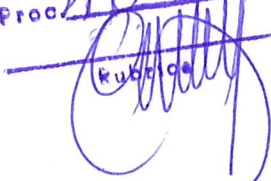


SERVIÇO: FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP=12MM, UTILIZAÇÃO 5X				CAC-044	M2	C. Unit. =	R\$	63,42	P. Unit. =	R\$	76,74	SINAPI: Abril/2020 (Alagoas/AL) - NÃO DESONERADO
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO												
OBRA:								CODEVASF		DATA: ANO 2017		
SERVIÇO: FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP=12MM, UTILIZAÇÃO 5X								COD: CAC-044		UNIDADE: M2		
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES												
DISCRIMINAÇÃO				SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
											0,00	
											0,00	
EQUIPAMENTO												
DISCRIMINAÇÃO				SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
											0,00	
											0,00	
MATERIAL												
DISCRIMINAÇÃO				SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 12 MM				1357	M2	0,2600			63,57		16,53	
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA				2692	L	0,1000			5,32		0,53	
PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NÃO APARELHADA (P/FORMA)				4491	M	1,2000			6,68		8,02	
PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 18 X 27 (2 1/2 X 10)				5061	KG	0,1500			12,18		1,83	
TABUA DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO				6189	M	1,1700			13,71		16,04	
MÃO DE OBRA												
DISCRIMINAÇÃO				SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
CARPITEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				88262	H	0,500			18,18		9,09	
AJUDANTE DE CARPITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				88239	H	0,750			15,18		11,39	
											0,00	
OBSERVAÇÕES:						PROD DA EQUIPE =		1,0000		CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =		63,42
						RESP. TÉCNICO:				TOTAL - R\$ =		63,42
										BDI (%) =		21,01%
										TOTAL DO SERVIÇO - R\$ =		76,74

Fls. 254
Proc. 1101120-71
Kubrick

SERVIÇO: RECOMPOSIÇÃO DO REVESTIMENTO PRIMARIO (ENCASCALHAMENTO)				CAC-047	M3	C. Unit. = R\$	7,86	P. Unit.= R\$	9,51	SINAPI:Abri/2020 (Alagoas/AL) NÃO DESONERADO
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO										
EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO PARCIAL DO DIQUE DE PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DOS CANAIS DE IRRIGAÇÃO DO PERÍMETRO IRRIGADO DO ITIÚBA (car)							CODEVASF		DATA: ANO 2020	
SERVIÇO: RECOMPOSIÇÃO DO REVESTIMENTO PRIMARIO (ENCASCALHAMENTO)							COD: CAC-047		UNIDADE: M3	
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES										
DISCRIMINAÇÃO				SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	SUB-TOTAL (1) = 6,59
RECOMPOSICAO DE REVESTIMENTO PRIMARIO MEDIDO P/ VOLUME COMPACTADO				83771	M3	1,00000			6,59	P.TOTAL 6,59
										0,00
EQUIPAMENTO										
DISCRIMINAÇÃO				SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	SUB-TOTAL (2) = 0,00
										P.TOTAL 0,00
										0,00
MATERIAL										
DISCRIMINAÇÃO				SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	SUB-TOTAL (3) = 0,00
										P.TOTAL 0,00
										0,00
MÃO DE OBRA										
DISCRIMINAÇÃO				SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	SUB-TOTAL (4) = 1,27
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				88316	H	0,08900			14,30	P.UNIT. IMPR 1,27
										0,00
OBSERVAÇÕES:				PROD DA EQUIPE = 1,0000			CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 7,86			
				RESP. TÉCNICO:			TOTAL - R\$ = 7,86			
							BDI (%) = 21,01%			
							TOTAL DO SERVIÇO - R\$ = 9,51			

255
Fls. 1104/20-71
Proc. 
Rubrica

SERVIÇO: EXTRAÇÃO E CARGA DE CASCALHO EM JAZIDA, INCLUSIVE LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL E EXPURGO				CAC-049	M3	C. Unit. = R\$	5,12	P. Unit. = R\$	6,20	SINAPI: Abril/2020 (Alagoas/AL) NÃO DESONERADO
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO										
EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO PARCIAL DO DIQUE DE PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DOS CANAIS DE IRRIGAÇÃO DO PERÍMETRO IRRIGADO DO ITIÚBA (can								CODEVASF		DATA: ANO 2020
SERVIÇO: EXTRAÇÃO E CARGA DE CASCALHO EM JAZIDA, INCLUSIVE LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL E EXPURGO								COD: CAC-049		UNIDADE: M3
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES										
DISCRIMINAÇÃO				SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	SUB-TOTAL (1) = 5,12
LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF. 05/2018				98524	M2	1,0000			2,28	P.UNIT. IMPR 2,28
ESCAVAÇÃO MECÂNICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3				83338	M3	1,0000			2,02	P.TOTAL 2,02
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CACAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO AF. 06/2014				5811	CHP	0,007			117,38	0,82
EQUIPAMENTO										
DISCRIMINAÇÃO				SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	SUB-TOTAL (2) = 0,00
										P.UNIT. IMPR 0,00
										P.TOTAL 0,00
MATERIAL										
DISCRIMINAÇÃO				SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	SUB-TOTAL (3) = 0,00
										P.UNIT. IMPR 0,00
										P.TOTAL 0,00
MÃO DE OBRA										
DISCRIMINAÇÃO				SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	SUB-TOTAL (4) = 0,00
										P.UNIT. IMPR 0,00
										P.TOTAL 0,00
OBSERVAÇÕES:				PROD DA EQUIPE = 1,0000			CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 5,12			
				RESP. TÉCNICO:			TOTAL - R\$ = 5,12			
							BDI (%) = 21,01%			
							TOTAL DO SERVIÇO - R\$ = 6,20			

Fls. 256
Proc. 4104120-71
Rubrica

SERVIÇO: MOBILIZAÇÃO DE OBRA	CAC-087	UNID	C. Unit. = R\$ 1.773,85	P. Unit. = R\$ 2.146,54	SINAPI: Abril/2020 (Alagoas/AL) - NÃO DESONERADO
------------------------------	---------	------	-------------------------	-------------------------	--

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

OBRA:	CODEVASF	DATA: ANO 2020
SERVIÇO: MOBILIZAÇÃO DE OBRA	COD: CAC-087	UNIDADE: UNID

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					UNIT	QTD	UNIT	UNIT	UNIT				
DISCRIMINAÇÃO					SINAPI /SICRO	UNID		QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL

EQUIPAMENTO							SUB-TOTAL (2) =		1.773,85
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 (02 UNID)	5695	H	4,00			25,21		100,84	
RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 (02 UNID)	5667	H	4,00			15,16		60,64	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRA DE 99HP PESO OPERACIONAL DE *16T* DE 0,85 A 1,00 M3 (01 UNID)	2719	H	3,00			145,15		435,45	
CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014 (02 UNID)	5747	H	3,00			93,03		279,09	
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 (01 UNID)	5722	H	4,00			127,56		510,24	
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	5779	H	3,00			34,85		104,55	
VEICULO LEVE 1.0 OU SUPERIOR	COMP.	KM	200,00			1,42		283,04	

								0,00
MATERIAL					SUB-TOTAL (3) =			0,00
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
								0,00

									0,00				
MÃO DE OBRA													
DISCRIMINAÇÃO					SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
									SUB-TOTAL (4) =				0,00
													0,00

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 1.773,85
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R\$ = 1.773,85
		BDI (%) = 21,61%
		TOTAL DO SERVIÇO - R\$ = 2.146,54

SERVIÇO: DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA	CAC-088	UNID	C. Unit. = R\$ 1.773,85	P. Unit. = R\$ 2.146,54	SINAPI: Abril/2020 (Alagoas/AL) - NÃO DESONERADO
---------------------------------	---------	------	-------------------------	-------------------------	--

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

OBRA:	CODEVASF	DATA: ANO 2018
SERVIÇO: DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA	COD: CAC-088	UNIDADE: UNID

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES							SUB-TOTAL (1) =			0,00	
DISCRIMINAÇÃO				SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL

EQUIPAMENTO							SUB-TOTAL (2) =		1.773,85
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 (02 UNID)	5695	H		4,00			25,21		100,84
RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 (02 UNID)	5667	H		4,00			15,16		60,64
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRA DE 99HP PESO OPERACIONAL DE *16T* DE 0,85 A 1,00 M3 (01 UNID)	2719	H		3,00			145,15		435,45
CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014 (02 UNID)	5747	H		3,00			93,03		279,09
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 (01 UNID)	5722	H		4,00			127,56		510,24
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	5779	H		3,00			34,85		104,55
VEICULO LEVE 1.0 OU SUPERIOR	COMP.	KM		200,00			1,42		283,04

MATERIAL										SUB-TOTAL (3) = 0,00			
DISCRIMINAÇÃO					SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
													0,00

