	1,00	1,0000	0,0000	1.016,93	358,02		1016,930
					(A) Total:			1.016,93
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			0,5000		16,68
Servente	20002	h	14,20			2,0000		28,40
					(B) Total:			45,08
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			-
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			1.062,01
					ão da Equipe			66,00
			(E) Custo Unit da Ex			-		16,09
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
. ,					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X 1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
•					(H) Total:			

BDI: 23,32

Preço Unitário Total

16,09

3,75

Tabela Referencial de Preços - DER-ES	- sem desone	ração					Data Bas	se: Janeiro/202
Serviço: 40172 Destocamento de árvores	com diâmetro	> 30 cm, com trator	de esteira					Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente	30018	1,00	1,0000	0,0000	1.016,93	358,02		1016,930
					(A) Total:			1.016,93
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			0,5000		16,68
Servente	20002	h	14,20			2,0000		28,40
			·		(B) Total:			45,08
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			-
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			1.062,01
				(D) Produc	ção da Equipe			33,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			32,18
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
	'	'	<u>'</u>		(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dire	eto Total (E) +	(F) + (G) + (H)			32,18
				. ,	BDI: 23,32			7,50
					Unitário Total			39,68

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Janeiro/2022

Serviço: 40179 Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. até 200 m com moto-escavotransportador

Unidade: M3

transportador								011144401 1110	
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário	
Moto Escavo carregador ref. Caterpillar modelo 621G ou equivalente	30021	2,00	1,0000	0,0000	1.493,79	603,88		2987,580	
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,00	0,2000	0,8000	322,47	95,92		141,23	
Trator de esteiras c/ placa emp. D-8R (CAT) ou equivalente	30020	1,00	1,0000	0,0000	1.016,93	358,02		1016,930	
Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente	30018	1,00	0,5000	0,5000	1.016,93	358,02		687,47	
					(A) Total:			4.833,22	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário	
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			1,0000		33,37	
Servente	20002	h	14,20			3,0000		42,60	
					(B) Total:		'		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
					(C) Total:			-	
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			4.909,19	
				(D) Produ	ução da Equipe			312,00	
			(E) Custo Unit da Ex	xecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			15,73	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
			l.		(F) Total:				
(C) Samilana					Consumo		Custo	Horário	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Oonsumo				
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit						
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		(G) Total:			-	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Custo Unit	X1		Custo	Consumo	- Custo Unit.	
				X1	(G) Total:	Custo	Consumo	Custo Unit.	
			Fórmula		(G) Total:	Custo	Consumo	-	
			Fórmula		(G) Total:	Custo	Consumo	Custo Unit.	

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Servico: 40180 Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. 200 a 400 m com moto-escavo-

Data Base: Janeiro/2022

Serviço: 40180 Escavação, carga e transpo transportador	orte de material	de 1ª cat. 200 a	400 m com moto-esca	VO-				Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Moto Escavo carregador ref. Caterpillar modelo 621G ou equivalente	30021	3,00	0,8500	0,1500	1.493,79	603,88		4.080,9
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,00	0,3000	0,7000	322,47	95,92		163,8
Trator de esteiras c/ placa emp. D-8R (CAT) ou equivalente	30020	1,00	1,0000	0,0000	1.016,93	358,02		1016,930
Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente	30018	1,00	0,6000	0,4000	1.016,93	358,02		753,36
					(A) Total:			6.015,09
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			1,0000		33,37
Servente	20002	h	14,20			3,0000	3,0000	
					(B) Total:			75,97
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			-
			Cueta Hauful	- d- F	o (A) + (B) + (C)			6.091,06
			Custo norani		ıção da Equipe			336,00
			(E) Custo Unit da E	. ,				18,12
					_			,.
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo (F) Total:		Custo	Horário
								,.
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo (G) Total:		Custo	Horário
					(0) 101111			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Di	reto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			18,12
					BDI: 23,32			4,23
				Preço	Unitário Total			22,35

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Janeiro/2022

transportador								Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Moto Escavo carregador ref. Caterpillar modelo 621G ou equivalente	30021	3,00	1,0000	0,0000	1.493,79	603,88		4.481,3
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,00	0,4000	0,6000	322,47	95,92		186,5
Trator de esteiras c/ placa emp. D-8R (CAT) ou equivalente	30020	1,00	1,0000	0,0000	1.016,93	358,02		1016,93
Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente	30018	1,00	0,6000	0,4000	1.016,93	358,02		753,36
					(A) Total:			6.438,2
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			1,0000		33,37
Servente	20002	h	14,20			3,0000	3,0000	
			1		(B) Total:			75,97
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			6.514,18
				(D) Prod	ução da Equipe			320,00
			(E) Custo Unit da Ex	cecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			20,3
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
	-				(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
			I		(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			20,3
					BDI: 23,32			4,7
				Droo	o Unitário Total			25,10

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Serviço: 40182 Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. 600 a 800 m com moto-escavo-transportador

Data Base: Janeiro/2022 Unidade: M3

transportador								011144401 1110
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Moto Escavo carregador ref. Caterpillar modelo 621G ou equivalente	30021	4,00	0,9500	0,0500	1.493,79	603,88		5.797,1
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,00	0,5000	0,5000	322,47	95,92		209,20
Trator de esteiras c/ placa emp. D-8R (CAT) ou equivalente	30020	1,00	1,0000	0,0000	1.016,93	358,02		1016,93
Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente	30018	1,00	0,6000	0,4000	1.016,93	358,02		753,36
					(A) Total:			7.776,67
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			1,0000		33,37
Servente	20002	h	14,20			3,0000		42,60
					(B) Total:			75,97
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário		(A) + (B) + (C)			7.852,64
					ção da Equipe			336,00
			(E) Custo Unit da E	xecução [(A) +	· (B) + (C)] / (D)			23,37
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X 1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	reto Total (E) +	+ (F) + (G) + (H)			23,37
					BDI: 23,32			5,45

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Serviço: 40183 Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. 800 a 1000 m com moto-escavo-transportador

Unidade: M3

Data Base: Janeiro/2022

transportador								
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Moto Escavo carregador ref. Caterpillar modelo 621G ou equivalente	30021	4,00	1,0000	0,0000	1.493,79	603,88		5.975,1
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,00	0,5000	0,5000	322,47	95,92		209,2
Trator de esteiras c/ placa emp. D-8R (CAT) ou equivalente	30020	1,00	1,0000	0,0000	1.016,93	358,02		1016,93
Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente	30018	1,00	1,0000	0,0000	1.016,93	358,02		1016,93
·			'		(A) Total:			8.218,22
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			1,0000	1,0000	
Servente	20002	h	14,20			3,0000	•	
			•		(B) Total:	·	-,,,,,	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
					(C) Total:			
			Custo Horário	o da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			8.294,19
				(D) Produ	ução da Equipe			336,00
			(E) Custo Unit da E	xecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			24,68
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			24,68
						1		
					BDI: 23,32			5,76

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Serviço: 40184 Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. 1000 a 1200 m com moto-escavo-

Data Base: Janeiro/2022 Unidade: M3

transportador	rte de materia	rue i cat. 1000 a	1200 III com moto-est	cavo-				Unidade: M3	
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário	
Moto Escavo carregador ref. Caterpillar modelo 621G ou equivalente	30021	4,00	1,0000	0,0000	1.493,79	603,88		5.975,10	
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,00	0,5000	0,5000	322,47	95,92		209,20	
Trator de esteiras c/ placa emp. D-8R (CAT) ou equivalente	30020	1,00	1,0000	0,0000	1.016,93	358,02		1016,930	
Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente	30018	1,00	1,0000	0,0000	1.016,93	358,02		1016,930	
					(A) Total:			8.218,22	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário	
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			1,0000	1,0000		
Servente	20002	h	14,20			3,0000	3,0000		
					(B) Total:				
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo		
					(C) Total:			-	
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			8.294,19	
				(D) Prod	ução da Equipe			302,00	
			(E) Custo Unit da Ex	xecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			27,46	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
					(F) Total:				
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
					(G) Total:				
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
					(H) Total:				
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			27,46	
					BDI: 23,32			6,40	
				Preç	o Unitário Total			33,86	

	aam daaana	rooão					Doto Bo	se: Janeiro/202	
Tabela Referencial de Preços - DER-ES	- Selli desollei	açao					Dala Da	se. Janeno/202	
Serviço: 40226 Carga de material de 3ª ca	tegoria (rocha)							Unidade: M3	
A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário	
Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 950H (3,10 m3) (cab + ar) ou equivalente	30024	1,00	1,0000	0,0000	445,28	164,90		445,2	
		'	<u>'</u>		(A) Total:			445,2	
B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário	
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			0,3000	0,3000		
Servente	20002	h	14,20			1,0000		14,2	
					(B) Total:			24,2	
C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
					(C) Total:				
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			469,4	
				(D) Prod	ução da Equipe			67,0	
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			7,0	
F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
			,		(F) Total:				
G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
					(G) Total:				
H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X 1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
					(H) Total:				

BDI: 23,32

Preço Unitário Total

1,63

I		COMPOSI	ÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES	- sem desonei	ração					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40226 Carga de material de 3ª ca	ategoria (rocha)							Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 950H (3,10 m3) (cab + ar) ou equivalente	30024	1,00	1,0000	0,0000	445,28	164,90		445,28
			·		(A) Total:			445,28
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			0,3000		10,01
Servente	20002	h	14,20			1,0000		14,20
	'	'	<u>'</u>		(B) Total:			24,21
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			-
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			469,49
					ução da Equipe			67,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			7,00
	2/11	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
(F) Materiais	Código							
(F) Materiais	Codigo	- Ciliai			(F) Total:			
(F) Materiais (G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		(F) Total:		Custo	Horário
. ,			Custo Unit		. ,		Custo	Horário
. ,			Custo Unit	X1	Consumo	Custo	Custo	Horário Custo Unit.

BDI: 23,32

Preço Unitário Total

7,00

1,63 8,63

Tabela Referencial de Preços - DER-ES	3 - sem desoneração
---------------------------------------	---------------------

Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonei	ação					Data Bas	e: Janeiro/2022
Serviço: 40228 Compactação de aterros 100	0% PN							Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L)	30007	2,00	0,5500	0,4500	247,76	71,19		336,60
Conjunto moto bomba diam. 4"	30080	1,00	0,5500	0,4500	23,62	14,90		19,69
Grade de disco GA-24x24 (TATU) ou equivalente	30054	1,00	0,5000	0,5000	22,55	20,11		21,33
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,00	0,5000	0,5000	322,47	95,92		209,19
Rolo AP vib. patas 100 mm CA-25P (DYNAPAC) ou equivalente	30040	1,00	1,0000	0,0000	315,05	107,08		315,05
Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente	30030	1,00	0,5000	0,5000	161,49	35,74		98,61
			'		(A) Total:			1.000,47
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			0,5000		16,68
Servente	20002	h	14,20			2,0000		28,40
					(B) Total:			45,08
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			-
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			1.045,55
				(D) Prod	ıção da Equipe			180,00
			(E) Custo Unit da Ex	cecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			5,80
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
(i) materials		- Ciliai			(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
()		2			(H) Total:			
			Cueto Di	ete Tetal (E)	+ (E) + (G) + (U)			E OA
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H) BDI: 23,32			5,80 1,35
					-,-			,

		COMPOS	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES	- sem desoner	ação					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40229 Compactação de aterros e	em rocha							Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Rolo AP liso de aço CA 2505 STD Dynapac ou equivalente	30038	1,00	0,4000	0,6000	303,60	101,80		182,5
Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente	30018	1,00	0,8000	0,2000	1.016,93	358,02		885,14
					(A) Total:			1.067,66
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário (
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			0,5000	0,5000	
Servente	20002	h	14,20			3,0000		42,60
					(B) Total:			59,28
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	n da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			1.126,94
					ução da Equipe			140,00
			(E) Custo Unit da E					8,04
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
(i) mutoriulo	- counge		540.0 5		(F) Total:			
(0) 0	0 / II				0		01	Handata
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	reto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			8,04
				(-)	. , (-, (,			

BDI: 23,32

Preço Unitário Total

1,87 9,91

Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desoner	ração					Data Bas	se: Janeiro/2022
Serviço: 43340 Compactação de aterros 10	0% P.I.							Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L)	30007	2,00	0,5500	0,4500	247,76	71,19		336,60
Conjunto moto bomba diam. 4"	30080	1,00	0,5500	0,4500	23,62	14,90		19,69
Grade de disco GA-24x24 (TATU) ou equivalente	30054	1,00	0,5000	0,5000	22,55	20,11		21,33
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,00	0,5000	0,5000	322,47	95,92		209,19
Rolo AP vib. patas 100 mm CA-25P (DYNAPAC) ou equivalente	30040	1,00	1,0000	0,0000	315,05	107,08	107,08	
Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente	30030	1,00	0,5000	0,5000	161,49	35,74		98,61
					(A) Total:			1.000,47
(B) Mão-de-Obra	Código	Eg. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33.37			0.5000	0,5000	
Servente	20002	h	14,20			2,0000		16,68 28,40
					(B) Total:			45,08
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	200	5,00%	x					2,25
					(C) Total:			2,25
			Custo Horário	o da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			1.047,80
				(D) Produ	ução da Equipe			140,00
			(E) Custo Unit da E	xecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			7,48
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
		'	,		(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
		'			(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			7,48
				. ,	BDI: 23,32			1,74
				Preç	o Unitário Total			9,22

			IÇÃO DE CUSTOS UI					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desone	ração					Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: 41095 Remoção de solos moles, in	cluindo carreç	gamento mecânico	com escavadeira hidra	áulica				Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 950H (3,10 m3) (cab + ar) ou equivalente	30024	1,00	0,7000	0,3000	445,28	164,90		361,1
Escavadeira hidráulica sobre esteiras mod. C X 220 (22t), Case ou equivalente	30025	1,00	1,0000	0,0000	333,40	139,55		333,4
			-		(A) Total:			694,56
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			0,5000		16,68
Servente	20002	h	14,20			4,0000		56,80
					(B) Total:			73,48
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			768,04
				(D) Produ	ução da Equipe			33,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			23,27
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Madeira roliça (aprox. 8,00m - D=0,15m)	10071	m	30,38			0,1680		5,10
					(F) Total:			5,10
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
			'		(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X 1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dire	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			28,37
					BDI: 23.32			6,62

Preço Unitário Total

Data Base: Janeiro/2022

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Serviço: 40715 Colchão drenante de areia areia	para fundação	de aterros, inclu	sive fornecimento e trans	sporte da				Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Trator de esteiras ref. Caterpillar cm lâmina modelo D6T ou equivalente	30017	1,00	1,0000	0,0000	464,36	177,33		464,36
					(A) Total:			464,36
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			0,3300		11,01
Servente	20002	h	14,20			2,0000		28,40
					(B) Total:			39,41
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário		(A) + (B) + (C)	_		503,77
				. ,	ção da Equipe			33,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	· (B) + (C)] / (D)			15,26
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Areia grossa jazida com carregamento mecânico	10109	m3	61,63			1,0000	61,6	
					(F) Total:			61,63
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Areia grossa jazida c/ carreg.mecânico	1026	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	15,030	12,980	35,18	1,5000	52,76
					(H) Total:		- I	52,76
			Custo Dire	eto Total (E) +	· (F) + (G) + (H)			129,65
					BDI: 23,32			30,23
				Preco	Unitário Total			159,88

		COMPOSI	IÇÃO DE CUSTOS UI	NITARIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES	3 - sem desoner	ação					Data Ba	se: Janeiro/202	
Serviço: 43335 Espalhamento / regulariza	ıção / compactaç	ção de material em	bota-fora					Unidade: M3	
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário	
Rolo AP vib. patas 128 mm CA-15P (DYNAPAC) ou equivalente	30039	1,00	0,5000	0,5000	210,76	89,57		150,1	
Trator de esteiras ref. Caterpillar cm lâmina modelo D6N ou equivalente	30016	1,00	0,8000	0,2000	420,77	140,26		364,6	
					(A) Total:			514,82	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário	
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			1,0000	1,0000		
Servente	20002	h	14,20			2,0000		28,40	
	<u>'</u>	'			(B) Total:			61,77	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
					(C) Total:				
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			576,59	
				(D) Prod	ução da Equipe			200,00	
			(E) Custo Unit da Ex	cecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			2,88	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
					(F) Total:				
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
					(G) Total:				
	0 (-11	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
(H) Itens de Transporte	Código	Oiliu.	1 Offitala	Λ.				Guoto Gint.	