MÃO DE OBRA						SUB-TOTAL (4) =					0,00
DISCRIMINAÇÃO		SINAPI	UNID		QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
										0,00	

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 1.773,85
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R\$ = 1.773,85
		BDI (%) = 21,61%
		TOTAL DO SERVIÇO - R\$ = 2.146,54

257
11/04/2020-71
P. Unit. = R\$ 2.146,54
SINAPI: Abril/2020 (Alagoas/AL) - NÃO DESONERADO

SERVIÇO: INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA, PARA ALMOXARIFADO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA				CAC-089	m²	C. Unit. =	R\$	587,67		P. Unit. =	R\$	711,14	SINAPI: Abril/2020 (Alagoas/AL) NÃO DESONERADO	
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO														
OBRA: SERVIÇO: INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA, PARA ALMOXARIFADO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA										CODEVASF		DATA: ANO 2020		
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES										COD: CAC-089		UNIDADE: m²		
DISCRIMINAÇÃO				SINAPI	UNID		QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	SUB-TOTAL (1) =	587,67	
EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF. 02/2016				93208	M2		1,0000			587,67		P.TOTAL	587,67	
EQUIPAMENTO														
DISCRIMINAÇÃO				SINAPI	UNID		QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	SUB-TOTAL (2) =	0,00	
														0,00
														0,00
MATERIAL														0,00
DISCRIMINAÇÃO				SINAPI	UNID		QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	SUB-TOTAL (3) =	0,00	
														0,00
														0,00
MÃO DE OBRA														0,00
DISCRIMINAÇÃO				SINAPI	UNID		QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	SUB-TOTAL (4) =	0,00	
														0,00
														0,00
OBSERVAÇÕES:				PROD DA EQUIPE = 1,0000				CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 587,67						
				RESP. TÉCNICO:				TOTAL - R\$ = 587,67						
								BDI (%) = 21,01%						
								TOTAL DO SERVIÇO - R\$ = 711,14						
SERVIÇO: ADMINISTRAÇÃO LOCAL / MANUTENÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS				CAC-090	global	C. Unit. =	R\$	605.323,80		P. Unit. =	R\$	732.505,03	SINAPI: Abril/2020 (Alagoas/AL) NÃO DESONERADO	
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO														
OBRA: SERVIÇO: ADMINISTRAÇÃO LOCAL / MANUTENÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS										CODEVASF		DATA: ANO 2020		
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES										COD: CAC-090		UNIDADE: global		
DISCRIMINAÇÃO				SINAPI	UNID		QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	SUB-TOTAL (1) =	278,10	
TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'ÁGUA				14583	M3		10,00			15,51		P.TOTAL	155,10	
ENERGIA ELÉTRICA COMERCIAL, BAIXA TENSÃO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATÉ 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS				14250	KWH		150,00			0,82			123,00	
EQUIPAMENTO														
DISCRIMINAÇÃO				CCU	UNID		QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	SUB-TOTAL (2) =	2.377,50	
LOCAÇÃO DE VEÍCULO, SEM MOTORISTA				CCU VEÍCULO	mês		1,00			2.377,50		P.TOTAL	2.377,50	
MATERIAL														
DISCRIMINAÇÃO				CCU	UNID		QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	SUB-TOTAL (3) =	313,13	
MATERIAL DE ESCRITÓRIO				CCU	MÊS		1,00000					P.TOTAL	304,83	
MATERIAL DE LIMPEZA				CCU	MÊS		1,00000						8,30	
MÃO DE OBRA														
DISCRIMINAÇÃO				SINAPI	UNID		QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	SUB-TOTAL (4) =	30.660,37	
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				93565	MÊS		1,000			15.497,03		P.TOTAL	15.497,03	
MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				94295	MÊS		1,000			5.923,71			5.923,71	
AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				93566	MÊS		1,000			2.711,02			2.711,02	
ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				93563	MÊS		1,000			3.255,01			3.255,01	
VIGIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				88326	H		176,000			18,60			3.273,60	
OBSERVAÇÕES:				TEMPO (MÊS) 18,00				CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 33.629,10						
				RESP. TÉCNICO:				TOTAL - R\$ = 605.323,80						
								BDI (%) = 21,01%						
								TOTAL DO SERVIÇO - R\$ = 732.505,03						
								QUANT. (MÊS) 1,00 TOTAL (C/BDI) 732.505,03						

258
Fls. 1104/20-71
Proc. 1104/20-71
Rubrica

SERVIÇO: PLACA DE OBRA		CAC-091	M2	C. Unit. = R\$ 362,06	P. Unit. = R\$ 438,13	SINAPI: Abril/2020 (Alagoas/AL) NÃO DESONERADO		
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO								
OBRA:					CODEVASF		DATA: ANO 2020	
SERVIÇO: PLACA DE OBRA					COD:	CAC-091	UNIDADE:	M2
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								
DISCRIMINAÇÃO		SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	SUB-TOTAL (1) =
CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF. 07/2016		94962	M3	0,0100			250,28	P.TOTAL
								2,50
EQUIPAMENTO								
DISCRIMINAÇÃO		SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	SUB-TOTAL (2) =
								P.UNIT. IMPR
								P.TOTAL
								0,00
MATERIAL								
DISCRIMINAÇÃO		SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	SUB-TOTAL (3) =
PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", DE 2,0 X 1,125" M		4813	M2	1,00			300,00	P.UNIT. IMPR
PONTELETE DE MADEIRA NÃO APARELHADA *7,5 X 7,5" CM (3 X 3") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO		4491	M	1,00			6,68	P.TOTAL
PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 18 X 30 (2 3/4 X 10)		5075	KG	0,11			12,39	300,00
SARRIÃO DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 7" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO		4417	M	1,00			4,73	6,68
								12,39
								1,36
								4,73
MÃO DE OBRA								
DISCRIMINAÇÃO		SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	SUB-TOTAL (4) =
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		88262	H	1,00			18,18	P.UNIT. IMPR
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		88316	H	2,00			14,30	P.TOTAL
								18,18
								28,60
OBSERVAÇÕES:								
				PROD DA EQUIPE =	1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =		
RESP. TÉCNICO:						TOTAL - R\$ =		
						BDI (%) =		
						TOTAL DO SERVIÇO - R\$ =		
						438,13		

Fls. 259
Proc. 11041120-71
K. Brice

260
7104120-71
Rufico

SERVIÇO: INSTALACAO E FORNECIMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO 100MM	CAC-111	M	C. Unit. = R\$ 27,35	P. Unit. = R\$ 33,10	SINAPI: Abril/2020 (Alagoas/AL) - NÃO DESONERADO
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO					

OBRA:			CODEVASF			DATA: ANO 2020	
SERVIÇO: INSTALACAO E FORNECIMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO 100MM			COD: CAC-111			UNIDADE: M2	
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						SUB-TOTAL (1) = 0,00	
DISCRIMINAÇÃO	COTAÇÃO	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR P.TOTAL
EQUIPAMENTO						SUB-TOTAL (2) = 0,00	
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR P.TOTAL
MATERIAL						SUB-TOTAL (3) = 19,80	
DISCRIMINAÇÃO	SICRO	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR P.TOTAL
- TUBO DE PEAD ESPIRALADO D=100mm	M913	M	1,00			19,80	
							19,80
MÃO DE OBRA						SUB-TOTAL (4) = 7,55	
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR P.TOTAL
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88.309	H	0,1000			18,31	1,83
SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88.316	H	0,4000			14,30	5,72
OBSERVAÇÕES:			PROD DA EQUIPE = 1,0000			CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 27,35	
			RESP. TÉCNICO:			TOTAL - R\$ = 27,35	
						BDI (%) = 21,01%	
						TOTAL DO SERVIÇO - R\$ = 33,10	
SERVIÇO: INSTALACAO E FORNECIMENTO DE CANALETA DN 300 MM			CAC-112	M	C. Unit. = R\$ 28,92	P. Unit. = R\$ 35,00	SINAPI: Abril/2020 (Alagoas/AL) - NÃO DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO							
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

OBRA:			CODEVASF			DATA: ANO 2020	
SERVIÇO: INSTALACAO E FORNECIMENTO DE CANALETA DN 300 MM			COD: CAC-112			UNIDADE: M2	
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						SUB-TOTAL (1) = 0,00	
DISCRIMINAÇÃO	COTAÇÃO	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR P.TOTAL
EQUIPAMENTO						SUB-TOTAL (2) = 0,00	
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR P.TOTAL
MATERIAL						SUB-TOTAL (3) = 19,54	
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR P.TOTAL
CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, D = 30 CM, PARA AGUA PLUVIAL	10.541	M	1,05			18,30	19,22
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	1.379	KG	0,40			0,48	0,19
AREIA MEDIA	370	M3	0,002			65,00	0,13
MÃO DE OBRA						SUB-TOTAL (4) = 9,38	
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR P.TOTAL
PEDREIRO COM ENRAGOS COMPLEMENTARES	88.309	H	0,20			18,31	3,66
SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88.316	H	0,40			14,30	5,72
OBSERVAÇÕES:			PROD DA EQUIPE = 1,0000			CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 28,92	
			RESP. TÉCNICO:			TOTAL - R\$ = 28,92	
						BDI (%) = 21,01%	
						TOTAL DO SERVIÇO - R\$ = 35,00	
SERVIÇO: INSTALACAO E FORNECIMENTO DE TUBO PVC 200 MM			CAC-113	M	C. Unit. = R\$ 157,88	P. Unit. = R\$ 191,05	SINAPI: Abril/2020 (Alagoas/AL) - NÃO DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO							
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

OBRA:			CODEVASF			DATA: ANO 2020	
SERVIÇO: INSTALACAO E FORNECIMENTO DE TUBO PVC 200 MM			COD: CAC-113			UNIDADE: M2	
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						SUB-TOTAL (1) = 0,00	
DISCRIMINAÇÃO	COTAÇÃO	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR P.TOTAL
EQUIPAMENTO						SUB-TOTAL (2) = 0,00	
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR P.TOTAL
MATERIAL						SUB-TOTAL (3) = 151,06	
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR P.TOTAL
TUBO PVC DEFOFO, JEL, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	9.829	M	1,00			151,06	151,06
MÃO DE OBRA						SUB-TOTAL (4) = 6,82	
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR P.TOTAL
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88.309	H	0,06			18,31	1,10
SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88.316	H	0,40			14,30	5,72
OBSERVAÇÕES:			PROD DA EQUIPE = 1,0000			CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 157,88	
			RESP. TÉCNICO:			TOTAL - R\$ = 157,88	
						BDI (%) = 21,01%	
						TOTAL DO SERVIÇO - R\$ = 191,05	
Locacao De Container 2,30 X 6,00 M, Alt. 2,50 M, Com 1 Sanitario, Para Escritorio, Completo, Sem Divisorias Internas			CAC-120	MÊS	C. Unit. = R\$ 522,00	P. Unit. = R\$ 591,26	SINAPI: Abril/2020 (Alagoas/AL) - NÃO DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO							
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

OBRA:			CODEVASF			DATA: ANO 2020	
Locacao De Container 2,30 X 6,00 M, Alt. 2,50 M, Com 1 Sanitario, Para Escritorio, Completo, Sem Divisorias Internas			COD: CAC-120			UNIDADE: M2	
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						SUB-TOTAL (1) = 522,00	
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR P.TOTAL
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	10.775	MÊS	1,00			522,00	522,00
EQUIPAMENTO						SUB-TOTAL (2) = 0,00	
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR P.TOTAL
MATERIAL						SUB-TOTAL (3) = 0,00	
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR P.TOTAL

261
1100-104120-71
K. L. Silva

MÃO DE OBRA									
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	SUB-TOTAL (4) =
									0,00

OBSERVAÇÕES:		PROD DA EQUIPE =		CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	
	RESP. TÉCNICO:	1,0000			522,00
					TOTAL - R\$ = 522,00
					BDI (%) = 13,27%
					TOTAL DO SERVIÇO - R\$ = 591,26

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO									
Cerca Com Mourões De Madeira Rolica, Espacamento De 2M Altura Livre De 1M, Cravados 0,5M, Com 5 Fios De Arame Farpado Nº 14									
CAC-121	M	C. Unit. = R\$	27,72		P. Unit. = R\$	33,54	SINAPI: Abril/2020 (Alagoas/AL) - NÃO DESONERADO		

OBRA:		CODEVASF		DATA: ANO 2020	
Cerca Com Mourões De Madeira Rolica, Espacamento De 2M Altura Livre De 1M, Cravados 0,5M, Com 5 Fios De Arame Farpado Nº 14		COD:	CAC-121	UNIDADE:	M2

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES									
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	SUB-TOTAL (1) =
CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLICA, DIAMETRO 11CM, ESPACAMENTO DE 2M ALTURA LIVRE DE 1M, CRAVADOS 0,5M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14	74.039	m	1,00			27,72		27,72	27,72

EQUIPAMENTO									
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	SUB-TOTAL (2) =
									0,00

MATERIAL									
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	SUB-TOTAL (3) =
									0,00

MÃO DE OBRA									
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	SUB-TOTAL (4) =
									0,00

OBSERVAÇÕES:		PROD DA EQUIPE =		CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	
	RESP. TÉCNICO:	1,0000			27,72
					TOTAL - R\$ = 27,72
					BDI (%) = 21,01%
					TOTAL DO SERVIÇO - R\$ = 33,54

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO									
SERVIÇO: CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 3									
CAC-122	UNID	C. Unit. = R\$	107,73		P. Unit. = R\$	130,36	SINAPI: Abril/2020 (Alagoas/AL) - NÃO DESONERADO		

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO		CODEVASF		DATA: ANO 2020	
SERVIÇO: CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 3		COD:	CAC-122	UNIDADE:	UNID

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES									
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	SUB-TOTAL (1) =
									0,00

EQUIPAMENTO									
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	SUB-TOTAL (2) =
									0,00

MATERIAL									
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	SUB-TOTAL (3) =
PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA FORNECEDOR, SEM FRETE	4722	M³	1,1300			66,23		74,84	74,84

MÃO DE OBRA									
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	SUB-TOTAL (4) =
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H	2,30000			14,30		32,89	32,89

OBSERVAÇÕES:		PROD DA EQUIPE =		CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	
	RESP. TÉCNICO:	1,0000			107,73
					TOTAL - R\$ = 107,73
					BDI (%) = 21,01%
					TOTAL DO SERVIÇO - R\$ = 130,36

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO									
SERVIÇO: ENROCAMENTO MANUAL, COM ARRUMACAO DO MATERIAL									
CAC-123	UNID	C. Unit. = R\$	192,00		P. Unit. = R\$	232,33	SINAPI: Abril/2020 (Alagoas/AL) - NÃO DESONERADO		

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO		CODEVASF		DATA: ANO 2020	
SERVIÇO: ENROCAMENTO MANUAL, COM ARRUMACAO DO MATERIAL		COD:	CAC-123	UNIDADE:	UNID

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES									
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	SUB-TOTAL (1) =
									0,00

EQUIPAMENTO									
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	SUB-TOTAL (2) =
									0,00

MATERIAL									
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	SUB-TOTAL (3) =
PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO FUNDACAO (POSTO PEDREIRA FORNECEDOR, SEM FRETE)	COTAÇÃO	M³	1,1000			58,33		64,17	64,17

MÃO DE OBRA									
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	SUB-TOTAL (4) =
AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88242	H	5,30000			14,10		74,73	74,73
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88309	H	2,90000			18,31		53,10	53,10

OBSERVAÇÕES:		PROD DA EQUIPE =		CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	
	RESP. TÉCNICO:	1,0000			192,00
					TOTAL - R\$ = 192,00
					BDI (%) = 21,01%
					TOTAL DO SERVIÇO - R\$ = 232,33

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO									
SERVIÇO: Aluguel de banheiro químico, com 03 limpezas semanais									
CAC-124	UNID	C. Unit. = R\$	857,44		P. Unit. = R\$	971,20	SINAPI: Abril/2020 (Alagoas/AL) - NÃO DESONERADO		

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO					CODEVASF			DATA: ANO 2020				
SERVIÇO: Aluguel de banheiro químico, com 03 limpezas semanais					COD: CAC-124			UNIDADE: UNID				
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES												
DISCRIMINAÇÃO					SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
								SUB-TOTAL (1) =			0,00	
EQUIPAMENTO												
DISCRIMINAÇÃO					ORSE	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
Aluguel de banheiro químico, com 03 limpezas semanais					10389	mês	2,00000			428,72		857,44
								SUB-TOTAL (2) =			857,44	
MATERIAL												
DISCRIMINAÇÃO					SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
								SUB-TOTAL (3) =			0,00	
MÃO DE OBRA												
DISCRIMINAÇÃO					SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
								SUB-TOTAL (4) =			0,00	
OBSERVAÇÕES:												
					PROD DA EQUIPE =		1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =				857,44
					RESP. TÉCNICO:			TOTAL - R\$ =				857,44
								BDI (%) =				13,27%
								TOTAL DO SERVIÇO - R\$ =				971,20
SERVIÇO: DESENVOLVIMENTO DE PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO/AS BUILT					CAC-125	UNID	C. Unit. = R\$	33.253,91	P. Unit. = R\$	40.240,71	SINAPI: Abril/2020 (Alagoas/AL) NÃO DESONERADO	
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO												