BDI: 23,32

Preço Unitário Total

2,88

0,67

Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	- sem desone	ração					Data Bas	e: Janeiro/2022	
Serviço: 40079 Recomposição mecânica de	e aterros							Unidade: M3	
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário	
Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L)	30007	1,00	0,2000	0,8000	247,76	71,19		106,50	
Conjunto moto bomba diam. 4"	30080	1,00	0,1000	0,9000	23,62	14,90		15,77	
Rolo AP vib. patas 128 mm CA-15P (DYNAPAC) ou equivalente	30039	1,00	0,3000	0,7000	210,76	89,57		125,92	
Trator de esteiras ref. Caterpillar cm lâmina modelo D5K ou equivalente	30015	1,00	1,0000	0,0000	356,29	139,84	<u> </u>		
					(A) Total:			604,48	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário	
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			0,2000		6,67	
Servente	20002	h	14,20			4,0000	4,0000 5		
	-				(B) Total:			63,47	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)				
				(D) Produ	ção da Equipe			667,95 200,00	
			(E) Custo Unit da Ex						
(F) Materiais	Código	Unid.					Custo	200,00	
(F) Materiais	Código	Unid.	(E) Custo Unit da Ex		(B) + (C)] / (D)		Custo	200,00 3,33	
(F) Materiais (G) Serviços		Unid.			(B) + (C)] / (D) Consumo			200,00 3,33	
	Código Código 40221		Custo Unit		(B) + (C)] / (D) Consumo (F) Total:			200,00 3,33 Horário Horário	
(G) Serviços Escavação e carga de material de 1ª categoria, com trator de esteira e pá	Código	Unid.	Custo Unit		(B) + (C)] / (D) Consumo (F) Total:	1,2000		200,00 3,33 Horário Horário	
(G) Serviços Escavação e carga de material de 1ª categoria, com trator de esteira e pá	Código	Unid.	Custo Unit		(B) + (C)] / (D) Consumo (F) Total: Consumo	1,2000		200,00 3,33 Horário Horário	
(G) Serviços Escavação e carga de material de 1ª categoria, com trator de esteira e pá carregadeira	Código 40221	Unid.	Custo Unit Custo Unit 12,20	ecução [(A) +	(B) + (C)] / (D) Consumo (F) Total: Consumo	1,2000	Custo	200,00 3,33 Horário Horário 14,64 Custo Unit.	
(G) Serviços Escavação e carga de material de 1º categoria, com trator de esteira e pá carregadeira (H) Itens de Transporte	Código 40221 Código	Unid. M3	Custo Unit Custo Unit 12,20 Fórmula 1,679XP + 2,239XR	ecução [(A) +	(B) + (C)] / (D) Consumo (F) Total: Consumo (G) Total:	1,2000 Custo 36,09	Custo	200,00 3,33 Horário Horário 14,64 Custo Unit. 64,96	
(G) Serviços Escavação e carga de material de 1º categoria, com trator de esteira e pá carregadeira (H) Itens de Transporte	Código 40221 Código	Unid. M3	Custo Unit 12,20 Fórmula 1,679XP + 2,239XR + 2,799	X1 3,000	(B) + (C)] / (D) Consumo (F) Total: Consumo (G) Total: X2 12,620	1,2000 Custo 36,09	Custo	200,00 3,33 Horário 14,64 14,64 Custo Unit. 64,96	
(G) Serviços Escavação e carga de material de 1º categoria, com trator de esteira e pá carregadeira (H) Itens de Transporte	Código 40221 Código	Unid. M3	Custo Unit 12,20 Fórmula 1,679XP + 2,239XR + 2,799	X1 3,000	(B) + (C)] / (D) Consumo (F) Total: Consumo (G) Total: X2 12,620 (H) Total:	1,2000 Custo 36,09	Custo	200,00 3,33 Horário Horário 14,64	

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - Di	ER-ES - sem desoner	ação					Data Bas	se: Janeiro/2022
Serviço: 40968 CM-30, forneciment	to							Unidade: t
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
	<u> </u>				(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
			I		(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
	·				(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			-
				(D) Prod	ução da Equipe			200,00
			(E) Custo Unit da Ex	xecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
CM 30	10006	t	6.488,84			1,0000		6.488,84
					(F) Total:			6.488,84
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
	'		1		(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
	'				(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			6.488,84
					BDI: 23,32			
				Preç	o Unitário Total			6.488,84

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - D	ER-ES - sem desoner	ação					Data Bas	e: Janeiro/2022
Serviço: 40975 Emulsão RR-1C, fo	rnecimento							Unidade: t
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
		-	I		(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
	<u> </u>				(C) Total:			
			Custo Horário	o da Execuçã	o (A) + (B) + (C)	1		
				(D) Prod	ução da Equipe			200,00
			(E) Custo Unit da Ex	xecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Emulsão RR 1C	10009	t	3.359,15			1,0000		3.359,15
	'		1		(F) Total:			3.359,15
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
	'		1		(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
	'				(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			3.359,15
					BDI: 23,32			
				Preç	o Unitário Total			3.359,15

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS						
Tabela Referencial de Preços - D	ER-ES - sem desoner	ação					Data Bas	se: Janeiro/2022		
Serviço: 40256 Escavação manual	furos, valetas mat. 1ª o	cat. H= 0,00 a 1,50	m (dim. reduz.)					Unidade: M3		
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo Horário			
	<u>'</u>				(A) Total:					
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário		
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,10			0,1000		3,21		
Operário braçal	20107	1,02	14,48			6,0000		86,88		
•					(B) Total:			90,09		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo			
Ferramentas manuais	200	5,00	x							
			-		(C) Total:			4,50		
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			94,59		
				(D) Produ	ução da Equipe			1,00		
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			94,59		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário		
			'		(F) Total:					
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário		
. ,					(G) Total:					
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.		
(-) as manaparts	202.90	J			(H) Total:					
			Custo Dire	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)	_		94,59		
					BDI: 23,32			22,06		
				Preç	o Unitário Total			116,65		

		COMPOS	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desoner	ação					Data Bas	se: Janeiro/2022
Serviço: 40282 Escavação mecânica em m	aterial de 1ª ca	it. H= 0,00 a 1,50	m					Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Escavadeira hidráulica sobre esteiras mod. C X 220 (22t), Case ou equivalente	30025	1,00	1,0000	0,0000	333,40	139,55		333,40
			1		(A) Total:			333,40
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	h	32,10			0,5000		16,05
Servente	20002	h	14,20			1,0000		14,20
					(B) Total:			30,25
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
						1		
			Custo Horario		o (A) + (B) + (C)			363,65
			(E) 0t. H. It d. E.		ução da Equipe			22,00
			(E) Custo Unit da Ex	(ecuçao (A)	+ (B) + (C)] / (D)			16,52
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
	_		1		(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
(-,					(G) Total:			
(II) Hana da Transporta	0441	Heid	F. 6	X1	X2	Custs	C	Cueta Unit
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	A1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.

(H) Total:

BDI: 23,32

Preço Unitário Total

16,52

3,85

20,37

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)

		COMPOSI	ÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desoner	ação					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40283 Escavação mecânica em m	aterial de 1ª ca	at. H= 1,50 a 3,00 n	n					Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Escavadeira hidráulica sobre esteiras mod. C X 220 (22t), Case ou equivalente	30025	1,00	1,0000	0,0000	333,40	139,55		333,40
			'		(A) Total:			333,40
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	h	32,10			0,5000		16,05
Servente	20002	h	14,20			1,0000		14,20
					(B) Total:			30,25
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			363,65
				(D) Prod	ução da Equipe			20,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			18,18
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
			<u>'</u>		(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.

BDI: 23,32 Preço Unitário Total 18,18 4,24

		COMPOSI	ÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desone	ração					Data Bas	se: Janeiro/202	
Serviço: 40303 Reaterro de cavas c/ compa	ctação mecâr	nica (compactador r	manual)					Unidade: M3	
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário	
Compactador manual LF-100 gasol marca de referência Honda asfal 500mm ou equivalente	30075	1,00	1,0000	0,0000	17,91	15,42		17,9	
					(A) Total:			17,91	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário	
Encarregado de O.A.C.	20060	h	32,10			0,2000		6,42	
Operário braçal	20107	h	14,48			4,0000		57,92	
					(B) Total:			64,34	
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas manuais	200	5,00	x						
					(C) Total:			3,21	
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			85,46	
				(D) Prod	ução da Equipe			2,00	
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			42,73	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
					(F) Total:				
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
					(G) Total:				
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
					(H) Total:				
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			42,73	
					BDI: 23,32			9,96	

Preço Unitário Total

			IÇÃO DE CUSTOS UI					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desone	ração					Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: 41095 Remoção de solos moles, in	cluindo carreç	gamento mecânico	com escavadeira hidra	áulica				Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 950H (3,10 m3) (cab + ar) ou equivalente	30024	1,00	0,7000	0,3000	445,28	164,90		361,1
Escavadeira hidráulica sobre esteiras mod. C X 220 (22t), Case ou equivalente	30025	1,00	1,0000	0,0000	333,40	139,55		333,4
			-		(A) Total:			694,56
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			0,5000		16,68
Servente	20002	h	14,20			4,0000		56,80
					(B) Total:			73,48
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			768,04
				(D) Produ	ução da Equipe			33,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			23,27
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Madeira roliça (aprox. 8,00m - D=0,15m)	10071	m	30,38			0,1680		5,10
					(F) Total:			5,10
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
			'		(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X 1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dire	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			28,37
					BDI: 23.32			6,62

Preço Unitário Total

		COMP	OSIÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - s	sem desonera	ação					Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: 40447 Corpo BSTC (grota) diâmetro transporte do tubo	o 0,60 m CA-2	PB exclusive	escavação e reaterro, inc	lusive				Unidade: M
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,3000	(9,63
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	17,61			1,2000	2′	1,132
Servente	20002	1,00	14,2			2,0000		28,4
					(B) Total:			59,16
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x					2,95
		,			(C) Total:			2,95
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			62,12
				(D) Produ	ıção da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	+ (B) + (C)] / (D)			62,12
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Tubo de concreto armado D=0,60m CA-2 F	10235	М	125,8			1,0000		125,
1					(F) Total:			125,80
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	40348	M3	429,78			0,0150		6,45
					(G) Total:			6,45
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. De Tubo de concreto armado D=0,60m CA-2PB	1263	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,3250	16,64
					(H) Total:			16,64
			Custo Dir	eto Total (E) +	+ (F) + (G) + (H)			211,01
					BDI: 23,32			49,21
				Preço	Unitário Total			260,22

		СОМРО	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40530 Boca de concreto ciclópico p	oara BSTC diâr	metro 0,60 m						Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
					(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	o da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			-
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da E	xecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído	40351	M3	440,07			1,1530		507,40
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e	40312	M2	95,42			7,4500		710,86
transporte das madeiras					(G) Total:			1.218,26
					(0) 101111.			1.210,20
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			1.218,26
					BDI: 23,32			284,10
				Preç	o Unitário Total			1.502,36

		СОМРО	SIÇÃO DE CUSTOS UN	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonei	ração					Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: 40451 Corpo BSTC (grota) diâmetro transporte do tubo	o 0,80 m CA-2	2 PB exclusive es	scavação e reaterro, incl	usive				Unidade: M
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 924H (1,9 m3) (cab + ar) ou equivalente	30023	1,00	0,1000	0,9000	293,84	91,38		111,62
					(A) Total:			111,62
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32.1			0,5000	1	6,05
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	17,61			1,8000	3	1,698
Servente	20002	1,00	14,2			3,0000	4	12,6
					(B) Total:			90,35
	24.11	•					04	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	4 547
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x		(O) T-4-1-			4,517
					(C) Total:			4,517
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			206,49
					ção da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			206,48
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Tubo de concreto armado D=0,80m CA-2 F	10236	М	234,55			1,0000		234,55
					(F) Total:			234,55
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
	40348	M3	429,78			0,0250		10,74
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	40040							10,74
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	40040				(G) Total:			10,74
incluído		-	Fórmula	V1			Consumo	
incluído (H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
incluído		-	Fórmula 1,052XP + 1,094XR	X1 43,880			Consumo 0,3250	
(H) Itens de Transporte Transp. De Tubo de concreto armado	Código	Unid.			X2	Custo		Custo Unit.
(H) Itens de Transporte Transp. De Tubo de concreto armado	Código	Unid.	1,052XP + 1,094XR	43,880	X2 4,620	Custo 51,22		Custo Unit.
(H) Itens de Transporte Transp. De Tubo de concreto armado	Código	Unid.	1,052XP + 1,094XR	43,880	X2 4,620 (H) Total:	Custo 51,22		Custo Unit. 16,64 16,64

		СОМРО	SIÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40531 Boca de concreto ciclópico p	ara BSTC diân	netro 0,80 m						Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
			1		(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário
					(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			-
					ıção da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	xecução [(A) ⊀	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo) Horário
			1		(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído	40351	М3	440,07			2,1400		941,74
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40312	M2	95,42			11,1700		1.065,82
					(G) Total:			2.007,56
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			2.007,56
					BDI: 23,32			468,16
				Preço	Unitário Total			2.475,72

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonei	ração					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40455 Corpo BSTC (grota) diâmetr transporte do tubo	o 1,00 m CA-2	2 PB exclusive e	scavação e reaterro, inc	lusive				Unidade: M
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 924H (1,9 m3) (cab + ar) ou equivalente	30023	1,00	0,1000	0,9000	293,84	91,38		111,62
					(A) Total:			111,62
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo) Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,5000	1	6,05
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	17,61			2,0000		5,22
Servente	20002	1,00	14,2			4,0000		56,8
					(B) Total:			108,07
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x	-1				5,404
		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			(C) Total:			5,404
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)	,		225,09
					ção da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex					225,09
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Tubo de concreto armado D=1,00m CA-2 P	10237	M	310.71			1,0000		310,71
1,0011 6,121	10207		0.0,7.1		(F) Total:			310,71
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	40348	М3	429,78			0,0320		13,75
					(G) Total:			13,75
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. De Tubo de concreto armado D=1,00m CA-2PB	1271	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,3250	16,64
					(H) Total:			16,64
			Custo Dir	eto Total (E) +	· (F) + (G) + (H)	1		566,19
				. ,	BDI: 23,32			132,04
				Preço	Unitário Total			698,23

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40532 Boca de concreto ciclópico p	ara BSTC diâr	metro 1,00 m						Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo Horário	
			'		(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			-
				(D) Produ	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	xecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído	40351	M3	440,08			3,5670		1.569,76
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40312	M2	95,42			15,6800		1.496,22
		I			(G) Total:			3.065,98
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			3.065,98
					BDI: 23,32			714,99
				Preç	o Unitário Total			3.780,97

			SIÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -		-					Data Ba	se: Janeiro/202	
Serviço: 40478 Corpo BDTC (grota) diâmetre transporte do tubo	o 1,00 m CA-2	2 PB exclusive es	scavação e reaterro, inc	lusive				Unidade: M	
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 924H (1,9 m3) (cab + ar) ou equivalente	30023	1,00	0,2000	0,8000	293,84	91,38	131,8		
					(A) Total:			131,87	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo Horário		
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			1,0000			
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	17,61			4,0000	7	70,44	
Servente	20002	1,00	14,2			8,0000	113,6		
				(B) Total:			216,14		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x					10,807	
	(C) Total:						10,807		
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			358,82	
					ção da Equipe			1,00	
			(E) Custo Unit da Ex					358,81	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo	Custo Horário			
Tubo de concreto armado D=1,00m CA-2 F	10237	M	310,71		2,0000			621,42	
Tubb de conorcio annidae D 1,00m G/ 21	(F) Total:						621,42		
					()				
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo Horário		
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	40348	М3	429,78	0,0640		0,0640	27,51		
					(G) Total:			27,51	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
Transp. De Tubo de concreto armado D=1,00m CA-2PB	1271	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,3250	16,64	
, <u>,</u>		1			(H) Total:			16,64	
			Custo Dir	eto Total (E) +	· (F) + (G) + (H)			1.024,38	
					BDI: 23,32			238,88	
					.,.			-,	

		СОМРО	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - s	sem desonei		•				Data Ba	se: Janeiro/2022	
Serviço: 40479 Corpo BDTC (grota) diâmetro transporte do tubo	1,00 m CA-	3 MF exclusive es	scavação e reaterro, inc	clusive				Unidade: M	
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 924H (1,9 m3) (cab + ar) ou equivalente	30023	1,00	0,2000	0,8000	293,84	91,38	131,8		
					(A) Total:			131,87	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo) Horário	
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32.1			1,0000			
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	17,61	4,0000			· ·		
Servente	20002	1,00	14,2			8,0000	113,6		
				(B) Total:			216,14		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
Ferramentas manuais	2000	5,00%	х	Equip.	mat.		10,8		
1 ciramonas manado	2000	0,0070	^		(C) Total:			10,807	
			Custo Horário		(A) + (B) + (C)			358,82	
				. ,	ção da Equipe			1,00	
			(E) Custo Unit da Ex	kecução [(A) +	· (B) + (C)] / (D)			358,81	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit	Consumo Custo Horário				Horário	
Tubo de concreto armado D=1,00m CA-3 N	10240	М	396			2,0000	79:		
					(F) Total:		792,00		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit	Consumo			Custo Horário		
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	40348	M3	429,78			27,51			
					(G) Total:			27,51	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
Transp. De Tubo de concreto armado D=1,00m CA-2PB	1271	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,3250	16,64	
5 1,00m O/CE B			, 1,00 // 1		(H) Total:			16,64	
			Custo Dir	eto Total (F) +	+ (F) + (G) + (H)			1.194,96	
			Custo Dii	5.5 TOTAL (L) .					
					BDI: 23,32			278,66	

		СОМРО	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40537 Boca de concreto ciclópico p	ara BDTC diâr	netro 1,00 m						Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Cust	o Horário
			'		(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			-
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	xecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário
Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído	40351	M3	440,08			5,1060		2.247,04
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e	40312	M2	95,42			21,0800		2.011,51
transporte das madeiras								
					(G) Total:			4.258,55
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			4.258,55
					BDI: 23,32			993,09
				Preç	o Unitário Total			5.251,64

		СОМРО	SIÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonei	ração					Data Ba	se: Janeiro/202	
Serviço: 40501 Corpo BTTC (grota) diâmetro transporte do tubo	o 1,00 m CA-2	2 PB exclusive es	scavação e reaterro, incl	lusive				Unidade: M	
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 924H (1,9 m3) (cab + ar) ou equivalente	30023	1,00	0,3000	0,7000	293,84	91,38		152,11	
					(A) Total:			152,11	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo) Horário	
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			1,5000	4	8,15	
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	17,61			6,0000	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
Servente	20002	1,00	14,2			12,0000	1	70,4	
					(B) Total:			324,21	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x						
					(C) Total:			16,21	
			Custo Horário	da Execução	o (A) + (B) + (C)			492,53	
				(D) Produ	ção da Equipe			1,00	
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	· (B) + (C)] / (D)			492,53	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
Tubo de concreto armado D=1,00m CA-2 F	10237	M	310,71			3,0000		932,13	
,,,,,,,,			2.2,		(F) Total:			932,13	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	40348	М3	429,78			0,0960		41,26	
		<u>'</u>			(G) Total:			41,26	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
Transp. De Tubo de concreto armado D=1,00m CA-2PB	1271	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,3250	16,64	
		1	•		(H) Total:			16,64	
			Custo Dir	eto Total (E) +	+ (F) + (G) + (H)			1.482,56	
					BDI: 23,32			345,73	
				Preço					

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40542 Boca de concreto ciclópico p	ara BTTC diâr	netro 1,00 m						Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo) Horário
		-			(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
		ı			(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)	1		-
					ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	cecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído	40351	M3	440,08			6,6450		2.924,33
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40312	M2	95,42			26,4800		2.526,80
					(G) Total:			5.451,13
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (F)	+ (F) + (G) + (H)			5.451,13
			2000 511	(=)	BDI: 23,32			1.271,20
				Preç	o Unitário Total			6.722,33

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS						
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonei	ração					Data Ba	se: Janeiro/202		
Serviço: 40506 Corpo BTTC (grota) diâmetro transporte do tubo	o 1,20 m CA-2	2 PB exclusive es	scavação e reaterro, inc	lusive				Unidade: M		
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário		
Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 924H (1,9 m3) (cab + ar) ou equivalente	30023	1,00	0,4500	0,5500	293,84	91,38		182,48		
					(A) Total:			182,48		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário		
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			1,8000		57,78		
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	17,61			9,0000	9,0000			
Servente	20002	1,00	14,2			15,0000		213		
'					(B) Total:		4			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo			
Ferramentas manuais	2000	5,00%	ж. с.	Equip.	mat.		Ousto			
1 ortanomao manado	2000	0,0070			(C) Total:			21,46 4 21,464		
			Cueto Horário	da Evocução	o (A) + (B) + (C)			633,21		
			Custo Horanic		ıção da Equipe			1,00		
			(E) Custo Unit da Ex					633,21		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário		
Tubo de concreto armado D=1,20m CA-2 F	10238	М	455,71			3,0000		1367,13		
					(F) Total:			1.367,13		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo) Horário		
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	40348	М3	429,78			0,1350		58,02		
					(G) Total:			58,02		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.		
Transp. de Tubo de concreto armado	1275	Т	1.050//5	43.880	4,620	51.22	5.1000	261.20		
D=1,20m CA-2 PB	.2.0	•	1,052XP + 1,094XR	.5,500	(H) Total:		0,.500	261,20		
					(ii) iotai.			201,20		
			Custo Dir	eto Total (E) +	+ (F) + (G) + (H)			2.319,56		
					BDI: 23,32			540,92		
				Preço	Unitário Total			2.860,48		

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40543 Boca de concreto ciclópico p	oara BTTC diâr	netro 1,20 m						Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário
					(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			-
				(D) Produ	ıção da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da E	xecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído	40351	М3	440,08			10,2720		4.520,50
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40312	M2	95,42			34,8400		3.324,53
,		1			(G) Total:			7.845,03
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
			-		(H) Total:			1
			Custo Dir	eto Total (F)	+ (F) + (G) + (H)			7.845,03
			Susto Dii	oto rotar (E)	BDI: 23,32			1.829,46
				Prec	o Unitário Total			9.674,49

		СОМРО	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40514 Berço de concreto ciclópico	para BSTC diâ	metro 0,60 m						Unidade: M
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário
					(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			-
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	xecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
			'		(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído	40351	M3	440,08			0,2380		104,73
Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40313	M2	81,41			0,6800		55,36
					(G) Total:			160,09
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			160,09
					BDI: 23,32			37,33
				Preç	o Unitário Total			197,42

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera						Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40515 Berço de concreto ciclópico	oara BSTC diâ	metro 0,80 m						Unidade: M
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário
			1		(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execução	o (A) + (B) + (C)			-
				(D) Produ	ıção da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	xecução [(A) -	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído	40351	МЗ	440,08			0,3860		169,87
Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40313	M2	81,41			0,9000		73,27
					(G) Total:			243,14
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
•			l		(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			243,14
			Susto Dii	oto rotar (E)	BDI: 23,32			56,70
				Prece	Unitário Total			299,84

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40516 Berço de concreto ciclópico	para BSTC diâ	metro 1,00 m						Unidade: M
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
			l		(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Cust	o Horário
					(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			-
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da E	xecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário
Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído	40351	М3	440,08			0,5700		250,84
Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e	40313	M2	81,41			1,1200		91,18
transporte das madeiras					(G) Total:			342,02
(II) Hono do Trononorto	Cédina	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	C	Cueta Unit
(H) Itens de Transporte	Código	Unia.	Formula	A1	(H) Total:	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(, . 5			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			342,02
					BDI: 23,32			79,76
				Preç	o Unitário Total			421,78

		СОМРО	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	ise: Janeiro/2022	
Serviço: 40521 Berço de concreto ciclópico p	para BDTC diâ	metro 1,00 m						Unidade: M	
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
		I			(A) Total:			1	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Cust	o Horário	
					(B) Total:				
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
(-,				-4	(C) Total:				
			Custo Horário		o (A) + (B) + (C)			4.00	
			(E) Custo Unit da E		ução da Equipe + (B) + (C)] / (D)			1,00	
			(L) Ousto Onit ua L	xecução [(A)	. (5) . (5)] / (5)				
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário	
					(F) Total:				
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário	
Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído	40351	М3	440,08			1,1410		502,13	
Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40313	M2	81,41			1,1200		91,18	
·					(G) Total:			593,31	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
					(H) Total:				
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			593,31	
					BDI: 23,32		138,3		
				Preç	o Unitário Total			731,67	
				Preç	o Unitário Total			870,03	

		СОМРО	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40526 Berço de concreto ciclópico	para BTTC diâi	metro 1,00 m						Unidade: M
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Cust	o Horário
(D) Mao-de-Obia	Oddigo	Lq. oai.	Gairriora		(B) Total:		- Guoti	7 11010110
					(D) rotal.			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário		o (A) + (B) + (C)			-
			(E) O		ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	kecuçao [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo) Horário
Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído	40351	M3	440,08			1,7110		752,97
Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40313	M2	81,41			1,1200		91,18
,		ı			(G) Total:			844,15
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(iii)	5-	Ju.			(H) Total:		200010	34010 0.111.
					(,			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			844,15
					BDI: 23,32			196,86
				Preç	o Unitário Total			1.041,01

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40527 Berço de concreto ciclópico	para BTTC diâ	metro 1,20 m						Unidade: M
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
			1		(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário
					(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			-
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	xecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo) Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído	40351	M3	440,08			2,3550		1.036,38
Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40313	M2	81,41			1,3400		109,09
					(G) Total:			1.145,47
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			1.145,47
					BDI: 23,32			267,12
				Preç	o Unitário Total			1.412,59

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS	UNITÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES	- sem desoner	ação					Data Ba	se: Janeiro/2022	
Serviço: 40747 Remoção de bueiros existe	ntes							Unidade: M	
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
Retroescavadeira MF 86 TM (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente	30029	1,00	0,0500	0,9500	156,43	58,38		63,28	
					(A) Total:			63,28	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo) Horário	
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,2000	0,2000		
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	17,61			0,5000		8,805	
Servente	20002	1,00	14,2			4,0000		56,8	
	1				(B) Total:	:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.				
(-,				-4	(C) Total:				
			Custo Horár	io da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			135,31	
				. ,	ução da Equipe			1,00	
			(E) Custo Unit da I	Execução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			135,30	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo) Horário	
					(F) Total:				
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
					(G) Total:				
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	Х2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
					(H) Total:				
			Custo D	ireto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			135,30	
					BDI: 23,32			31,55	
				Preç	o Unitário Total			166,85	

		COMPOSI	ÇÃO DE CUSTOS	UNITÁRIOS						
Tabela Referencial de Preços - DER-ES	- sem desone	ração					Data Ba	se: Janeiro/2022		
Serviço: 40226 Carga de material de 3ª ca	tegoria (rocha)							Unidade: M3		
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário		
Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 950H (3,10 m3) (cab + ar) ou equivalente	30024	1,00	1,0000	0,0000	445,28	164,90		445,28		
					(A) Total:			445,28		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo) Horário		
Encarregado de terraplenagem	20067	2,35	33,37			0,3000		10,011		
Servente	20002	1,00	14,2			1,0000				
					(B) Total:		:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo			
			-	1.1	(C) Total:					
			Custo Horá		o (A) + (B) + (C)			469,49		
				. ,	ução da Equipe			67,00		
			(E) Custo Unit da	Execução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			7,00		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário		
					(F) Total:					
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário		
, ,					(G) Total:					
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.		
.,					(H) Total:					
			Custo I	Direto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			7,00		
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	BDI: 23,32			1,63		
				Preç	o Unitário Total			8,63		
					o Unitário Total			10,26		

		COMPOSI	ÇÃO DE CUSTOS	UNITÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES	- sem desonei	ração					Data Ba	se: Janeiro/2022	
Serviço: 40229 Compactação de aterros e	em rocha							Unidade: M3	
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
Rolo AP liso de aço CA 2505 STD Dynapac ou equivalente	30038	1,00	0,4000	0,6000	303,60	101,80		182,52	
Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente	30018	1,00	0,8000	0,2000	1.016,93	358,02	358,02		
	·				(A) Total:			1.067,66	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo Horário		
Encarregado de terraplenagem	20067	2,35	33,37			0,5000	0,5000		
Servente	20002	1,00	14,2		3,0000			42,6	
					(B) Total:			59,29	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
					(C) Total:				
			Custo Horá	rio da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			1.126,95	
				(D) Prod	ução da Equipe			140,00	
			(E) Custo Unit da	Execução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			8,04	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
					(F) Total:				
					Consumo		Custo		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo			Horário	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		(G) Total:			Horário	
(G) Serviços (H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Custo Unit	X1		Custo	Consumo	Horário Custo Unit.	
, , ,				X1	(G) Total:	Custo			
, , ,			Fórmula		(G) Total: X2 (H) Total:	Custo		Custo Unit.	
, , ,			Fórmula		(G) Total:	Custo			

		СОМРО	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desoner	ação					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40697 Valeta de proteção de corte	enleivada (VP	C-01 DNIT)						Unidade: M
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			I
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo) Horário
					(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			-
				. ,	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	cecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	M3	64,18			0,3900		25,03
Grama em placas, fornecimento e plantio (sem fixação com estacas)	42206	M2	19,48			3,4000		66,22
					(G) Total:			91,25
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			91,25
					BDI: 23,32			21,28
				Preç	o Unitário Total			112,53

		СОМРО	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40699 Valeta de proteção de corte	revestida em o	oncreto VPC-03	3					Unidade: M
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
		1						
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário
					(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			-
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da E	xecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			
(E) 84-4	04-11	11-1-1	04. 1114		Consumo		Cust	o Horário
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit				Custo	погатіо
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	М3	573,37			0,1510		86,57
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	М3	64,17			0,7140		45,82
Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40313	M2	81,41			1,0310		83,94
autiporto dae madonae					(G) Total:			216,33
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			216,33
					BDI: 23,32			50,45
				Preç	o Unitário Total			266,78

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: 40698 Valeta de proteção de aterro	enleivada (VF	A-01 DNIT)						Unidade: M
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário
					(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			-
					ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	cecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	М3	64,18			0,3900		25,03
Grama em placas, fornecimento e plantio (sem fixação com estacas)	42206	M2	19,48			3,5000		68,17
					(G) Total:			93,20
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
			1		(H) Total:			1
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			93,20
					BDI: 23,32			21,73
				Preç	o Unitário Total			114,93