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO					CODEVASF			DATA: ANO 2020		
SERVIÇO: DESENVOLVIMENTO DE PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO/AS BULT					COD: CAC-125			UNIDADE: UNID		
SERVICOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								SUB-TOTAL (1) = 0,00		
DISCRIMINAÇÃO		SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
EQUIPAMENTO								SUB-TOTAL (2) = 0,00		
DISCRIMINAÇÃO		ORSE	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
MATERIAL								SUB-TOTAL (3) = 0,00		
DISCRIMINAÇÃO		SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
								0,00		
MÃO DE OBRA								SUB-TOTAL (4) = 33.253,91		
DISCRIMINAÇÃO		SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		93565	MÊS	1,0000			15.497,03		15.497,03	
AUXILIAR DE TOPOÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		88253	H	240,00			14,84		3.561,60	
TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		90781	H	240,00			31,90		7.656,00	
DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		90775	H	264,00			24,77		6.539,28	
OBSERVAÇÕES:		PROD DA EQUIPE =			1,0000		CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 33.253,91			
		RESP. TÉCNICO:						TOTAL - R\$ = 33.253,91		
								BDI (%) = 21,01%		
								TOTAL DO SERVIÇO - R\$ = 40.240,71		
SERVIÇO: MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 5 METROS, ALTURA DO MURO DE ATÉ 4 METROS - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO.		CAC-126	M2	C. Unit. = R\$ 349,72		P. Unit.= R\$ 422,61	SINAPI: Abril/2020 (Alagoas/AL) - NÃO DESONERADO			

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO													
EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO PARCIAL DO DIQUE DE PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DOS CANAIS DE IRRIGAÇÃO DO PERÍMETRO IRRIGADO DO ITIÚBA (car						CODEVASF		DATA: ANO 2020					
SERVIÇO: MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 5 METROS, ALTURA DO MURO DE ATÉ 4 METROS - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO.						COD: CAC-126		UNIDADE: M2					
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES													
DISCRIMINAÇÃO					SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
												0,00	
												0,00	
EQUIPAMENTO										SUB-TOTAL (2) =		22,48	
DISCRIMINAÇÃO					SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHIP DIJURNO, AF_ 06/2014					5631	CHIP	0,05900			114,76000		6,77	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIJURNO, AF_ 06/2014					5632	CHI	0,3360				46,750	15,71	
MATERIAL										SUB-TOTAL (3) =		286,58	
DISCRIMINAÇÃO					SINAPI / COTAÇÃO	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
GABIAO TIPO CADPA, MALHA HEXAGONAL 8 X 10 CM (ZN/AL), FIO DE 2,7 MM, DIMENSOES 5,0 X 1,0 X 1,0 M (C X L X A), INCLUSO ARAME DE AÇO 2.2 MM + PVC					COTAÇÃO	M3	1,000			199,62		199,62	
GIOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 10 KN/M					4011	M2	0,914			5,70		5,21	
PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)					COTAÇÃO	M3	1,300			58,33		75,83	
PRIGO DE ACO POLIDO COM CABECA 14 X 18 (1 1/2 X 14)					S063	KG	0,002			14,78		0,03	
SARRIATO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO					4460	M	0,714			8,24		5,88	
MÃO DE OBRA										SUB-TOTAL (4) =		40,18	
DISCRIMINAÇÃO					SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					BB309	H	1,578			18,31		28,89	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					BB316	H	0,789			14,30		11,28	
												0,00	
OBSERVAÇÕES:					PROD DA EQUIPE =		1,0000	CUSTO [SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4] =					349,23
					RESP. TÉCNICO:		TOTAL - R\$ =					349,23	
							BDI (%) =					21,01%	
							TOTAL DO SERVICO - R\$ =					422,61	

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO											
EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO PARCIAL DO DIQUE DE PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DOS CANAIS DE IRRIGAÇÃO DO PERÍMETRO IRRIGADO DO ITIÚBA (car							CODEVASF		DATA: ANO 2020		
SERVIÇO: MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 5 METROS, ALTURA DO MURO DE ATÉ 4 METROS - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO.							COD: CAC-126		UNIDADE: M2		
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES							SUB-TOTAL (1) = 0,00				
DISCRIMINAÇÃO				SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
											0,00

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO									
EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO PARCIAL DO DIQUE DE PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DOS CANAIS DE IRRIGAÇÃO DO PERÍMETRO IRRIGADO DO ITIÚBA (car						CODEVASF		DATA: ANO 2020	
SERVIÇO: MURO DE GABÍO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 5 METROS, ALTURA DO MURO DE ATÉ 4 METROS - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO.						COD: CAC-126		UNIDADE: M2	
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						SUB-TOTAL (1) =		0,00	
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
								0,00	
								0,00	
EQUIPAMENTO						SUB-TOTAL (2) =		22,48	
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	5631	CHP	0,05900			114,76		6,77	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	5632	CHI	0,3360				46,750	15,71	
MATERIAL						SUB-TOTAL (3) =		286,58	
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI / COTAÇÃO	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
GABIAO TIPO CAIXA, MALHA HEXAGONAL 8 X 10 CM (ZN/AL), FIO DE 2,7 MM, DIMENSÕES 5,0 X 1,0 X 1,0 M (C X L X A), INCLUSO ARAME DE AÇO 2,2 MM + PVC	COTAÇÃO	M3	1,000			199,62		199,62	
GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 10 KN/M	4011	M2	0,914			5,70		5,21	
PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	COTAÇÃO	M3	1,300			58,33		75,83	
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 14 X 18 (1 1/2 X 14)	5063	KG	0,002			14,78		0,03	
SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	4460	M	0,714			8,24		5,88	
MÃO DE OBRA						SUB-TOTAL (4) =		40,18	
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88309	H	1,578			18,31		28,89	
SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H	0,789			14,30		11,28	
OBSERVAÇÕES:				PROD DA EQUIPE =		1,0000		CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	
				RESP. TÉCNICO:				TOTAL - R\$ =	
								BDI (%) =	
								TOTAL DO SERVIÇO - R\$ =	
SERVIÇO: ATERRO MECANIZADO COM RETROESCAVADEIRA COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA				CAC-016	M2	C. Unit. = R\$ 29,78	P. Unit. = R\$ 36,04	SINAPI: Abril/2020 (Alagoas/AL) - NÃO DESONERADO	

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO									
EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO PARCIAL DO DIQUE DE PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DOS CANAIS DE IRRIGAÇÃO DO PERÍMETRO IRRIGADO DO ITIÚBA (car						CODEVASF		DATA: ANO 2020	
SERVIÇO: ATERRO MECANIZADO COM RETROESCAVADEIRA COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA						COD: CAC-016		UNIDADE: M2	
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						SUB-TOTAL (1) =		0,00	
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
								0,00	
								0,00	
EQUIPAMENTO						SUB-TOTAL (2) =		17,37	
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	5901	CHP	0,006			171,35		1,03	
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	5903	CHI	0,003				33,45	0,10	
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	5678	CHP	0,040			83,34		3,33	
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	5679	CHI	0,053				34,90	1,85	
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	91533	CHP	0,272			23,58		6,41	
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	91534	CHI	0,252				18,45	4,65	
MATERIAL						SUB-TOTAL (3) =		11,66	
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETRIDA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	6079	M3	1,250			9,33		11,66	
								0,00	
MÃO DE OBRA						SUB-TOTAL (4) =		0,74	
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID	QTDE	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316		0,052			14,30		0,74	
								0,00	
OBSERVAÇÕES:				PROD DA EQUIPE =		1,0000		CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	
				RESP. TÉCNICO:				TOTAL - R\$ =	
								BDI (%) =	
								TOTAL DO SERVIÇO - R\$ =	

Fls. 263
Proc. 404120-71
RUBRICA

COMP-1		COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - Auxiliar						
SERVIÇO:							UNIDADE:	mês
MATERIAL DE CONSUMO MENSAL (Para atender os Canteiros)							Valor (R\$):	304,83
EQUIPAMENTO								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
							0,00	
							SUB-TOTAL:	0,00
MATERIAL								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
Água Mineral (20 litros)	garraf	5,00				7,00	35,00	
Copo descartável 200 ml	Unid.	100,00				0,10	10,28	
Caneta esfereográfica Azul	Unid.	3,00				1,20	3,60	
Cartucho colorido para impressora	Unid.	2,00				77,00	154,00	
Cartucho preto para impressora	Unid.	2,00				49,00	98,00	
Clips	caixa	1,00				3,00	3,00	
Lápis grafite	dúzia	1,00				0,35	0,35	
Marca texto	Unid.	0,50				1,20	0,60	
							SUB-TOTAL:	304,83
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
							0,00	
							SUB-TOTAL:	0,00
MÃO DE OBRA								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
						0,00	0,00	
							SUB-TOTAL:	0,00
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,0000					CUSTO	304,83
							TOTAL - R\$	304,83
							BDI %	1,0000
							TOTAL DO SERVIÇO - R\$	304,83