		СОМРО	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Γabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40696 Valeta de proteção de aterro	o VPA 02 (reve	stida em concre	to)					Unidade: M
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
		1			(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo) Horário
					(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			-
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da E	kecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Ripão de 2,5 X 7.0 cm	10069	m3	1947,52			0,0024		4,67
					(F) Total:			4,67
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário Horário
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	М3	573,37			0,1890		108,36
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	М3	64,17			1,0380		66,61
					(G) Total:			174,97
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			179,64
					BDI: 23,32			41,89
				Preç	o Unitário Total			221,53

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera		.,				Data Ba	se: Janeiro/2022	
Serviço: 40668 Sarjeta de concreto (SCA 7	0/15) calha tria	ngular, inclusive	caiação					Unidade: M	
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
					(A) Total:				
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário	
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	17,61			0,2000		3,522	
Servente	20002	1,00	14,2			1,0000		14,2	
					(B) Total:			17,72	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x					0,886	
					(C) Total:			0,886	
			Custo Horário	o da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			18,61	
					ução da Equipe			1,00	
			(E) Custo Unit da E	. ,				18,60	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário	
Sarrafo 10 X 2.5 cm	10067	M3	1548		Consumo	0.0031			
Salialo 10 X 2,5 cm	10007	IVIS	1340		(F) Total:	-,		4,79	
					(F) Total.			4,75	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário	
Caiação de meio fios, sarjetas, etc	40658	M2	5,82			0,9780		5,69	
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	М3	573,36			0,0840		48,16	
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	М3	64,17			0,1070		6,87	
Forma especial de madeira para sarjeta (gabarito), inclusive fornecimento e transporte da madeira	40317	M2	80,55			0,2510		20,22	
			'		(G) Total:			80,94	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
					(H) Total:				
			Custo Dir	reto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			104,33	
				. ,	BDI: 23,32			24,33	
				Prec	o Unitário Total			128,66	

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 41336 Sarjeta de concreto SCC 40	/15							Unidade: M
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,3000		9,63
J		-			(B) Total:			9,63
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x	_4m.b.				0,482
		2,5270			(C) Total:			0,482
			Custo Horário	o da Execucã	o (A) + (B) + (C)			10,11
					ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da E					10,11
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
(i) indicated	- coungo		Sucio Cini		(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	М3	573,37			0,0600		34,40
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	М3	64,17			0,0900		5,78
Forma especial de madeira para sarjeta (gabarito), inclusive fornecimento e transporte da madeira	40317	M2	80,55			0,6792		54,71
			1		(G) Total:			94,88
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			104,99
				. ,	BDI: 23,32			24,48
				Prec	o Unitário Total			129,47

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera		•				Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: 40661 Meio fio de concreto MFC 0	1 inclusive edit	2000						Unidade: M
Serviço. 4000 i Meio ilo de concreto MFC 0	I, IIICIUSIVE Cale	açao						Officiace, IVI
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,1000		3,2
			1		(B) Total:			3,21
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
	-		1		(C) Total:			
			Custo Horário	o da Execução	o (A) + (B) + (C)			3,21
				(D) Produ	ıção da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	xecução [(A) ·	+ (B) + (C)] / (D)			3,21
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
()					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo) Horário
Caiação de meio fios, sarjetas, etc	40658	M2	5,82			0,8100		4,71
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	573,36			0,1030		59,06
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	М3	64,17			0,1000		6,42
Forma especial de madeira para meio fio, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40316	M2	90,71			0,5100		46,26
					(G) Total:			116,44
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
			1		(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (F)	+ (F) + (G) + (H)			119,65
				(=/	BDI: 23,32			27,90
					Unitário Total			147,55

		СОМРО	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40689 Saída d'água concreto p/ con	rte c/ caiação (SDC-01)						Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
					(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			-
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	cecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Caiação de meio fios, sarjetas, etc	40658	M2	5,82			2,9400		17,11
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	М3	573,36			0,4640		266,04
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	M3	64,17			1,0500		67,38
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e	40312	M2	95,42			4,4160		421,37
transporte das madeiras					(G) Total:			771,90
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
()					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			771,90
					BDI: 23,32			180,01
				Preç	o Unitário Total			951,91

		сомро	SIÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: 40690 Saída d'água concreto p/ ate	erro c/ caiação	(SDA-01)						Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eg. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		•			(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	cecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Caiação de meio fios, sarjetas, etc	40658	M2	5,82			5,1100		29,74
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	573,36			1,3400		768,30
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	M3	64,17			2,7900		179,07
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40312	M2	95,42			5,1100		487,61
nanoporto dae madonae					(G) Total:			1.464,72
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			1.464,72
				-	BDI: 23,32			341,57
				Prec	o Unitário Total			1.806,29

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - s	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40676 Descida d'água concreto sim	ples (calha) c/	caiação (DSA-0	1) canal					Unidade: M
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
		I			(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
			·		(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			-
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	cecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
			1		(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Caiação de meio fios, sarjetas, etc	40658	M2	5,82			1,5000		8,73
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	573,36			0,2250		129,01
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	M3	64,17			0,4370		28,04
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e	40312	M2	95,42			1,5000		143,13
transporte das madeiras					(G) Total:			308,91
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
. ,					(H) Total:			
			Cueta Dia	ete Tetal (C)	+ (E) + (C) + (!!)			200.04
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H) BDI: 23,32			308,91 72,04
					o Unitário Total			380,95

	COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS UI	NITARIOS				
em desonera	ção					Data Ba	se: Janeiro/2022
ples (degraus)	c/ caiação (DS/	A-03) degrau					Unidade: M
Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
				(A) Total:			
Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
		<u>'</u>		(B) Total:			
Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
				(C) Total:			
		Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			-
			(D) Prod	ução da Equipe			1,00
		(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
		1		(F) Total:			
Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
40658	M2	5,82			2,4400		14,20
40358	M3	573,36			0,3300		189,21
40258	M3	64,17			1,1800		75,73
40312	M2	95,42			0,9700		92,56
				(G) Total:			371,69
Código	Unid.	Fórmula	X 1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
9 -				(H) Total:			
		0	-4- T-4-1/ - `	. (5) . (0)			071.00
		Custo Dir	eto I otal (E)				371,69 86,68
							458,37
	Código Código Código Código Código Código 40658 40358	Código Eq. Sal. Código W Código Unid. Código Unid. 40658 M2 40358 M3 40312 M2	Código CT Ut. Pr. Código Eq. Sal. Sal/Hora Código % M. O. Custo Horário (E) Custo Unit da Extra E	Código	Código	Código	Código

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - s	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40677 Descida d'água concreto sim	ples (calha) c/	caiação (DSA-0	1) dispersor					Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
<u> </u>					(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			-
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
1			1		(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Caiação de meio fios, sarjetas, etc	40658	M2	5,82			3,8700		22,52
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	М3	573,36			0,6600		378,42
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	M3	64,17			0,8300		53,26
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40312	M2	95,42			2,1000		200,38
папоропо чаз півченаз					(G) Total:			654,58
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X 1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
		1			(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (F)	+ (F) + (G) + (H)			654,58
			Susto Bil	5.5 Total (L)	BDI: 23,32			152,65
				Duna	o Unitário Total			807,23

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: 40681 Descida d'água concreto sim	ples (degraus)	c/ caiação (DS/	A-03) apoio					Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário
()					(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
		1			(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			-
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	cecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo) Horário
Caiação de meio fios, sarjetas, etc	40658	M2	5,82			3,5000		20,37
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	573,36			0,9600		550,43
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	М3	64,17			0,7830		50,25
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40312	M2	95,42			1,1000		104,96
		I			(G) Total:			726,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			726,00
					BDI: 23,32			169,30
				Preç	o Unitário Total			895,30

		СОМРО	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ação					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40685 Descida d'água concreto arn	nado (degraus)) c/ caiação (DS	A-03A) dispersor					Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário
					(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			-
				(D) Produ	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da E	kecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
, ,					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas)	40376	kg	14,46			5,0000		72,30
Caiação de meio fios, sarjetas, etc	40658	M2	5,81			4,5000		26,19
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	М3	573,36			0,6600		378,42
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	М3	64,17			1,2310		79,00
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40312	M2	95,42			1,7500		166,98
transporte das madeiras					(G) Total:			722,89
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			722,89
					BDI: 23,32			168,58
				Preç	o Unitário Total			891,47

		СОМРО	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40734 Dissipador de energia aplica	do a saída de l	oueiro/descida c	l'água de aterro (DEB-0	3)				Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
(D) mao ao obra	Coungo	Lq. oui.	Camillora		(B) Total:			7.1.0.0.1.0
					. ,			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Cueto Horário	da Evocucã	o (A) + (B) + (C)			
			Custo Horanc		ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex					-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Alvenaria de pedra de mão argamassada (argamassa cimento areia 1:4), inclusive transporte da pedra	40343	M3	360,24			2,5300		911,40
Apiloamento manual	40300	M3	52,34			0,4000		20,97
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	М3	573,36			1,2580		721,29
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	М3	64,17			3,0900		198,30
Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40313	M2	81,41			7,4200		604,09
					(G) Total:			2.456,04
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			2.456,04
					BDI: 23,32			572,75
				Preç	o Unitário Total			3.028,79

		СОМРО	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40735 Dissipador de energia aplica	ido a saída de l	bueiro/descida d	l'água de aterro (DEB-0	4)				Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
					(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário		o (A) + (B) + (C)			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	. ,	ução da Equipe + (B) + (C)1 / (D)			1,00
			(_) ====================================	icouşuo [(/ i/	- (=) - (=), (=)			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Alvenaria de pedra de mão argamassada (argamassa cimento areia 1:4), inclusive transporte da pedra	40343	M3	360,24			3,8000		1.368,91
Apiloamento manual	40300	M3	52,34			0,5000		26,20
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	М3	573,36			1,8200		1.043,52
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	М3	64,17			4,4900		288,16
Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40313	M2	81,41			10,0500		818,21
·					(G) Total:			3.545,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
1					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			3.545,00
					BDI: 23,32			826,69
				Preç	o Unitário Total			4.371,69

		СОМРО	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera						Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40736 Dissipador de energia aplica	ido a saída de l	bueiro/descida d	d'água de aterro (DEB-0	5)				Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Cuete	Horário
(B) Mao-de-Osta	Coulgo	Lq. oai.	Gairriora		(B) Total:		Justi	711014110
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			
					ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	cecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
(i) materials	Coungo	onia.	ouoto ome		(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Alvenaria de pedra de mão argamassada (argamassa cimento areia 1:4), inclusive transporte da pedra	40343	M3	360,24			5,2300		1.884,05
Apiloamento manual	40300	M3	52,34			0,6000		31,44
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	М3	573,36			2,4450		1.401,87
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	М3	64,17			6,0400		387,63
Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40313	M2	81,41			13,0300		1.060,88
		I			(G) Total:			4.765,87
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
1					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			4.765,87
					BDI: 23,32			1.111,40
				Preç	o Unitário Total			5.877,27

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonei	ação					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40546 Caixa de concreto para BST	C diâmetro 0,	60 m H=2,00 m						Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo) Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,1500	4	l,815
Servente	20002	1	14,2			1,5000		21,3
					(B) Total:			26,12
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	2000	5,00%	ж. С.	Equip.	wat.		Gusto	1,306
Terramentas manuais	2000	3,0070	^		(C) Total:			1,306
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			27,42
		1,00						
			(E) Custo Unit da Ex	kecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			27,42
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
()					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
Apiloamento manual	40300	M3	52,34			5,0000		261,75
Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído	40351	М3	440,07			2,2600	2600	
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	М3	64,17			0,1440		9,24
Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 1,50 a 3,00 m	40283	M3	18,17			15,0000		272,67
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e	40312	M2	95,42			20,3000		1.937,09
transporte das madeiras								
					(G) Total:			3.475,32
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
		'	1		(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			3.502,74
					BDI: 23,32			816,84
				Broo	o Unitário Total			4.319,58

Tabala Referencial de Ducesa. DER ES			SIÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS			Data Ba	lamaina/2021
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - Serviço: 40564 Caixa coletora concreto arm		,	ação				Data Ba	se: Janeiro/2022 Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
() 1 1 1 1 1 1					(A) Total:	•		
(D) 117	24.11		0.1111		0		0	11
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo	0.0000		Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,2000		6,42
Servente	20002	1	14,2		(B) Total:	2,0000		28,4 34,82
					``,			
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x					1,74
					(C) Total:			1,74
			Custo Horário	o da Execução	o (A) + (B) + (C)			36,56
				(D) Produ	ıção da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	xecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			36,56
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas)	40376	kg	14,46			1,4000		20,27
Apiloamento manual	40300	М3	52,34			8,0000		418,78
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	М3	573,36			3,2700		1.874,89
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	МЗ	64,17			8,1000		519,90
Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 1,50 a 3,00 m	40283	МЗ	18,17			18,9000		343,55
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40312	M2	95,42			28,2000		2.690,89
					(G) Total:			5.868,28
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
•					(H) Total:			
			Cueto Dir	oto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			5.904,84
			Custo Dir	ero iotal (E)	BDI: 23,32			1.377,01
					DDI. 23,32			1.577,01

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - :	sem desonei	ação					Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: 40547 Caixa de concreto para BST	C diâmetro 0,	80 m H=2,50 m						Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,2000		6,42
Servente	20002	1	14,2			2,0000		28,4
<u>'</u>					(B) Total:			34,82
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x				1,74	
	(C) Total:			1,74				
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			36,56
	ução da Equipe			1,00				
			(E) Custo Unit da Ex	xecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			36,56
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo) Horário
(i) materials	Coungo	Oma.	Suoto Sint		(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário Horário
Apiloamento manual	40300	M3	52,34			6,0000		314,09
Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído	40351	M3	440,07			2,7100	1.19	
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	M3	64,17			0,1440		9,24
Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 1,50 a 3,00 m	40283	M3	18,17			19,9000		361,71
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e	40312	M2	95,42			25,6000		2.442,83
transporte das madeiras					(G) Total:			4.320,51
					(G) Total:			4.320,3
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			4.357,07
					BDI: 23,32			1.016,07
				Prec	o Unitário Total			5.373,14

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Janeiro/2022

(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	h	32,10			0,3000		9,6
Pedreiro de O.A.C.	20109	h	17,61			0,4500		7,9
Servente	20002	h	14,20			1,2000		17,0
					(B) Total:			34,5
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			34,5
				(D) Produ	ção da Equipe			1,0
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			34,5
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Brita 3 (incl. 0% IUM) sem frete	10116	m3	81,72			0,3510		28,6
Manta Geotêxtil não tecida RT-10 (10kN/m)	10847	M2	8,88			2,9000	2,9000	
Tubo plástico, corrugado, perfurado de PEAD (polietileno de alta densidade), padrão NBR, diâmetro 100mm	10258	М	9,24			1,0000		9,2
'		'			(F) Total:			63,6
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40282	М3	16,52			0,3900		6,4
					(G) Total:			6,4
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit
Transp. de tudo de PVC/PEAD perfurado diam.=100mm, envolto por geotextil	1387	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	43,880	4,620	56,83	0,0037	0,:
					(H) Total:			0,2
			Custo Dire	eto Total (E) +	· (F) + (G) + (H)			104,9
					BDI: 23,32			24,4
				Proce	Unitário Total			129,3