COMP-2		COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - Auxiliar						
SERVIÇO:							UNIDADE:	mês
MATERIAL DE CONSUMO MENSAL (Para atender os Canteiros)							Valor (R\$):	8,30
EQUIPAMENTO								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
							0,00	
							SUB-TOTAL:	0,00
MATERIAL								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
Desinfetante	Unid.	2,00				1,89	3,78	
Água Sanitária 1000 ml	Unid.	2,00				1,09	2,18	
Alcool	Unid.	0,50				1,68	0,84	
Detergente 500ml	Unid.	1,00				1,50	1,50	
							SUB-TOTAL:	8,30
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
							0,00	
							SUB-TOTAL:	0,00
MÃO DE OBRA								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
						0,00	0,00	
							SUB-TOTAL:	0,00
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,0000					CUSTO	8,30
							TOTAL - R\$	8,30
							BDI %	1,0000
							TOTAL DO SERVIÇO - R\$	8,30

Fls. 264
Proc. 2041120-71
Kubrick

CCU VEÍCULO	FORNECIMENTO DE VEÍCULO LEVE 1.0 OU SUPERIOR, PARA APOIO A FISCALIZAÇÃO, COM AR-CONDICIONADO, INCLUINDO DESPESAS COM COMBUSTÍVEL, ÓLEOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO.		
A	Depreciação mensal do equipamento		
A1	Preço de Aquisição (GOL 1.0 12v)	47.020,00	
A2	Tempo previsto de vida útil (meses)	36,00	
A3	Previsão de recup. na venda do bem usado	40%	
A4	Custo mensal $[A1-(A3 \times A1)]/A2$	783,67	
B	Juros pelo Capital empregado		
B1	Taxa mensal de Juros	5,00%	
B2	Juros s/depreciação/aluguel $(B1 \times A4)$	39,18	
C	Conservação e manutenção		
C1	Taxa de gastos s/a deprec. Inc. seguros (%)	100%	
C2	Incidência mensal $(C1 \times A4)$	783,67	
D	Combustível		
D1	Média mensal de quilômetro por veículo	1.680,00	
D2	Preço do litro de combustível (GASOLINA COMUM SINAPI 4222)	4,21	
D3	Quilômetros rodados com um litro combustível	10,00	
D4	Combustível $(D1/D3) \times D2$	707,28	
E	Lubrificantes		
E1	Quilometragem do Contrato	20.160,00	
E2	Franquia por troca de óleo (km)	5.000,00	
E3	Preço do litro de óleo	17,00	
E4	Quantidade de litros de óleo por troca (SINAPI 4227)	3,50	
E5	Quantidade de dias do Contrato	365,00	
E6	Lubrificantes $E = (E1 \times E3 \times E4 \times 30) / E2 \times E5$	19,72	
F	Pneus		
F1	Quilometragem do Contrato	20.160,00	
F2	Vida do Pneu em quilômetros	45.000,00	
F3	Quantidade de pneus	5,00	
F4	Preço do Pneu	238,91	
F5	Quantidade de dias do contrato	365,00	
F6	Pneus $= (F1 \times F3 \times F4 \times 30) / (F2 \times F5)$	43,99	
G	Motorista		
G1	Salário com encargos sociais	1.995,53	
H	Custo Mensal		
	Sem Motorista	2.377,50	
	Com Motorista	4.373,03	
I	Custo Direto p/ km Rodado Mensal		
	Sem Motorista	1,42	
	Com Motorista	2,60	

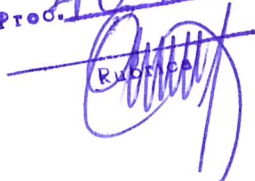
265
 10/11/20-71
 Fls.
 Proc.
 [Assinatura]



MEMÓRIA DE CÁLCULO

MEMÓRIA DE CÁLCULO
DADOS DE ENTRADA

OBRAS EM CANAIS	Diâmetro interno da Tubulação:	m	Ø	0,40
	Espessura das paredes:	m	ep=	0,20
	Espessura da laje de fundo:	m	ef=	0,15
	Espessura da camada de areia	m	ea=	0,15
	Espessura do cascalho da estrada (acabamento)	m	ee=	0,20
	espessura da parede do canal retangular:	m	ec=	0,12
	Espessura da camada de solo-cimento:	m	eb=	0,10
	Espessura da parede da tubulação de concreto	m	et=	0,05
	Espessura do Solo Cimento	m	esc=	0,00
	DMT (Importação):	km	DMT ¹ =	10,00
	DMT (Bota Fora):	km	DMT 2 =	10,00
	Kg de aço por m³:	kg/m³	Aço =	60,00
TRAPEZOIDAL	Espessura Placa Revestimento Canal:	m	e =	0,05
	Espessura Placa Revestimento Canal Existente (Demolição):	m	ed =	0,07
	Espessura Camada Solo a Retirar (Solo Impróprio):	m	ecsi =	0,33
	Espessura da camada de solo-cimento:	m	erSC =	0,10
	Espessura Camada Solo a Recompôr:	m	e _{recomp.}	0,25
	Ancoragem (Largura):	m	a =	0,20
	Ancoragem (Altura):	m	b =	0,20
	Largura de Limpeza Canal p/ cada lado:	m	L =	0,50
	DMT (Importação):	km	DMT 1 =	10,00
	DMT (Bota Fora):	km	DMT 2 =	10,00
RETANGULAR	Canal retangular (Espessura Parede):	m	c=	0,12
	Canal Retangular (Laje Base Espessura):	m	eb=	0,10
	Canal retangular (Laje Base Espessura):	m	h=	0,10
	Canal Retangular (Viga Horizontal Superior Largura):	m	vs=	0,12
	Canal retangular (Viga Horizontal Superior Altura):	m	hs=	0,12
	Canal Existente (Espessura Placa):	m	ep=	0,07
	Concreto Magro (Espessura):	m	cm=	0,05
	DMT (Importação):	km	DMT 1 =	5,00
	DMT (Bota Fora):	km	DMT 2 =	5,00
	Kg de aço por m³:	kg/m³	Aço =	60,00

267
Fls. 104120-71
Proc. 
Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO CANALA ADUTOR LESTE

CANAIS PRINCIPAIS			ADUTOR LESTE	ADUTOR LESTE	ADUTOR LESTE	ADUTOR LESTE	ADUTOR LESTE
CANAL / TRECHO			CANAL ADUTOR LESTE trecho1	CANAL ADUTOR LESTE trecho2	CANAL ADUTOR LESTE trecho3	CANAL ADUTOR LESTE trecho4	CANAL ADUTOR LESTE trecho5
LOCALIZAÇÃO	COMPRIMENTO ACUMULADO POR CANAL	Lcum = m	1.730,64	2.609,82	2.994,73	4.580,00	4.933,41
	ESTACA - TÉRMINO		86+10,64	130+9,82	149+14,73	228,00	265+13,41
	ESTACA - INÍCIO		0	86+10,64	130+9,82	149+14,73	247,00
CANAL TRAPEZOIDAL - MEDIDAS	COMPRIMENTO DO TRECHO	L = m	1730,64	878,98	385,11	1565,27	373,41
	Base Maior do Canal	B = m	4,04	3,98	3,92	3,92	3,74
	Base Menor do Canal	b = m	1,20	1,20	1,20	1,20	1,10
	Altura do Canal	H = m	1,42	1,39	1,36	1,36	1,32
	Gola do Canal	G = m	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	Inclinação 1:m	m =	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Rampa	r = m	2,01	1,97	1,92	1,92	1,87
	Espessura Placa Revestimento Canal	e = m	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Área Seção Concreto Revestimento	acr = m2	0,28	0,28	0,27	0,27	0,26
	Área Revestimento Canal Existente (Demolição)	ed = m	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
	Área Camada Solo a Retirar (Solo Impróprio)	ecsi = m	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
	Espessura da camada de solo-cimento	erSC = m	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Área Solo a Retirar (Solo Impróprio)	Acsr = m2	1,85	1,83	1,80	1,80	1,73
	Área solo-cimento	Asolo-cim. = m2	0,56	0,55	0,54	0,54	0,52
	Recomposição de Berma c1	c1 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c2	c2 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c3	c3 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c4	c4 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c5	c5 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c6	c6 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c7	c7 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c8	c8 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c9	c9 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c10	c10 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c11	c11 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c12	c12 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c13	c13 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c14	c14 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c15	c15 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c16	c16 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c17	c17 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c18	c18 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c19	c19 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c20	c20 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c21	c21 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c22	c22 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c23	c23 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c24	c24 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c25	c25 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c26	c26 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c27	c27 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c28	c28 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c29	c29 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c30	c30 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c31	c31 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c32	c32 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c33	c33 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c34	c34 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c35	c35 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c36	c36 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c37	c37 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c38	c38 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c39	c39 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c40	c40 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c41	c41 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c42	c42 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c43	c43 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c44	c44 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c45	c45 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c46	c46 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c47	c47 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c48	c48 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c49	c49 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c50	c50 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c51	c51 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c52	c52 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c53	c53 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c54	c54 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c55	c55 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c56	c56 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c57	c57 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c58	c58 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c59	c59 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c60	c60 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c61	c61 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c62	c62 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c63	c63 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c64	c64 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c65	c65 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c66	c66 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c67	c67 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c68	c68 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c69	c69 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c70	c70 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c71	c71 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c72	c72 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c73	c73 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c74	c74 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c75	c75 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c76	c76 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c77	c77 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c78	c78 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c79	c79 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c80	c80 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c81	c81 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c82	c82 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c83	c83 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c84	c84 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c85	c85 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c86	c86 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c87	c87 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c88	c88 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c89	c89 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c90	c90 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c91	c91 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c92	c92 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c93	c93 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c94	c94 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c95	c95 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c96	c96 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c97	c97 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c98	c98 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c99	c99 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c100	c100 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c101	c101 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c102	c102 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c103	c103 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c104	c104 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c105	c105 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c106	c106 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c107	c107 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c108	c108 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c109	c109 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c110	c110 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c111	c111 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c112	c112 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c113	c113 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c114	c114 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c115	c115 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c116	c116 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c117	c117 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c118	c118 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c119	c119 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c120	c120 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c121	c121 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c122	c122 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c123	c123 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c124	c124 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c125	c125 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c126	c126 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c127	c127 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c128	c128 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c129	c129 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c130	c130 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c131	c131 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c132	c132 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c133	c133 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c134	c134 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c135	c135 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c136	c136 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c137	c137 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c138	c138 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c139	c139 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c140	c140 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c141	c141 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c142	c142 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c143	c143 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c144	c144 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c145	c145 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c146	c146 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c147	c147 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c148	c148 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c149	c149 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c150	c150 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c151	c151 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c152	c152 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c153	c153 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c154	c154 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c155	c155 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c156	c156 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c157	c157 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c158	c158 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c159	c159 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c160	c160 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c161	c161 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c162	c162 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c163	c163 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c164	c164 = m	-	-	-	-	-
	Recomposição de Berma c165	c165 = m	-	-	-	-	-