		СОМРО	SIÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desone	ração					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40648 Dreno profundo com tubo po material 2ª categoria, inclusive transp.da are			ento de brita e areia, esc	avação em				Unidade: M
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,3000	(9,63
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	17,61			0,4500	7,	9245
Servente	20002	1,00	14,2			1,2000	1	7,04
					(B) Total:			34,59
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x					1,730
					(C) Total:			1,730
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			36,32
					ção da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			36,32
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Areia grossa jazida com carregamento mecânico	10109	m3	61,63			0,3200		19,72
Brita graduada, especificada sem pó, sem frete	10119	m3	72,00			0,2700	0,2700	
Tubo de concreto poroso D=0,20 m	10249	M	26,10			1,0000		26,10
					(F) Total:			65,26
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Escavação mecânica em material de 2ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40288	M3	30,30			0,7500		22,75
Reaterro de cavas c/ compactação mecânica (compactador manual)	40303	МЗ	42,73			0,1000		4,27
					(G) Total:			27,02
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Areia grossa jazida c/ carreg.mecânico	1026	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	15,030	12,980	35,18	0,0037	0,13
Transporte de Brita Gadruada	1028	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	45,040	4,620	58,07	0,0037	0,21
Transp. de Tubo poroso D=0,20 m (preço médio)	1372	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0037	0,18
					(H) Total:			0,52
			Custo Dire	eto Total (E) +	· (F) + (G) + (H)			129,12
					BDI: 23,32			30,11
				Preço	Unitário Total			159,23

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desone		,				Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40655 Terminal de dreno de alívio	de pavimento	(DP - TDA - 01)						Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Equipamento	Courgo	Quantidade	U . 11.	Ot. IIIIp	(A) Total:		Consumo	Ousto Horano
					(A) Total.			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	17,61			4,0000	7	70,44
Servente	20002	1,00	14,2			8,0000	1	113,6
					(B) Total:			184,04
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x					9,202
		<u>'</u>			(C) Total:			9,202
			Cueto Horário	da Evocucã	o (A) + (B) + (C)			193,24
			Custo Horant		ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da E					193,24
					., ., .,			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
Tubo de PVC rígido D= 50mm (dreno) - vara 6m	10306	vr	145,14			0,0700		10,15
					(F) Total:			10,15
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	573,36			0,0960		55,04
Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40313	M2	81,41			1,3500		109,91
					(G) Total:			164,95
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			368,34
					BDI: 23,32			85,90
				Preç	o Unitário Total			454,24

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS	UNITÁRIOS							
Tabela Referencial de Preços - D	ER-ES - sem desonei	ação					Data Ba	se: Janeiro/2022			
Serviço: 40743 Limpeza e desobstr	rução de BSTC e BSC	С						Unidade: M			
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário			
	'			<u>'</u>	(A) Total:						
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário			
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			0,0500	1	,605			
Servente	20002	1,00	14,2			1,0000					
					(B) Total:			15,81			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo				
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x					0,790			
					(C) Total:			0,790			
			Custo Horá	rio da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			16,60			
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00			
			(E) Custo Unit da	Execução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			16,59			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo) Horário			
, , , , , , ,					(F) Total:						
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário			
(-,					(G) Total:						
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.			
(ii) itelia de Transporte	Coulgo	Oniu.	Formula	^1	(H) Total:		CONSUMO	Susto offit.			
					(, - 5						
			Custo E	Pireto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			16,59			
					BDI: 23,32			3,87			
				Preç	o Unitário Total			20,46			

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - s	sem desonei		IÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS			Data Ba	ise: Janeiro/202	
Serviço: 40910 Abrigo de Ônibus - Rodovia F								Unidade: Ud	
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
Caminhão carroceria L 1319 PBT=13,9t (TOCO 8,0t)	30005	4,00	0,4000	0,6000	239,79	66,70		543,7	
					(A) Total:			543,74	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Cust	o Horário	
Carpinteiro de O.A.C.	20038	1,24	17,61			40,0000	-	704,4	
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			40,0000		1284	
Servente	20002	1,00	14,2			160,0000		2272	
					(B) Total:			4.260,40	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x					213,02	
		,			(C) Total:			213,02	
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			5.017,16	
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00	
			(E) Custo Unit da Ex	cecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			5.017,16	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário	
Brita 2 (incl. 0% IUM) sem frete	10115	m3	83,19			1,8000	149,7		
Caibros abrigo passag. 8pç 15x7x300 / 2pç	10064	CJ	2427,17			1,0000	2427		
Parafuso em aço galvanizado comp. 250mr	101971	Ud	8,99			16,0000	143		
Parafusos completos 5/16 X 65 mm	10326	Ud	1,12			28,0000	3		
Telha fibrocimento - Canalete normal 49 - C	10324	PÇ	220,87			13,0000		2871,3	
Telha fibrocimento - Canalete terminal 49 -	10325	PÇ	330,67			2,0000		661,3	
			,		(F) Total:			6.284,76	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cust	o Horário	
Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas)	40376	kg	14,46			56,4400		816,12	
Alvenaria de tijolos cerâmicos maciços aparentes 5x10x20cm,assent.c/argam.de cimento,cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8,juntas de 10mm e esp.	43343	M2	98,76			8,0000		790,09	
Concreto estrutural fck = 10,0 MPa, inclusive transportes areia, cimento e pedra britada	42475	МЗ	533,56			3,5000		1.867,47	
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	М3	64,17			10,7200		688,02	
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e	40312	M2	95,42			19,5000		1.860,75	
transporte das madeiras					(G) Total:			6.022,45	
(II) Hono de Transport	0441	1161-1	F41-		. va	04-	0	Ount - 11-2	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2 (H) Total:	Custo	Consumo	Custo Unit.	
			Custo Dir	eto Total (F)	+ (F) + (G) + (H)			17.324,37	
			Oueto Dii	i otai (<i>⊑</i>)	BDI: 23,32			4.040,04	
				Broo	o Unitário Total			21.364,41	

			SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS						
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - s		•					Data Ba	se: Janeiro/2022		
Serviço: 41365 Cerca de arame farpado 4 fic 0m, inclusive transporte de arame farpado e		oes, a cada 2,5 n	n, esticadores de madeir	a a cada 60,				Unidade: M		
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário		
		<u>'</u>			(A) Total:					
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário		
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			1,0000		32,1		
Servente	20002	1	14,2			6,0000		85,2		
		1			(B) Total:			117,30		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo			
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x					5,865		
		.,			(C) Total:			5,865		
			Custo Horário		(A) + (B) + (C)			123,17		
				. ,	ção da Equipe			60,00		
			(E) Custo Unit da Ex	xecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			2,05		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo Horário			
Arame farpado fio 16 rolo 500 m	10140	rl	442,65			0,0080		3,54		
Grampo para cerca (galvanizado)	10137	kg	12,63			0,0100		0,13		
Mourao p/ cerca (2,20m - D=0,10m) m. bra	10074	DZ	199,47			0,0417		8,32		
Mourão para cerca (2,80 - D=0,20m) m. bra	10821	DZ	942,5			0,0042		3,96		
					(F) Total:			15,94		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário		
Escavação manual furos, valetas mat. 1ª	40256	M3	94,59			0,0225		2,13		
cat. H= 0,00 a 1,50 m (dim. reduz.)	.0200		0 1,00		(G) Total:	0,0220		2,13		
					(1)			, -		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.		
Transp. de Arame farpado fio 16 rolo 500 m	1002	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0002	0,01		
Transp. de Mourao p/ cerca (2,20m - D=0,10m) m. branca	1015	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0132	0,67		
Transp. de Mourao p/ cerca (2,80m - D=0,20m) m. bran (estic.)	1161	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0013	0,06		
					(H) Total:			0,74		
			Custo Dir	eto Total (E) +	· (F) + (G) + (H)			20,86		
				. ,	BDI: 23,32			4,87		
				Preco	Unitário Total			25,73		

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS	UNITÁRIOS							
Tabela Referencial de Preços - Di	ER-ES - sem desoner	ação					Data Ba	se: Janeiro/2022			
Serviço: 41109 Demolição de cerca	de madeira com 4 fios	3						Unidade: M			
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário			
					(A) Total:			1			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário			
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,1			1,0000	1,0000				
Servente	20002	1	14,2			9,0000	9,0000				
	\ 			<u>'</u>	(B) Total:			159,90			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo				
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x				7,995				
					(C) Total:			7,995			
			Custo Horá	rio da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			167,90			
				(D) Prod	ução da Equipe			60,00			
			(E) Custo Unit da	Execução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			2,79			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário			
					(F) Total:						
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário			
	·				(G) Total:						
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.			
		,			(H) Total:						
			Custo E	ireto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			2,79			
					BDI: 23,32			0,65			
				Preç	o Unitário Total			3,44			

		СОМРО	SIÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES - s	sem desonei	ração					Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: 40929 Defensa metálica (1 lâmina o	com espessur	a = 3 mm), forne	cimento e colocação					Unidade: M
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de pavimentação	20065	2,26	32,1			1,0000		32,
Montador	20096	1,96	27,83			1,0000		27,83
Servente	20002	1,00	14,2			2,0000		28,4
					(B) Total:			88,33
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x					4,417
					(C) Total:			4,417
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			92,75
				(D) Produ	ção da Equipe			16,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			5,79
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário Horário
Defensa (lâmina 4 m, espessura = 3 mm) -	10342	М	436,58			1,0000		436,58
		'			(F) Total:			436,58
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Escavação manual furos, valetas mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m (dim. reduz.)	40256	М3	94,59			0,0500		4,73
		'			(G) Total:			4,73
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Defensa (lâmina 4 m) - semi maleável	1091	Т	1,052XP + 1,094XR	159,800	4,620	173,16	0,0125	2,16
					(H) Total:			2,16
			Custo Dire	eto Total (E) +	· (F) + (G) + (H)			449,26
					BDI: 23,32			104,77
				Preço	Unitário Total			554,03

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonei						Data Bas	se: Janeiro/2022	
Serviço: 41526 Pintura acrílica sobre capa a	sfáltica							Unidade: M2	
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário	
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101	1,00	0,4000	0,6000	164,69	39,17		89,37	
Demarcador de faixas a gasolina referência Elgimaq EGM CAF 800 L ou equivalente	30092	1,00	1,0000	0,0000	240,13	106,99		240,13	
					(A) Total:			329,50	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário	
Encarregado de pavimentação	20065	2,26	32,1			2,0000		64,2	
Servente	20002	1,00	14,2			8,0000		113,6	
					(B) Total:			177,80	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x	-4					
					(C) Total:			8,890	
			Custo Horário		(A) + (B) + (C)			516,19	
			(E) O to Holt do E.		ção da Equipe			300,00	
			(E) Custo Unit da Ex	xecuçao [(A) +	· (B) + (C)] / (D)			1,72	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
Tinta base água (preço médio)	10317	BD	623,16			0,0010		0,62	
Tinta para demarc.viária à base de resina a	10339	BD	318,42			0,0222		7,07	
					(F) Total:			7,69	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
		'			(G) Total:				
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
Transp. de Tinta	1088	Т	1,052XP + 1,094XR	159,800	4,620	173,16	0,0004	0,07	
					(H) Total:		I	0,07	
			Custo Dir	eto Total (E) +	· (F) + (G) + (H)			9,48	
				. ,	BDI: 23,32			2,21	
				Preco	Unitário Total			11,69	

		COMPOSI	ÇÃO DE CUSTOS	UNITÁRIOS							
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desoner	ração					Data Ba	se: Janeiro/2022			
Serviço: 42524 Pintura de setas e zebrados	em material to	ermoplástico - 5 an	os (por extrusão)					Unidade: M2			
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Unida Hr. Imp. Custo Horá 22,35 46,61 58,36 106,99 Custo Horá 1,0000 4,0000 Custo Horá 0,1371 0,4000 0,0600				
Aplicador de material termoplástico por											
extrusão, marca de referência Elgimaq ou equivalente	30140	1,00	1,0000	0,0000	27,77	22,35		27,77			
Automóvel Utilitário - GM/S 10 cabine dupla, ou equivalente	30102	1,00	1,0000	0,0000	283,71	46,61		283,71			
Caminhão carroceria 815/37 PBT=8,3t (TOCO 4,0t)	30004	1,00	0,5000	0,5000	218,27	58,36		138,31			
Demarcador de faixas a gasolina referência Elgimaq EGM CAF 800 L ou equivalente	30092	1,00	1,0000	0,0000	240,13	106,99		240,13			
'				'	(A) Total:			689,92			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário			
Encarregado de pavimentação	20065	2,26	32,1			1,0000		32,1			
Servente	20002	1,00	14,2			4,0000	56,8				
'					(B) Total:			88,90			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo				
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x					4,445			
					(C) Total:			4,445			
			Custo Horá	rio da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			783,27			
				(D) Prod	ução da Equipe			20,00			
			(E) Custo Unit da	Execução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			39,16			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário			
Material termoplástico (extrusão)	11486	sc	230,12			0,1371		31,55			
Micro-esfera (preço médio)	10346	kg	16,21			0,4000		6,48			
Redutor tipo 2002 primeira qualidade	11487	L	14,24			0,0600		0,85			
Tinta base água (preço médio)	10317	BD	623,16			0,0300		18,69			
					(F) Total:			57,58			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário			
				<u>'</u>	(G) Total:						
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.			
					(H) Total:						
			Custo D	ireto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			96,74			
					BDI: 23,32			22,56			
				Preç	o Unitário Total			119,30			

		COMPOS	ÇÃO DE CUSTOS	UNITÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonei	ração					Data Ba	se: Janeiro/2022	
Serviço: 40936 Sinalização vertical com cha	pa revestida e	em película, inclusi	ve suporte em made	eira				Unidade: M2	
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Un		
Caminhão carroceria 815/37 PBT=8,3t (TOCO 4,0t)	30004	1,00	0,1500	0,8500	218,27	58,36		82,34	
Furadeira elétrica de bancada	30096	1,00	0,0100	0,9900	0,74	0,06		0,06	
Guilhotina para corte em chapa de aço até 2mm	30097	1,00	0,0100	0,9900	46,29	38,06		38,14	
Serra circular manual	30095	1,00	0,0100	0,9900	2,81	0,15		0,10	
					(A) Total:			120,64	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário	
Desenhista	20048	3.117,74	5737,88			0,0045		25,820	
Pintor	20111	1,24	17,61					17,61	
Servente	20002	1,00	14,2					28,4	
corrente	20002	1,00	,_		(B) Total:			71,83	
					(5) Total.			7 1,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas manuais	2000	5,00%	x					3,592	
	(C) Total:			3,592					
			Custo Horá	rio da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			196,05	
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00	
			(E) Custo Unit da	Execução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			196,05	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cueto	Horário	
, ,	10379	M2	178,04		Consumo	1 0000	Ousid	178,04	
Chapa de aço fina-frio nº 16, esp.1,5mm S/ Esmalte sintético fosco secagem rápida	10379	GL	125,32					5,69	
* '	10370	Ud	1,69					0,14	
Lixa d'água nº 80	10375	Ud	0,52			· ·		2,08	
Parafuso c/ porca e arruela (3/16x1 1/2") Película preto legenda	10373	M2	94,54					17,48	
Película preto legenda Película refletiva grau técnico todas as core	10380	M2	185,66					251,38	
Primer base cromato de zinco	10381	GL	153,39					13,94	
Suporte em madeira de 1ª qualidade (8x8x3	10374	Ud	47,79					47,79	
Tinner comum	10374	L				· ·		0,86	
Tinta acrílica	10372	BD	17,54 168,12					0,86	
Tinta acrilica	10371	ВИ	100,12		(F) Total:	0,0001		518,26	
					(F) Total.			310,20	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
					(G) Total:				
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
				,	(H) Total:				
			Cueto F	ireto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			714,31	
			Custo L	meto rotal (E)	BDI: 23,32			166,58	
					DD1. 20,32			100,50	