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL - MI
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª Superintendência Regional

Eng. Civil Claudio Roberto Gomes
RUBRICAS CURRICULARES

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO PARCIAL DO DIQUE DE PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DOS CANAIS DE IRRIGAÇÃO DO PERÍMETRO IRRIGADO DO ITIÚBA (canal adutor leste, P12, S1P12 e S2P12) E DOS CANAIS DE IRRIGAÇÃO (CLI e CLII) DO PERÍMETRO IRRIGADO

2 MOVIMENTO DE TERRA						
ESTACA	ÁREA (m²)	ÁREA MÉDIA (m²)	DISTÂNCIA (m)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)	
E-0	0,00	15,16	20,00	303,10	303,10	
E-1	30,31	30,14	20,00	602,80	905,90	
E-2	29,97	27,00	20,00	539,90	1.445,80	
E-3	24,02	23,64	20,00	472,80	1.918,60	
E-4	23,26	17,06	20,00	341,10	2.259,70	
E-5	10,85	11,38	20,00	227,60	2.487,30	
E-6	11,91	11,71	20,00	234,20	2.721,50	
E-7	11,51	11,67	20,00	233,40	2.954,90	
E-8	11,83	10,43	20,00	208,50	3.163,40	
E-9	9,02	11,74	20,00	234,80	3.398,20	
E-10	14,46	19,28	20,00	385,50	3.783,70	
E-11	24,09	23,07	20,00	461,40	4.245,10	
E-12	22,05	19,86	20,00	397,10	4.642,20	
E-13	17,66	18,94	20,00	378,70	5.020,90	
E-14	20,21	25,96	20,00	519,10	5.540,00	
E-15	31,70	15,85	20,00	317,00	5.857,00	
E-FIN	0,00					
VOLUME TOTAL (m³)					5.857,00	

Fls. 269
Proc. 1104120-71
Rubrica

2.3. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO

ESTACA	ÁREA (m²)	ÁREA MÉDIA (m²)	DISTÂNCIA (m)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
E-0	0,00				
E-1	23,72	11,86	20,00	237,20	237,20
E-2	23,96	23,84	20,00	476,80	714,00
E-3	24,40	24,18	20,00	483,60	1.197,60
E-4	24,42	24,41	20,00	488,20	1.685,80
E-5	26,30	25,36	20,00	507,20	2.193,00
E-6	31,54	28,92	20,00	578,40	2.771,40
E-7	28,19	29,87	20,00	597,30	3.368,70
E-8	23,54	25,87	20,00	517,30	3.886,00
E-9	28,61	26,08	20,00	521,50	4.407,50
E-10	24,70	26,66	20,00	533,10	4.940,60
E-11	26,39	25,55	20,00	510,90	5.451,50
E-12	25,64	26,02	20,00	520,30	5.971,80
E-13	25,83	25,74	20,00	514,70	6.486,50
E-14	26,20	26,02	20,00	520,30	7.006,80
E-15	29,15	27,68	20,00	553,50	7.560,30
E-FIN	0,00	14,58	20,00	291,50	7.851,80
VOLUME TOTAL (m³)					7.851,80

2.4. EXECUÇÃO DE DRENO FRANCÊS COM AREIA MÉDIA - EROSÕES

Comprimento = 160,00 m
Total = 400,00 m³

Área Média = 2,50 m²

Fls. 270
Proc. 104120-71
Rubrica

3 CARGA E TRANSPORTE

3.1. TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA COM REVESTIMENTO NATURAL

* Para este item foram considerados os materiais para bota fora (Limpeza + 40% do corte - 2km), material utilizado para o aterro (Jazida - 2km) e o material proveniente do corte reaproveitados para os aterros (1km). Considerado empolamento de 25%.

Área de Limpeza =	6.250,00 m ²
Volume de Escavação =	5.857,00 m ³
Volume de Aterro =	7.851,80 m ³
Total =	16.875,00 m³ x km

3.2. TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA EM RODOVIA PAVIMENTADA

* Para este item foram consideradas as distâncias de 30km para o transporte de areia e 85km para transporte de pedra e brita.

Volume de Areia =	400,00 m ³	12000 m ³ x km
Volume de Pedra =	1.554,60 m ³	132141 m ³ x km
Volume de Brita =	34,00 m ³	2890 m ³ x km
Total =	139.088,00 m³ x km	

271-20-71
Fls. 11011
Proc. 11011
Rubrica

3.3. CARGA E DESCARGA MECANIZADA

* Para esse item foram considerados os materiais necessários para realização do aterro. Considerado empolamento de 25%.

Total =	9.814,75 m³	Emp =	0,25
----------------	-------------------------------	--------------	-------------

3.4. ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA

* Para esse item foram considerados os materiais resultantes da limpeza e dos materiais provenientes do corte não utilizados no aterro. Considerado empolamento de 25%.

Área de Limpeza =	6.250,00 m ²	e =	0,30 m
Volume de Escavação =	5.857,00 m ³		
Total =	4.217,80 m³		

4 CONTENÇÃO E PROTEÇÃO DE ENCOSTA

4.1. MURO DE GABIÃO COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 5m E ALTURA INFERIOR A 4m

Seção Típica 1 =	4,50 m ²	Comprimento =	302,00 m
Seção Típica 2 =	2,50 m ²	Comprimento =	9,00 m
Total =	1.381,50 m³		

4.2. PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO COLCHÃO COM ESPESSURA DE 17cm

Comprimento = 320,00 m Largura Média = 2,00 m

Total = 640,00 m²

Fls. 272
Proc. 1101120-71
Rubrica

4.3 E 4.4. ENROCAMENTO MANUAL E BRITA NÚMERO 3 (66% PEDRA, 34% BRITA)

ESTACA	ÁREA (m²)	ÁREA MÉDIA (m²)	DISTÂNCIA (m)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
E-0	0,00				
E-1	0,18	0,09	20,00	1,80	1,80
E-2	0,16	0,17	20,00	3,40	5,20
E-3	0,26	0,21	20,00	4,20	9,40
E-4	0,16	0,21	20,00	4,20	13,60
E-5	0,23	0,20	20,00	3,90	17,50
E-6	0,64	0,44	20,00	8,70	26,20
E-7	0,18	0,41	20,00	8,20	34,40
E-8	0,54	0,36	20,00	7,20	41,60
E-9	0,59	0,57	20,00	11,30	52,90
E-10	0,46	0,53	20,00	10,50	63,40
E-11	0,52	0,49	20,00	9,80	73,20
E-12	0,16	0,34	20,00	6,80	80,00
E-13	0,28	0,22	20,00	4,40	84,40
E-14	0,28	0,28	20,00	5,60	90,00
E-15	0,36	0,32	20,00	6,40	96,40
E-FIN	0,00	0,18	20,00	3,60	100,00
VOLUME TOTAL (m³)					100,00

* Esse item corresponde aos serviços necessários para o enrocamento. Foi considerado 66% do volume como pedra de mão e 34% como brita.