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS	UNITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES	- sem desonei	ração					Data Bas	se: Janeiro/2022
Serviço: 40934 Tacha refletiva birrefletoriza	ada, fornecimer	nto e aplicação						Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Caminhão carroceria 815/37 PBT=8,3t (TOCO 4,0t)	30004	1,00	1,0000	0,0000	218,27	58,36		218,27
Furadeira elétrica de impacto BOSCH 1184 ou equivalente	30094	2,00	1,0000	0,0000	22,88	22,17		45,76
Grupo gerador 2,5 a 3,0 kva a gasolina	30093	1,00	1,0000	0,0000	20,84	14,60		20,84
					(A) Total:			284,87
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de pavimentação	20065	12,47	32,1			1,0000		32,100
Oficial	20099	1,65	23,43			2,0000		46,86
Servente	20002	1,00	14,2			4,0000		56,8
					(B) Total:			135,76
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horái	io da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			420,62
				(D) Prod	ução da Equipe			35,00
			(E) Custo Unit da	Execução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			12,01
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Cola a base de poliester	10362	kg	26,69			0,2000		5,34
Tachao monodirecional	10360	Ud	46,78			1,0000		46,77
		'			(F) Total:			52,11
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:		'	
			Custo D	ireto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			64,12
				(-)	BDI: 23,32			14,95

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS	UNITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES	- sem desonei	ração					Data Bas	se: Janeiro/2022
Serviço: 40935 Tachão refletivo birrefletoria	zado, fornecime	ento e aplicação						Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Caminhão carroceria 815/37 PBT=8,3t (TOCO 4,0t)	30004	1,00	1,0000	0,0000	218,27	58,36		218,27
Furadeira elétrica de impacto BOSCH 1184 ou equivalente	30094	2,00	1,0000	0,0000	22,88	22,17		45,76
Grupo gerador 2,5 a 3,0 kva a gasolina	30093	1,00	1,0000	0,0000	20,84	14,60		20,84
					(A) Total:			284,87
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de pavimentação	20065	12,47	32,1			1,0000		32,100
Oficial	20099	1,65	23,43			2,0000		46,86
Servente	20002	1,00	14,2			4,0000		56,8
					(B) Total:			135,76
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horái	io da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			420,62
				(D) Prod	ução da Equipe			35,00
			(E) Custo Unit da	Execução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			12,01
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Cola a base de poliester	10362	kg	26,69			0,2000		5,34
Tachao bidirecional	10361	Ud	48,56			1,0000		48,55
					(F) Total:			53,89
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
		1			(H) Total:			
			Custo D	ireto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			65,90
				(=)	BDI: 23,32			15,37

		COMPOSI	ÇÃO DE CUSTOS	UNITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desone	ração					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 42547 Espalhamento de material de	e 1ª categoria	com motonivelado	ra					Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,00	1,0000	0,0000	322,47	95,92		322,47
					(A) Total:			322,47
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de terraplenagem	20067	12,97	33,37			0,5000		16,680
Servente	20002	1,00	14,2			1,0000		14,2
					(B) Total:			30,88
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horár	io da Execuçã	o (A) + (B) + (C)	1		353,34
				(D) Prod	ução da Equipe			200,00
			(E) Custo Unit da	Execução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			1,76
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
'					(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
		'			(H) Total:			
			Custo D	ireto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			1,76
					BDI: 23,32	+		0,41
				D	o Unitário Total			2,17

		COMPOS	ÇÃO DE CUSTOS	UNITÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES	- sem desone	ração					Data Bas	se: Janeiro/2022	
Serviço: 40922 Remoção de camada vege	etal							Unidade: M3	
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário	
Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente	30018	1,00	1,0000	0,0000	1.016,93	358,02		1.016,93	
				'	(A) Total:			1.016,93	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário	
Encarregado de terraplenagem	20067	12,97	33,37			0,1000		3,330	
Servente	20002	1,00	14,2			1,0000		14,2	
			·		(B) Total:		'		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.				
					(C) Total:				
			Custo Horá	rio da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			1.034,45	
				(D) Prod	ução da Equipe			150,00	
			(E) Custo Unit da	Execução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			6,89	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
				l	(F) Total:				
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
(-,,		2			(G) Total:				
(II) House de Torresse de	0 (-11	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
(H) Itens de Transporte	Código	Unia.	rormuia	A1	(H) Total:		Consumo	Custo Unit.	
					(H) Total.				
			Custo E	Direto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			6,89	
					BDI: 23,32			1,61	
				Preç	o Unitário Total			8,50	

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES	- sem desonei	ração					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 42200 Hidrossemeadura simples	em taludes							Unidade: M2
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L)	30007	1,00	1,0000	0,0000	247,76	71,19		247,76
					(A) Total:			247,76
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Servente	20002	1,00	14,2			2,0000		28,4
					(B) Total:			28,40
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	200	5,00%	x					1,42
					(C) Total:			1,42
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			277,57
			Ousto Horanc		ução da Equipe			350,00
			(E) Custo Unit da Ex					0,79
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
(F) Materials	Coulgo	onia.	Custo Unit		(F) Total:		Custo	norano
					(F) Total.			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Conformação manual de taludes	42199	M2	1,55			1,0000		1,55
Hidrossemeadura simples em taludes	42200	M2	7,27			1,0000		7,27
					(G) Total:			8,82
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (F)	+ (F) + (G) + (H)			9,61
			5 a 5 a 5 a 5 a	(=)				
					BDI: 23,32			2,24

		СОМРО	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES	- sem desone	ração					Data Bas	se: Janeiro/2022
Serviço: 40102 Revestimento vegetal com	grama em plac	as, inclusive trar	nsporte de grama					Unidade: M2
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L)	30007	1,00	0,5000	0,5000	247,76	71,19		159,47
Conjunto moto bomba diam. 4"	30080	1,00	0,2500	0,7500	23,62	14,90		17,08
					(A) Total:			176,55
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de pavimentação	20065	h	32,10			0,1000		3,21
Servente	20002	h	14,20			10,0000	10,0000	
					(B) Total:			145,21
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	200	5,00%	X					7,2605
					(C) Total:			7,26
			Custo Horário	o da Execução	(A) + (B) + (C)			329,02
				(D) Produ	ção da Equipe			50,00
			(E) Custo Unit da E	xecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			6,58
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Grama esmeralda em placas	10569	M2	12,50			1,0000		12,50
			,		(F) Total:			12,50
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	Х2	Custo	Consumo	Custo Unit.
T	4044		4.050\(\text{D} \tag{1.004\(\text{D}\)	40.000	4.000	54.00	0.0000	

1,052XP + 1,094XR

43,880

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)

4,620

(H) Total:

BDI: 23,32

Preço Unitário Total

51,22

0,0200

1,02 1,02

20,10

4,69

24,79

Transporte de Grama

1014

Т

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES	- sem desone	ração					Data Bas	se: Janeiro/202	
Serviço: 40101 Arborização (mudas de árv	ores com altura	a até 1,50 m)						Unidade: Ud	
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário	
Caminhão carroceria 815/37 PBT=8,3t (TOCO 4,0t)	30004	1,00	0,2000	0,8000	218,27	58,36		90,3	
					(A) Total:			90,3	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário	
Feitor	20087	h	32,10			0,1000		3,2	
Servente	20002	h	14,20			1,0000		14,20	
			'		(B) Total:			17,4	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas manuais	200	5,00%	X						
			Custo Haufuia	da F.v.a.v.a	(C) Total:			0,87	
			Custo Horario		o (A) + (B) + (C)			108,61	
			(E) Custo Unit da Ex		ução da Equipe			1,00 108,6	
			(E) Custo Offit da E)	recução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			100,0	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
Muda de árvore (altura até 1,50m)	10570	Ud	48,05			1,0000		48,0	
Terra vegetal	10571	M3	145,71			0,2000		29,14	
					(F) Total:			77,19	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
			1		(G) Total:				
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
		1	1		(H) Total:		,		
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			185,80	
				(-/	BDI: 23,32			43,3	

Preço Unitário Total

229,13

Data Base: Janeiro/2022

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Serviço: 42041 Barreira de Siltagem com escoras de eucalipto, diâm. 0,10m e a altura 1,60m, espaçadas a codo 2.0 m 1 reconveitamento.

(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	h	32,10			0,1000		3,2
Servente	20002	h	14,20			0,8000		11,3
					(B) Total:			14,5
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	200	5,00%	X					0,7
		'			(C) Total:			0,7
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			15,2
				(D) Produ	ıção da Equipe			1,0
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			15,2
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Arame recozido 18	10134	kg	30,43			0,0070		0,2
Escoras de eucalipto (4,00m - D=0,10m)	10073	DZ	120,93			0,0312		3,7
Manta Geotêxtil não tecida RT-10 (10kN/m)	10847	M2	8,88			1,2000		10,6
					(F) Total:			14,6
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Geotêxtil	1169	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0003	0,0
Transp. de Madeira roliça	1168	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0035	0,1
					(H) Total:		1	0,1
			Custo Dire	eto Total (E) +	+ (F) + (G) + (H)			30,1
					BDI: 23,32			7,0
				Preco	Unitário Total			37,12

		COMPOS	IÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desoner	ação					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40077 Roçada mecanizada								Unidade: M2
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Roçadeira deslocavel adaptavel ao trator agrícola	30055	1,00	0,8000	0,2000	15,31	14,95		15,23
Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente	30030	1,00	0,8000	0,2000	161,49	35,74		136,34
					(A) Total:			151,55
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Feitor	20087	h	32,10			1,0000		32,10
Servente	20002	h	14,20			3,0000		42,60
					(B) Total:			74,70
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	200	5,00%	X					3,73
					(C) Total:			3,73
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			229,98
				(D) Produ	ıção da Equipe			1.000,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			0,22
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
1			<u>'</u>		(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(G) Total:			
			_,					
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)

BDI: 23,32

Preço Unitário Total

0,22

0,05 0,27

	sem desonei	ação					Data Bas	e: Janeiro/202
Serviço: 41556 Pó de pedra inclusive fornec	imento, espal	hamento e transp	porte					Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Trator de esteiras ref. Caterpillar cm lâmina modelo D6N ou equivalente	30016	1,00	1,0000	0,0000	420,77	140,26		420,7
					(A) Total:			420,7
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de terraplenagem	20067	h	33,37			0,5000		16,6
Servente	20002	h	14,20			1,0000		14,2
<u>'</u>		<u>'</u>			(B) Total:			30,88
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
l					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			451,6
					ção da Equipe			99,0
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			4,5
		Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
(F) Materiais	Código							
,	Código 10120	m3	48,38			1,0000		48,3
,			48,38		(F) Total:	1,0000		48,38 48,38
(F) Materiais Pó de pedra (incl. 0% IUM) s/ frete (G) Servicos	10120		48,38 Custo Unit		(F) Total:	1,0000	Custo	
,		m3	•			1,0000	Custo	48,3
Pó de pedra (incl. 0% IUM) s/ frete G) Serviços	10120 Código	m3	Custo Unit	X1	Consumo (G) Total:			48,3 Horário
ó de pedra (incl. 0% IUM) s/ frete	10120	m3	•	X1 43,880	Consumo	1,0000 Custo	Custo Consumo 1,5000	48,3

BDI: 23,32

Preço Unitário Total

32,22

170,39

Data Base: Janeiro/2022

Serviço: 43089 Tapume de vedação e prote de espessura, exclusive pintura, em Vias Ur		ao oom onapao ao	compensado recinado					Unidade: M2
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
1			'		(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Carpinteiro de O.A.C.	20038	h	17,61			0,8000		14,08
Servente	20002	h	14,20			0,8000		11,36
'					(B) Total:			25,44
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			25,44
				(D) Produ	ução da Equipe			0,83
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			30,6
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo Horário	
Chapa compensada resinada 06mm (dim. 2,20 x 1,10m)	10622	M2	13,12			0,5500		7,2
Pontalete de Pinho de 3ª ou similar de 3" x 3", sem aparelhamento	10624	М	14,75			1,2500		18,43
Prego 18 X 24	10135	kg	27,61			0,0700		1,93
					(F) Total:			27,57
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
1			<u>'</u>		(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
			1		(H) Total:		'	
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			58,22
					BDI: 23,32			13,58
				Preç	o Unitário Total			71,80

Serviço: 40901 Cerca de arame liso 4 fios co inclusive transporte de mourão e arame liso	om mourões o	cada 2,0 m, estic	adores de madeira, a ca	da 20,0 m,				Unidade: M
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	h	32,10			1,0000		32,1
Servente	20002	h	14,20			5,0000		71,0
					(B) Total:			103,1
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	200	5,00%	x					5,1
					(C) Total:			5,1
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			108,2
				(D) Produ	ção da Equipe			60,0
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			1,8
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo Horário	
Arame ovalado liso (cerca) 45 kg - 1.000m	10138	rl	1.622,25			0,0040		
Mourao p/ cerca (2,20m - D=0,10m) m. branca	10074	DZ	199,47			0,0417		
Mourão p/ cerca (2,50m - D=0,20m) madeira branca (estic.)	10075	DZ	841,52			0,0042	0,0042	
					(F) Total:			18,3
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Escavação manual furos, valetas mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m (dim. reduz.)	40256	М3	94,59			0,0225		2,1
					(G) Total:			2,1
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Arame ovalado liso (cerca) 45 kg - 1000 m	1628	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0002	0,0
Transp. de Mourao p/ cerca (2,20m - D=0,10m) m. branca	1015	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0132	0,6
Transp. de Mourao p/ cerca (2,50m - D=0,20m) m. bran (estic.)	1000	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0034	0,1
					(H) Total:			0,8
			Custo Dir	eto Total (E) +	(F) + (G) + (H)			23,0
					BDI: 23,32			5,3

Data Base: Janeiro/2022

Serviço: 40915 Calçada de concreto fck=15 cm de concreto, incl. preparo da caixa e trar		iuo c/ argam. cm	iento e areia 1.4, iastro t	de brita e o				Unidade: M2
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
		1			(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Pedreiro de O.A.C.	20109	h	17,61			1,0000		17,6
Servente	20002	h	14,20			1,0000		14,2
					(B) Total:			31,8
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	200	5,00%	x					1,5
					(C) Total:			1,5
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			33,4
				(D) Produ	ção da Equipe			1,0
			(E) Custo Unit da Ex	kecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			33,4
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Brita graduada, especificada sem pó, sem frete	10119	m3	72,00			0,0040		0,2
Sarrafo 10 X 2,5 cm	10067	М3	1.548,00			0,0417		64,5
					(F) Total:			64,8
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	40348	М3	429,79			0,0200		8,5
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	573,37			0,0800		45,8
					(G) Total:			54,4
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transporte de Brita Gadruada	1028	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	43,880	4,620	56,83	0,0600	3,4
1					(H) Total:			3,4
			Custo Dir	eto Total (E) +	· (F) + (G) + (H)			156,0
					BDI: 23,32			36,4
				Preço	Unitário Total			192,4

Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desone	ração					Data Bas	se: Janeiro/2022
Serviço: 40360 Concreto estrutural fck = 20	,0 MPa, tudo	incluído						Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Betoneira 600 I com carregador (elétrica)	30070	1,00	1,0000	0,0000	31,36	25,65		31,36
Carrinho de mão	30076	3,00	1,0000	0,0000	0,31	0,21		0,93
Vibrador de imersao AA67 c/ mangote, marca de referência ATLAS COPCO ou equivalente	30071	2,00	1,0000	0,0000	18,04	15,11		36,08
					(A) Total:			68,37
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	h	32,10			1,0000		32,10
Operário braçal	20107	h	14,48			10,0000		144,80
Pedreiro de O.A.C.	20109	h	17,61			2,0000		35,22
					(B) Total:			212,12
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	200	5,00%	X					10,60
					(C) Total:			10,60
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			291,09
				. ,	ção da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			291,09
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Areia grossa jazida com carregamento mecânico	10109	m3	61,63			0,6111		37,66
Cimento CP III	10092	kg	0,46			405,3000		186,43
Pedra britada p/ concreto, sem frete	10125	m3	100,82			0,7770		78,33
					(F) Total:			302,42
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
		'			(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Areia grossa jazida c/ carreg.mecânico	1026	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	15,030	12,980	35,18	0,9167	32,24
Transp. de Cimento	1153	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,4053	20,75
Transp. de Pedra britada p/ concreto	1162	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	45,040	4,620	58,07	1,1655	67,68
					(H) Total:			120,67
			Custo Dire	eto Total (E) +	· (F) + (G) + (H)			714,18
				. ,	BDI: 23,32			166,55
				Preço	Unitário Total			880,73

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES	- sem desone	ração					Data Bas	se: Janeiro/2022	
Serviço: 40313 Formas planas de madeira transporte das madeiras	a com 04 (quatro	o) reaproveitame	ntos, inclusive fornecime	ento e				Unidade: M2	
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário	
Serra circular (WEG) ou equivalente	30073	1,00	0,2600	0,7400	21,56	18,11		19,00	
					(A) Total:			19,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário	
Carpinteiro de O.A.C.	20038	h	17,61			0,5200		9,15	
Operário braçal	20107	h	14,48			1,2000		17,37	
					(B) Total:			26,52	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas manuais	200	5,00%	X						
			Custo Horário	o da Execução	(C) Total:			1,32 46,84	
					ção da Equipe			1,00	
			(E) Custo Unit da Ex	xecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			46,84	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
Caibros 7 X 7 cm (pontalete)	10066	M3	2.897,55			0,0024		6,95	
Prego 18 X 24	10135	kg	27,61			0,2000		5,52	
Sarrafo 10 X 2,5 cm	10067	M3	1.548,00			0,0015		2,32	
Tábuas de 2,5 cm (Não Aparelhada)	10065	M3	2.083,56			0,0095		19,79	
					(F) Total:			34,58	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
					(G) Total:				
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
Transporte de Caibros 8 X 8 cm	1095	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0019	0,09	
(pontalete)									
Transporte de Sarrafo 10 X 2,5 cm	1096	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0012	0,06	

(H) Total:

BDI: 23,32

Preço Unitário Total

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)

0,53

81,95

19,11

101,06

Serviço: 40792 Sub-base c/ mistura de argile	a 30%, pó de	pedra 30% e bri	ta 40%, inclusive fornecii	mento e				Unidade: M3
transporte do pó de pedra e da brita (A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.		Horário
Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L)	30007	1,00	1,0000	0,0000	247,76	71,19		247,76
Conjunto moto bomba diam. 4"	30080	1,00	0,5000	0,5000	23,62	14,90		19,26
Grade de disco GA-24x24 (TATU) ou equivalente	30054	2,00	0,6000	0,4000	22,55	20,11		43,14
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,00	1,0000	0,0000	322,47	95,92		322,47
Rolo AP liso de aço CA 2505 STD Dynapac ou equivalente	30038	1,00	0,6000	0,4000	303,60	101,80		222,88
Rolo AP vib. patas 100 mm CA-25P (DYNAPAC) ou equivalente	30040	1,00	0,5000	0,5000	315,05	107,08		211,06
Rolo compactador de pneus CP 224, Dynapac ou equivalente	30033	1,00	0,5000	0,5000	299,80	98,58		199,19
Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente	30030	2,00	0,6000	0,4000	161,49	35,74		222,38
					(A) Total:			1.488,07
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo Horário	
Encarregado de pista	20063	h	32,10			0,5000		16,05
Greidista	20088	h	17,61			1,0000		17,61
Servente	20002	h	14,20			4,0000		56,80
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat. (C) Total:		Custo	
			Custo Horario		o (A) + (B) + (C)			1.578,53
			(E) O t . 11 . 14 . d . E .	. ,	ção da Equipe			60,00
			(E) Custo Unit da Ex	(ecução [(A) +	· (B) + (C)] / (D)			26,30
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Brita 1 (incl. 0% IUM) sem frete	10114	m3	87,39			0,5870		51,29
Pó de pedra (incl. 0% IUM) s/ frete	10120	m3	48,38			0,4400		21,28
					(F) Total:			72,57
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Brita 1 (incl. 0% IUM) s/ frete	1025	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	45,040	4,620	57,26	0,8805	50,41
Transporte de pó de pedra (Incl. 0% IUM) s/ frete	1029	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	45,040	4,620	57,26	0,6600	37,79
					(H) Total:			88,20
			Custo Dire	eto Total (E) +	+ (F) + (G) + (H)			187,07
				. ,	BDI: 23,32			43,62

Tabela Referencial of	A DECAGO DED EC	aam daaanaraasa

Data Base: Janeiro/2022

(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário		
Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L)	30007	1,00	1,0000	0,0000	247,76	71,19		247,76		
Conjunto moto bomba diam. 4"	30080	1,00	0,5000	0,5000	23,62	14,90		19,26		
Grade de disco GA-24x24 (TATU) ou equivalente	30054	2,00	0,7000	0,3000	22,55	20,11		43,60		
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,00	1,0000	0,0000	322,47	95,92		322,47		
Rolo AP liso de aço CA 2505 STD Dynapac ou equivalente	30038	1,00	0,8000	0,2000	303,60	101,80		263,24		
Rolo AP vib. patas 100 mm CA-25P (DYNAPAC) ou equivalente	30040	1,00	0,4000	0,6000	315,05	107,08	107,08			
Rolo compactador de pneus CP 224, Dynapac ou equivalente	30033	1,00	0,5000	0,5000	299,80	98,58		199,19		
Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente	30030	2,00	0,7000	0,3000	161,49	35,74		247,53		
			·		(A) Total:			1.533,28		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo Horário			
Encarregado de pista	20063	h	32,10		0,6000		0,6000			19,26
Greidista	20088	h	17,61		1,0000		17,61			
Servente	20002	h	14,20			5,0000		71,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo			
					(C) Total:					
			Custo Horário	da Execução	o (A) + (B) + (C)			1.641,15		
				(D) Produ	ıção da Equipe			60,00		
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	- (B) + (C)] / (D)			27,35		
(F) Materiais Brita graduada, especificada sem pó, sem	Código 10119	Unid. m3	Custo Unit		Consumo	1,1500	Custo	Horário 82,80		
frete	10119	1113	72,00		(F) T-4-1-	1,1500				
					(F) Total:			82,80		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário		
		'			(G) Total:					
	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.		
(H) Itens de Transporte			1,075XP + 1,120XR	45,040	4,620	58,07	1,7200	99,88		
,	1028	Т	+ 4,481							
	1028	Т	+ 4,481	<u> </u>	(H) Total:		l	99,88		
	1028	Т		eto Total (E) +	(H) Total:			99,88 210,03		
(H) Itens de Transporte Transporte de Brita Gadruada	1028	Т		eto Total (E) +	. ,			·		

Serviço: 40816 Imprimação exclusive fornec	imento e trans	sporte comercial d	o material betuminoso				Unidade: M2
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo Horário
Equipamento espargidor de asfalto 1315C DA-6C 6.500L (CONSMAQ) ou equivalente	30009	1,00	1,0000	0,0000	235,61	71,13	235,610
Tanque estacionário 20.000 L	30084	1,00	1,0000	0,0000	11,33	8,10	11,33
Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente	30030	1,00	0,5000	0,5000	161,49	35,74	98,615
Vassoura mecânica VM-2440 (CMV) ou equivalente	30051	1,00	0,5000	0,5000	13,42	8,41	10,915
					(A) Total:		356,47
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo Horário
Encarregado de pista	20063	h	32,10			1,0000	32,10
Servente	20002	h	14,20			6,0000	85,20
			,		(B) Total:		117,30
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo
					(C) Total:		-
			Custo Horário	o da Execuçã	o (A) + (B) + (C)		473,77
				(D) Prod	ução da Equipe		500,00
			(E) Custo Unit da E	xecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)		0,94
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo Horário
					(F) Total:		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo Horário

Fórmula

X1

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)

X2

(H) Total:

BDI: 23,32

Preço Unitário Total

Custo

Consumo

Custo Unit.

0,94

0,22

1,16

(H) Itens de Transporte

Código

Unid.

Data Base: Janeiro/2022

Serviço: 40828 T.S.B.D. sem capa selante inclusive lavagem e transporte comercial d		Jonnonio E ii alis	porto comercial da efficis	,				Unidade: M2
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Caminhão basculante 1518/48C PBT=19,0t (TRUCK 12,0t)	30001	2,00	1,0000	0,0000	273,91	82,48		547,8
Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 950H (3,10 m3) (cab + ar) ou equivalente	30024	1,00	0,5000	0,5000	445,28	164,90		305,0
Distribuidor de agregado DA 3660 D, CMV ou equivalente	30053	1,00	0,8000	0,2000	10,84	7,90		10,2
Equipamento espargidor de asfalto 1315C DA-6C 6.500L (CONSMAQ) ou equivalente	30009	1,00	1,0000	0,0000	235,61	71,13		235,6
Rolo AP liso de aço TH-10 (6,3t) (TEMA TERRA) ou equivalente	30035	1,00	0,6000	0,4000	171,71	88,08		138,2
Tanque estacionário 20.000 L	30084	2,00	0,5000	0,5000	11,33	8,10		19,4
Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente	30030	1,00	0,6000	0,4000	161,49	35,74		111,1
Vassoura mecânica VM-2440 (CMV) ou equivalente	30051	1,00	0,6000	0,4000	13,42	8,41		11,4
					(A) Total:			1.379,0
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de pista	20063	h	32,10			1,0000	1,0000	
Servente	20002	h	14,20				10,0000 1	
					(B) Total:			174,10
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
		'			(C) Total:			
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			1.553,1
					ção da Equipe			300,00
			(E) Custo Unit da Ex					5,1
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Brita 0 (incl. 0% IUM) sem frete	10113	m3	110,37			0,0140		1,54
Brita 1 (incl. 0% IUM) sem frete	10114	m3	87,39			0,0153		1,3
Brita 1 (moi. 6 % form) som note	10114	1110	07,00		(F) Total:	0,0100		2,8
(0) 0	04 -11	11-1-1	Over4 - 11-14		Consumo		Cueto	Horário
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo	0.0000	Custo	
Lavagem de brita para tratamento	42229	M3	23,12		(G) Total:	0,0293		0,67 0,6 7
					(G) Total.			0,6
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Brita 0 (incl. 0% IUM) s/ frete	1024	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	45,040	4,620	58,07	0,0210	1,2
Transp. de Brita 1 (incl. 0% IUM) s/ frete	1025	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	45,040	4,620	58,07	0,0230	1,3
					(H) Total:			2,5
			Custo Dire	eto Total (E) +	· (F) + (G) + (H)			11,2
					BDI: 23,32			2,6

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Janeiro/2022

Serviço: 40834 Capa selante (emulsão e a inclusive transporte da areia	reia) exclusive	fornecimento e t	ransporte comercial da e	mulsão,				Unidade: M2
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Custo	Horário
Caminhão basculante 1518/48C PBT=19,0t (TRUCK 12,0t)	30001	1,00	0,3000	0,7000	273,91	82,48		139,9
Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 950H (3,10 m3) (cab + ar) ou equivalente	30024	1,00	0,0200	0,9800	445,28	164,90		170,50
Distribuidor de agregado DA 3660 D, CMV ou equivalente	30053	1,00	0,3000	0,7000	10,84	7,90		8,7
Equipamento espargidor de asfalto 1315C DA-6C 6.500L (CONSMAQ) ou equivalente	30009	1,00	1,0000	0,0000	235,61	71,13		235,6
Rolo AP de pneus AP-26 (8,9t) (MULLER) ou equivalente	30032	1,00	1,0000	0,0000	297,63	109,06		297,6
Tanque estacionário 20.000 L	30084	2,00	0,5000	0,5000	11,33	8,10		19,4
Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente	30030	1,00	0,6000	0,4000	161,49	35,74		111,19
Vassoura mecânica VM-2440 (CMV) ou equivalente	30051	1,00	0,6000	0,4000	13,42	8,41		11,4
					(A) Total:			994,41
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de pista	20063	h	32,10			1,0000		32,10
Servente	20002	h	14,20			7,0000		99,40
					(B) Total:			131,50
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			1.125,91
				(D) Produ	ção da Equipe			300,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			3,75
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Areia média jazida com carregamento mecânico	10110	m3	60,84			0,0022		0,13
Hickorine					(F) Total:			0,13
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
(0,00:11,00	- com.go				(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	Х2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Areia média jazida c/ carreg.	1077	Т	1,075XP + 1,120XR	15,030	12,980	35,18	0,0033	0,12
Mecânico			+ 4,481		(H) Total:			0,12
					(T) : (A) :			
			Custo Dir	eto lotal (E) +	F (F) + (G) + (H) BDI: 23,32			4,00 0,93
					DD1. 23,32			0,50

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração Data Base: Janeiro/2022 Serviço: 40884 Pavimentação com blocos de concreto (35 MPa), esp.= 08 cm, colchão areia esp.= 5cm, inclusive fornecimento e transporte dos blocos e areia Unidade: M2 Código Quantidade Ut. Pr. Ut. Imp VI. Hr. Prod VI. Hr. Imp. Custo Horário (A) Equipamento Rolo AP de pneus AP-26 (8,9t) (MULLER) 127,91 30032 0.1000 0.9000 297,63 109,06 1,00 ou equivalente (A) Total: 127,91 (B) Mão-de-Obra Sal/Hora Consumo Custo Horário Código Eq. Sal. Calceteiro 20035 h 17,61 1,0000 17,61 20065 32,10 0,5000 16,05 Encarregado de pavimentação h Servente 20002 14,20 2,0000 28,40 (B) Total: 62.06 (C) Itens de Incidência Código % M. O. Equip. Mat. Custo 3,1 Ferramentas manuais 200 5.00% (C) Total: 3,10 Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 193,07 (D) Produção da Equipe 5,00 (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 38,61 Custo Horário (F) Materiais Código Unid. **Custo Unit** Consumo Areia grossa jazida com carregamento 10109 m3 61,63 0,0500 3,08 mecânico Bloco para pavimentaçao intertravado -esp= 08 cm, resistência 35 MPa 10267 M2 58,22 1,0000 58,22 61,30 (F) Total: Consumo Custo Horário (G) Serviços Código Unid. **Custo Unit** (G) Total: (H) Itens de Transporte Custo Unit. Código Unid. Fórmula X2 Custo Consumo X1

1,075XP + 1,120XR

+ 1,120XR

+ 4,481

1,075XP

+ 4,481

15,030

43,880

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)

12,980

4,620

(H) Total:

BDI: 23,32

Preço Unitário Total

35,18

56,83

0,0750

0,1920

2,64

10,91

13,55

113,46

26,46

139,92

1026

1605

Т

Т

Transp. de Areia grossa jazida c/

Transporte de bloco p/ pavimentação -

carreg.mecânico

esp= 8 cm

		сомро	SIÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: 40691 Saída d'água concreto p/ ate	erro c/ caiação	(SDA-02)						Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eg. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		•			(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			-
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo) Horário
Caiação de meio fios, sarjetas, etc	40658	M2	5,82			5,8800	34	
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	573,36			1,5300	877,	
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	М3	64,17			4,3220		277,38
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40312	M2	95,42			5,8810		561,17
transporte das madeiras					(G) Total:			1.750,02
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
			-		(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			1.750,02
					BDI: 23,32			408,10
				Prec	o Unitário Total			2.158,12