Total = 66,00 m² Pedra de Mão Item 4.3
Total = 34,00 m² Brita nº 3 Item 4.4

4.5. PLANTIO DE GRAMAS BATATAIS EM PLACAS

ESTACA	COMPRI. (m)	COMPRIMENTO MÉDIO (m)	DISTÂNCIA (m)	ÁREA (m²)	ÁREA ACUMULADA (m²)
E-0	0,00				
E-1	16,00	8,00	20,00	160,00	160,00
E-2	15,90	15,95	20,00	319,00	479,00
E-3	15,80	15,85	20,00	317,00	796,00
E-4	15,70	15,75	20,00	315,00	1.111,00
E-5	16,00	15,85	20,00	317,00	1.428,00
E-6	15,80	15,90	20,00	318,00	1.746,00
E-7	15,90	15,85	20,00	317,00	2.063,00
E-8	16,30	16,10	20,00	322,00	2.385,00
E-9	16,10	16,20	20,00	324,00	2.709,00
E-10	15,90	16,00	20,00	320,00	3.029,00
E-11	15,40	15,65	20,00	313,00	3.342,00
E-12	15,60	15,50	20,00	310,00	3.652,00
E-13	15,60	15,60	20,00	312,00	3.964,00
E-14	15,50	15,55	20,00	311,00	4.275,00
E-15	16,30	15,90	20,00	318,00	4.593,00
E-FIN	0,00	8,15	20,00	163,00	4.756,00
ÁREA TOTAL (m²)					4.756,00

4.6. EXECUÇÃO DE DRENO COM MANTA GEOTÊXTIL

* Para este item foi considerado um fator de multiplicação de 10% para compensar o transpasse e possíveis perdas. Esse serviço corresponde ao geotêxtil utilizado à tardo do gabião.

Geotêxtil Seção Típica 1 = 6,00 m²/m Comprimento = 302,00 m
 Geotêxtil Seção Típica 2 = 4,50 m² Comprimento = 9,00 m

Total = 1.852,50 m³

273
 104120-71
 Proc. 104120-71
 Rubrica

5 DRENAGEM

5.1. INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CANALETA DN=300mm

Total = 320,00 m

5.2. INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC DN=200mm

* Foi considerado um tubo de aproximadamente 7,00m para retirar a água coletada por cada caixa de passagem.

Número de Tubos =	7,00 Unid.	Comprimento =	7,00 m
Total =	49,00 m		

5.3. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO DN=100mm

* Foi considerado um tubo de 6,50m a cada 2,00m ao longo de todo o dreno de areia. Comprimento de 160,00m.

Número de Tubos =	80,00 Unid.	Comprimento =	6,50 m
Total =	520,00 m		

5.4. CAIXA DE PASSAGEM 60 x 60 x 70 FUNDO DE BRITA E COM TAMPA

* Foi considerado uma caixa de passagem a cada 50,00m.

Distância entre Caixas =	50,00 m	Comprimento =	320,00 m
Total =	7,00 Unidades		

6 MOVIMENTO DE TERRA

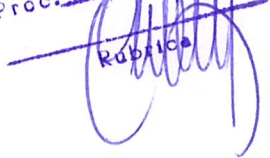
6.1. LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL

Área = 12.010,00 m²	* Para áreas verificar os desenhos em AutoCad.
---------------------------------------	--

27/11/2021
Fls. 110
Proc. 110
Rubrica

6.2. ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

ESTACA	ÁREA (m²)	ÁREA MÉDIA (m²)	DISTÂNCIA (m)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
E-18	0,00	11,30	20,00	225,90	225,90
E-19	22,59	19,23	20,00	384,50	610,40
E-20	15,86	15,13	20,00	302,50	912,90
E-21	14,39	17,88	20,00	357,50	1.270,40
E-22	21,36	22,74	20,00	454,70	1.725,10
E-23	24,11	24,51	20,00	490,20	2.215,30
E-24	24,91	25,01	20,00	500,10	2.715,40
E-25	25,10	24,29	20,00	485,80	3.201,20
E-26	23,48	23,19	20,00	463,70	3.664,90
E-27	22,89	23,01	20,00	460,10	4.125,00
E-28	23,12	20,57	20,00	411,30	4.536,30
E-29	18,01	17,64	20,00	352,70	4.889,00
E-30	17,26	20,90	20,00	417,90	5.306,90
E-31	24,53	19,49	20,00	389,80	5.696,70
E-32	14,45	12,69	20,00	253,80	5.950,50
E-33	10,93	19,63	20,00	392,50	6.343,00
E-34	28,32	23,94	20,00	478,70	6.821,70
E-35	19,55	23,45	20,00	469,00	7.290,70
E-36	27,35	25,99	20,00	519,70	7.810,40
E-37	24,62	27,12	20,00	542,40	8.352,80
E-38	29,62	29,48	20,00	589,60	8.942,40
E-39	29,34	28,47	20,00	569,30	9.511,70
E-40	27,59	19,52	20,00	390,30	9.902,00
E-41	11,44	10,25	20,00	205,00	10.107,00
E-42	9,06	12,78	20,00	255,60	10.362,60
E-43	16,50	22,98	20,00	459,60	10.822,20
E-44	29,46	31,84	20,00	636,70	11.458,90
E-45	34,21	27,35	20,00	547,00	12.005,90
E-46	20,49	10,25	20,00	204,90	12.210,80
E-FIN	0,00				
VOLUME TOTAL (m³)					12.210,80

275
 1104120-71
 Proc. 
 Rubrica

6.3. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO

ESTACA	ÁREA (m²)	ÁREA MÉDIA (m²)	DISTÂNCIA (m)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
E-18	0,00	8,79	20,00	175,70	175,70
E-19	17,57	16,45	20,00	329,00	504,70
E-20	15,33	16,44	20,00	328,80	833,50
E-21	17,55	21,05	20,00	420,90	1.254,40
E-22	24,54	24,70	20,00	493,90	1.748,30
E-23	24,85	25,24	20,00	504,70	2.253,00
E-24	25,62	26,20	20,00	523,90	2.776,90
E-25	26,77	26,77	20,00	535,40	3.312,30
E-26	26,77	26,05	20,00	521,00	3.833,30
E-27	25,33	25,05	20,00	501,00	4.334,30
E-28	24,77	24,90	20,00	498,00	4.832,30
E-29	25,03	25,05	20,00	501,00	5.333,30
E-30	25,07	25,67	20,00	513,30	5.846,60
E-31	26,26	19,97	20,00	399,40	6.246,00
E-32	13,68	12,97	20,00	259,30	6.505,30
E-33	12,25	18,55	20,00	371,00	6.876,30
E-34	24,85	24,79	20,00	495,70	7.372,00
E-35	24,72	24,99	20,00	499,80	7.871,80
E-36	25,26	25,18	20,00	503,60	8.375,40
E-37	25,10	25,29	20,00	505,80	8.881,20
E-38	25,48	25,55	20,00	510,90	9.392,10
E-39	25,61	25,77	20,00	515,30	9.907,40
E-40	25,92	22,72	20,00	454,40	10.361,80
E-41	19,52	20,16	20,00	403,10	10.764,90
E-42	20,79	20,09	20,00	401,70	11.166,60
E-43	19,38	19,43	20,00	388,60	11.555,20
E-44	19,48	19,28	20,00	385,60	11.940,80
E-45	19,08	18,96	20,00	379,20	12.320,00
E-46	18,84	9,42	20,00	188,40	12.508,40
E-FIN	0,00				
VOLUME TOTAL (m³)					12.508,40

276
 fls. 276-71
 Proc. 404120-71
 Rubrica

6.4. EXECUÇÃO DE DRENO FRANCÊS COM AREIA MÉDIA - EROSÕES

Comprimento =	160,00 m	Área Média =	2,50 m²
Total =	400,00 m³		

7 CARGA E TRANSPORTE

7.1. TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA COM REVESTIMENTO NATURAL

* Para este item foram considerados os materiais para bota fora (Limpeza + 40% do corte - 2km), material utilizado para o aterro (Jazida - 2km) e o material proveniente do corte reaproveitados para os aterros (1km).