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera		,				Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: 40679 Descida d'água concreto arn	nado (calha) c/	caiação (DSA-0	11A) dispersor					Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário
<u>'</u>					(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	kecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			
-								
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas)	40376	kg	14,46			8,0000		115,68
Caiação de meio fios, sarjetas, etc	40658	M2	5,81			3,8700		22,50
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	573,36			0,6600		378,44
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	М3	64,17			0,8300		53,28
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40312	M2	95,42			2,1000	200,4	
					(G) Total:			770,26
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			770,26
					BDI: 23,32			179,62
				Preç	o Unitário Total			949,88

		СОМРО	SIÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS					
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonei	ação					Data Ba	se: Janeiro/202	
Serviço: 40460 Corpo BSTC (grota) diâmetro transporte do tubo	o 1,20 m CA-2	2 PB exclusive es	scavação e reaterro, incl	usive				Unidade: M	
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 924H (1,9 m3) (cab + ar) ou equivalente	30023	1,00	0,1500	0,8500	293,84	91,38		121,74	
					(A) Total:			121,74	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo) Horário	
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,10			0,6000		19,26	
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	17,61			3,0000		52,83	
Servente	20002	1,00	14,20			5,0000		71,00	
					(B) Total:			143,09	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas manuais	200	5,00%	X X	Equip.	IVIAL.		Ousto	7,15	
i erramentas manuais	200	3,0076	^		(C) Total:			7,15	
					(o) rotal.			.,	
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			271,98	
				(D) Produ	ção da Equipe			1,00	
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			271,98	
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
Tubo de concreto armado D=1,20m CA-2 PB	10238	М	455,71			1,0000	455,7		
					(F) Total:			455,71	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário	
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	40348	M3	429,79			0,0450		19,34	
					(G) Total:			19,34	
				X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1					
(H) Itens de Transporte Transp. de Tubo de concreto armado D=1 20m CA-2 PR	Código 1275	Unid.		43,880	4,620	51,22	1,7000	87,07	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			Fórmula 1,052XP + 1,094XR		4,620 (H) Total:		1,7000	87,07 87,06	
Transp. de Tubo de concreto armado			1,052XP + 1,094XR	43,880	(H) Total:		1,7000	87,06	
Transp. de Tubo de concreto armado			1,052XP + 1,094XR	43,880			1,7000		

		COMPOS	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desoner						Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40533 Boca de concreto ciclópico p	ara BSTC diâ	metro 1,20 m						Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário
'			'		(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	200	5,00%	x					0
					(C) Total:			
			Custo Horário	o da Execução	(A) + (B) + (C)			-
				(D) Produç	ão da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da E	xecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído	40351	МЗ	440,08			5,5060		2.423,08
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40312	M2	95,42			20,6500		1.970,42
			ı		(G) Total:			4.393,50
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X 1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	reto Total (E) +	(F) + (G) + (H)			4.393,50
					BDI: 23,32			1.024,56
				Preço	Unitário Total			5.418,06

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS U	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40517 Berço de concreto ciclópico	para BSTC diâ	metro 1,20 m						Unidade: M
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário
					(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	М. О.	Equip.	Mat.		Custo	
					(C) Total:			
			Custo Horário	o da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			-
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da E	xecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	o Horário
Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído	40351	M3	440,08			0,7850	345,	
Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40313	M2	81,41			1,3400		109,09
		ı			(G) Total:			454,55
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			454,55
					BDI: 23,32			106,00
				Preç	o Unitário Total			560,55

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desonera	ıção					Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: 40682 Descida d'água concreto sim	ples (degraus)	c/ caiação (DS/	A-03) dispersor					Unidade: Ud
(A) Equipamento	Código	СТ	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	o Horário
, ,		•			(B) Total:			
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
		1	1		(C) Total:			
			Custo Horário	da Execuçã	o (A) + (B) + (C)			-
				(D) Prod	ução da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	cecução [(A)	+ (B) + (C)] / (D)			-
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
					(F) Total:			
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Caiação de meio fios, sarjetas, etc	40658	M2	5,82			4,5000	2	
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	573,36			0,6600	378,	
Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40258	M3	64,17			1,2310	78,9	
Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	40312	M2	95,42			1,7500		166,98
nanepono dae madonae		l			(G) Total:			650,57
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
					(H) Total:			
			Custo Dir	eto Total (E)	+ (F) + (G) + (H)			650,57
					BDI: 23,32			151,71
				Preç	o Unitário Total			802,28

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desone	ração					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40649 Dreno profundo com tubo p material 3ª categoria (DPR-01), inclusive tr			ento de brita, escavação	em				Unidade: M
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
		'			(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,10			0,3000		9,63
Pedreiro de O.A.C.	20109	1,24	17,61			0,4500		7,92
Servente	20002	1,00	14,20			1,2000		17,04
					(B) Total:			34,59
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	200	5,00%	x	-4				1,72
. Grandina manado	200	0,0070	^		(C) Total:			1,72
					(0) 101411.			
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			36,31
				(D) Produ	ção da Equipe			1,00
			(E) Custo Unit da Ex	ecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			36,31
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Brita 0 (incl. 0% IUM) sem frete	10113	m3	110,37			0,1400		15,45
Tubo de concreto poroso D=0,20 m	10249	M	26,10			1,0000		26,10
· ·					(F) Total:			41,55
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Escavação mecânica em material de 3ª cat. H= 0,00 a 1,50 m	40294	М3	142,60			0,2000		28,52
					(G) Total:			28,52
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Brita 0 (incl. 0% IUM) s/ frete	1024	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	45,040	4,620	58,07	0,2100	12,20
Transp. de Tubo poroso D=0,20 m –	1375	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0300	1,54
comp=1,00m			1,052AP + 1,094AR		(H) Total:			13,73
					.,			, -
			Custo Dire	eto Total (E) +	· (F) + (G) + (H)			120,11
					BDI: 23,32			28,01
				Preço	Unitário Total			148,12

		COMPO	SIÇÃO DE CUSTOS UN	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -	sem desone	ação					Data Ba	se: Janeiro/2022
Serviço: 40143 Colchão drenante de brita 1 da brita	, inclusive forr	ecimento, espall	namento, compactação e	e transporte				Unidade: M3
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente	30022	1,00	1,0000	0,0000	322,47	95,92		322,47
Rolo AP liso de aço TH-10 (6,3t) (TEMA TERRA) ou equivalente	30035	1,00	0,5000	0,5000	171,71	88,08		129,89
					(A) Total:			452,36
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário Horário
Encarregado de terraplenagem	20067	2,35	33,37			0,5000		16,68
Servente	20002	1,00	14,20			3,0000		42,60
		<u>'</u>			(B) Total:			59,28
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	200	5,00%	x					2,96
			Custo Horário	da Execução	(C) Total:			514,60
			Custo Horario		ıção da Equipe			62,00
			(E) Custo Unit da Ex	• • •				8,30
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Cueta	Horário
Brita 1 (incl. 0% IUM) sem frete	10114	m3	87,39		Consumo	1,1500	Cusic	100,49
bitta i (iiici. 070 folivi) sciii iicic	10114	IIIO	07,33		(F) Total:	1,1300		100,49
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
, ,					(G) Total:			
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Brita 1 (incl. 0% IUM) s/ frete	1025	Т	1,075XP + 1,120XR + 4,481	45,040	4,620	58,07	1,7250	100,18
			,		(H) Total:			100,17
			Custo Dire	eto Total (E) +	+ (F) + (G) + (H)			208,96
				. ,				
					BDI: 23,32			48,73

			SIÇÃO DE CUSTOS UI	NITÁRIOS				
Tabela Referencial de Preços - DER-ES -		-					Data Ba	se: Janeiro/202
Serviço: 40900 Cerca de arame farpado 4 fi 0 m, inclusive transporte de mourão e arame		ões a cada 1,0 m	, esticadores de madeira	a, a cada 20,				Unidade: M
(A) Equipamento	Código	Quantidade	Ut. Pr.	Ut. Imp	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
					(A) Total:			
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Sal.	Sal/Hora		Consumo		Custo	Horário
Encarregado de O.A.C.	20060	2,26	32,10			1,0000		32,10
Servente	20002	1,00	14,20			6,0000		85,20
		-			(B) Total:			117,30
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo	
Ferramentas manuais	200	5,00%	х					5,8
					(C) Total:			5,8
			Custo Horário	da Execução	(A) + (B) + (C)			123,16
				(D) Produ	ção da Equipe			60,00
			(E) Custo Unit da Ex	cecução [(A) +	(B) + (C)] / (D)			2,05
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Arame farpado fio 16 rolo 500 m	10140	rl	442,65			0,0080	3,	
Grampo para cerca (galvanizado)	10137	kg	12,63			0,0100	(
Mourao p/ cerca (2,20m - D=0,10m) m. branca	10074	DZ	199,47			0,0833	0,0833	
Mourão p/ cerca (2,50m - D=0,20m) madeira branca (estic.)	10075	DZ	841,52			0,0042		3,53
					(F) Total:			23,80
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit		Consumo		Custo	Horário
Escavação manual furos, valetas mat. 1ª	40256	M3	94,59			0,0225		2,12
cat. H= 0,00 a 1,50 m (dim. reduz.)			- ,,		(G) Total:	-,		2,12
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
Transp. de Arame farpado fio 16 rolo 500	1002	T T	Formula	43,880	4,620	51,22	0,0002	0,01
m Transp. de Mourao p/ cerca (2,20m -			1,052XP + 1,094XR		,	·		
D=0,10m) m. branca	1015	Т	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0264	1,35
Transp. de Mourao p/ cerca (2,50m - D=0,20m) m. bran (estic.)	1000	T	1,052XP + 1,094XR	43,880	4,620	51,22	0,0034	0,17
					(H) Total:			1,53
			Custo Dir	eto Total (E) +	· (F) + (G) + (H)			29,50
					BDI: 23,32			6,88
				Preço	Unitário Total			36,38

Material	Local	Distâncias		Transp	
wateriai	Local	XP	XP XR		
Areia	Itapemirim - ES	15,03	12,98	60002	
Arame	Cach. Itapemirim - ES	43,88	4,62		
Argila	Cariacica-ES			60002	
Brita	Cach. Itapemirim - ES	45,04	4,62		
Cimento	Cach. Itapemirim - ES	43,88	4,62	60004	
Comércio Local	Cach. Itapemirim - ES	43,88	4,62	60004	
Concreto usinado	Cach. Itapemirim - ES	45,05	4,62		
Geotêxtil	Grande Vitória-ES	159,80	4,62	60004	
Grama em placa	Cach. Itapemirim - ES	43,88	4,62	60004	
Insumos sinalização	Serra-ES	159,80	4,62	60004	
Ladrilho hidráulico	Vitória - ES	159,80	4,62	60004	
Madeira em Geral	Cach. Itapemirim - ES	43,88	4,62	60004	
Material betuminoso	Belo Horizonte – MG	450,00	0,50	60007	
Mistura asfáltica	Cach. Itapemirim - ES	45,04	4,62	60002	
Mourão	Cach. Itapemirim - ES	43,88	4,62		
Pré-moldados de concreto	Cach. Itapemirim - ES	43,88	4,62	60004	
Produto Pétreo	Cach. Itapemirim - ES	43,88	4,62	60002	
Produtos siderúrgico	Grande Vitória-ES	159,80	4,62	60004	
Jazida local	Presidente Kennedy	3,00	10,00	60005	

Serviço	ltem	Material	Percurso - Origem/Destino		Transpor	te
001 VIÇO	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		Marchai Tercoise engern, Besinie		XR	Total
	Di	stância até (o ponto médio da Obra			
		CAP 50/70	REDUC Duque de Caxias (RJ) - Canteiro	383,50	0,50	384,00
	CBUQ	Brita	Pedreira (P1) - Canteiro	38,80	0,50	39,30
Ω̈́O	CDOQ	Areia	Areal (A1) - Canteiro	37,00	1,50	38,50
ıntaçı		Massa Asfáltica	Fornecedor (Cachoeiro) - Pista	51,25	1,75	53,00
Pavimentação	Sub-Base Solo Estabilizado	Saibro	Jazida de Solo (J4) - Pista	5,60	11,45	17,05
Рс	Base de 60% Brita	Brita	Pedreira P1 - Pista	39,20	1,75	40,95
	Graduada + 40% Solo	Solo	Canteiro - Pista	0,00	1,70	1,70
	Imprimação	CM - 30	REDUC Duque de Caxias (RJ) - Canteiro	383,50	0,50	384,00
S	Pintura de Ligação	RR - 2C	REDUC Duque de Caxias (RJ) - Canteiro	383,50	0,50	384,00
rrte ais		Brita	Pedreira (P1) - Pista	39,20	1,75	40,95
e A	Concreto Estrutural	Areia	Areal (A1) - Pista	37,60	2,85	40,45
ora di Espe	Concreto Ciclópico Canaleta de Concreto	Cimento	Fornecedor (Cachoeiro) - Pista	51,25	1,75	53,00
Drenagem Obra de Artes Correntes e Especiais	Boca de Bueiro Caixa de Passagem Saída	Pedra de Mão	Pedreira (P1) - Pista	39,20	1,75	40,95
enage Correr	D'água Muro de Arrimo Testa para	Aço	Fornecedor (Cachoeiro) - Pista	51,25	1,75	53,00
Dre	Dreno etc.	Formas/M adeira/Ma deiriti	Fornecedor (Cachoeiro) - Pista	51,25	1,75	53,00
es e	Dreno Profundo	Geotêxteis	Fornecedor (Vitória) - Pista	159,80 2,20	2,20	162,00
ente	Dieno Fiolondo	Brita	Pedreira (P1) - Canteiro	38,80	0,50	39,30
em orre is		Areia	Areal (A1) - Pista	37,60	2,85	40,45
ge C.C.	Colchão Drenante	Brita	Pedreira (P1) - Canteiro	38,80	0,50	39,30
Drenager Artes Cc Especiai		Areia	Areal (A1) - Pista	37,60	2,85	40,45
Drenagem Obra de Artes Correntes e Especiais	Transp. de Segmento de Sarjeta Bueiros Tubulares de Concreto	Tubos	Fornecedor (Cachoeiro) - Pista	51,25	1,75	53,00
IqO	Poço de Visita	Tampão F.F.A.P	Fornecedor (Cachoeiro) - Pista	51,25	1,75	53,00
		Mourões de Madeira	Fornecedor (Cachoeiro) - Pista	51,25	1,75	53,00
	Cerca de Arame Farpado	Esticadore s de Madeira	Fornecedor (Cachoeiro) - Pista	51,25	1,75	53,00
res		Arame Farpado	Fornecedor (Cachoeiro) - Pista	51,25	1,75	53,00
nentai inte	Sinalização Horizontal	Tintas	Fornecedor (Vitória) - Pista	159,80	2,20	162,00
oras Complementares Meio Ambiente	Sinalização Vertical	Pórtico/Se mi-Pórticos	Fornecedor (Vitória) - Pista	159,80	2,20	162,00
oras C Meik	Revestimento Vegetal	Grama	Fornecedor (Cachoeiro) - Pista	51,25	1,75	53,00

	O¢	Barreira de Segurança	Formas de Madeirit	Fornecedor (Cachoeiro) - Pista	51,25	1,75	53,00
l		Defensa Metálica	Lâmina Maleável	Fornecedor (Vitória) - Pista	159,80	2,20	162,00
ı			Brita	Pedreira (P1) - Canteiro	38,80	0,50	39,30
ı		Calçada de Concreto	Areia	Areal (A1) - Pista	37,60	2,85	40,45
		fck: 25MPa	Cimento	Fornecedor (Cachoeiro) - Pista	51,25	1,75	53,00