Área de Limpeza =	12.010,00 m²
Volume de Escavação =	12.210,80 m³
Volume de Aterro =	12.508,40 m³
Total =	27.458,96 m³ x km

7.2. TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA EM RODOVIA PAVIMENTADA

* Para este item foram consideradas as distâncias de 30km para o transporte de areia e 85km para transporte de pedra e brita. Considerado 20% de empolamento.

Volume de Areia =	400,00 m³	12000 m³ x Km
Volume de Pedra =	2.607,17 m³	221609,5 m³ x Km
Volume de Brita =	119,00 m³	10115 m³ x Km
Total =	230.093,60 m³ x km	

Fls. 277
4104120-71
PROC. 
RUBRICA

7.3. CARGA E DESCARGA MECANIZADA

* Para esse item foram considerados os materiais necessários para realização do aterro. Considerado empolamento de 25%.

Total =	15.635,50 m³	Emp =	0,25
---------	--------------	-------	------

7.4. ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA

* Para esse item foram considerados os materiais resultantes da limpeza e dos materiais provenientes do corte não utilizados no aterro.

Área de Limpeza =	12.010,00 m²
Volume de Escavação =	12.508,40 m³
Total =	5.003,36 m³

8 CONTENÇÃO E PROTEÇÃO DE ENCOSTA

8.1. MURO DE GABIÃO COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 5m E ALTURA INFERIOR A 4m

Seção Típica 1 =	4,50 m²	Comprimento =	390,50 m
Seção Típica 2 =	2,50 m²	Comprimento =	171,00 m
Total =	2.184,75 m³		

8.2. PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO COLCHÃO COM ESPESSURA DE 17cm

Comprimento =	563,00 m	Largura Média =	2,00 m
Total =	1.126,00 m²		

8.3 E 8.4. ENROCAMENTO MANUAL E BRITA NÚMERO 3 (66% PEDRA, 34% BRITA)

ESTACA	ÁREA (m²)	ÁREA MÉDIA (m²)	DISTÂNCIA (m)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
E-18	0,00	0,97	20,00	19,40	19,40
E-19	1,94	1,39	20,00	27,70	47,10
E-20	0,83	0,81	20,00	16,10	63,20
E-21	0,78	0,64	20,00	12,80	76,00
E-22	0,50	0,60	20,00	11,90	87,90
E-23	0,69	0,65	20,00	12,90	100,80
E-24	0,60	1,24	20,00	24,70	125,50
E-25	1,87	1,54	20,00	30,70	156,20
E-26	1,20	0,96	20,00	19,20	175,40
E-27	0,72	0,40	20,00	7,90	183,30
E-28	0,07	0,15	20,00	2,90	186,20
E-29	0,22	0,19	20,00	3,70	189,90
E-30	0,15	0,18	20,00	3,50	193,40
E-31	0,20	0,49	20,00	9,80	203,20
E-32	0,78	0,51	20,00	10,20	213,40
E-33	0,24	0,16	20,00	3,20	216,60
E-34	0,08	0,37	20,00	7,30	223,90
E-35	0,65	0,43	20,00	8,50	232,40
E-36	0,20	0,25	20,00	5,00	237,40
E-37	0,30	0,46	20,00	9,20	246,60
E-38	0,62	0,57	20,00	11,40	258,00
E-39	0,52	0,38	20,00	7,60	265,60
E-40	0,24	0,51	20,00	10,10	275,70
E-41	0,77	0,57	20,00	11,30	287,00
E-42	0,36	0,29	20,00	5,70	292,70
E-43	0,21	0,67	20,00	13,40	306,10
E-44	1,13	1,12	20,00	22,30	328,40
E-45	1,10	0,82	20,00	16,30	344,70
E-46	0,53	0,27	20,00	5,30	350,00
E-FIN	0,00				
VOLUME TOTAL (m³)					350,00

* Esse item corresponde aos serviços necessários para o enrocamento. Foi considerado 66% do volume como pedra de mão e 34% como brita.

Total = 231,00 m2 Pedra de Mão Item 8.3
Total = 119,00 m2 Brita nº 3 Item 8.4

8.5. PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS

ESTACA	COMPRI. (m)	COMPRIMENTO MÉDIO (m)	DISTÂNCIA (m)	ÁREA (m²)	ÁREA ACUMULADA (m²)
E-18	0,00	6,77	20,00	135,40	135,40
E-19	13,54	13,96	20,00	279,10	414,50
E-20	14,37	14,03	20,00	280,60	695,10
E-21	13,69	13,65	20,00	273,00	968,10
E-22	13,61	13,57	20,00	271,40	1.239,50
E-23	13,53	13,44	20,00	268,70	1.508,20
E-24	13,34	13,39	20,00	267,80	1.776,00
E-25	13,44	13,54	20,00	270,80	2.046,80
E-26	13,64	13,62	20,00	272,40	2.319,20
E-27	13,60				

278
Fls. 110412071
Proc. 110412071
K. Brito

E-27	13,68	13,64	20,00	272,80	2.592,00
E-28	13,68	13,69	20,00	273,80	2.865,80
E-29	13,70	13,68	20,00	273,50	3.139,30
E-30	13,65	13,65	20,00	273,00	3.412,30
E-31	13,65	15,71	20,00	314,20	3.726,50
E-32	17,77	15,73	20,00	314,50	4.041,00
E-33	13,68	14,80	20,00	296,00	4.337,00
E-34	15,92	14,94	20,00	298,80	4.635,80
E-35	13,96	13,81	20,00	276,10	4.911,90
E-36	13,65	13,69	20,00	273,80	5.185,70
E-37	13,73	13,73	20,00	274,50	5.460,20
E-38	13,72	13,68	20,00	273,60	5.733,80
E-39	13,64	13,58	20,00	271,60	6.005,40
E-40	13,52	13,55	20,00	271,00	6.276,40
E-41	13,58	13,39	20,00	267,70	6.544,10
E-42	13,19	13,33	20,00	266,50	6.810,60
E-43	13,46	13,40	20,00	268,00	7.078,60
E-44	13,34	13,43	20,00	268,50	7.347,10
E-45	13,51	13,58	20,00	271,50	7.618,60
E-46	13,64	6,82	20,00	136,40	7.755,00
E-FIN	0,00				
ÁREA TOTAL (m²)				7.755,00	

8.6. EXECUÇÃO DE DRENO COM MANTA GEOTÊXTIL

* Para este item foi considerado um fator de multiplicação de 10% para compensar o transpasse e possíveis perdas. Esse serviço corresponde ao geotêxtil utilizado à tardoz do gabião.

Geotêxtil Seção Típica 1 =	6,00 m²/m	Comprimento =	390,50 m
Geotêxtil Seção Típica 2 =	4,50 m²	Comprimento =	171,00 m

Total = 3.112,50 m³

9 DRENAGEM

9.1. INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CANALETA DN=300mm

Total = 566,50 m

9.2. INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC DN=200mm

* Foi considerado um tubo de aproximadamente 7,00m para retirar a água coletada por cada caixa de passagem.

Número de Tubos =	12,00 Unid.	Comprimento =	8,00 m
-------------------	-------------	---------------	--------

Total = 96,00 m

9.3. INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO DN=100mm

* Foi considerado um tubo de 6,50m a cada 2,00m ao longo de todo o dreno de areia. Comprimento de 160,00m.

Número de Tubos =	80,00 Unid.	Comprimento =	7,50 m
-------------------	-------------	---------------	--------

Total = 600,00 m

9.4. CAIXA DE PASSAGEM 60 x 60 x 70 FUNDO DE BRITA E COM TAMPA

* Foi considerado uma caixa de passagem a cada 50,00m.

Distância entre Caixas =	50,00 m	Comprimento =	566,50 m
--------------------------	---------	---------------	----------

Total = 12,00 Unidades

Fls. 279
Proc. 104120-71
Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO CANAIS P12, S1P12 E S2P12

CANAIS PRINCIPAIS											
CANAL / TRECHO			CANAL P12 e DERIVADOS	CANAL P12 e DERIVADOS	CANAL P12 e DERIVADOS	CANAL P12 e DERIVADOS	CANAL P12 e DERIVADOS	CANAL P12 e DERIVADOS	CANAL P12 e DERIVADOS	CANAL P12 e DERIVADOS	CANAL P12 e DERIVADOS
LOCALIZAÇÃO	COMPRIMENTO ACUMULADO POR CANAL		P12 trecho4	P12 trecho5	P12 trecho6	P12 trecho7	P12 trecho8	P12 trecho9	P12 trecho10	P12 trecho12	
	ESTACA - TÉRMINO		641,60	1161,67	1315,09	1362,23	1802,12	1928,16	2454,40	2569,40	
	ESTACA - INÍCIO		78+19,22	104+19,29	112+12,71	114+19,85	136+19,74	143+5,78	169+12,02	187+15,56	
	COMPRIMENTO DO TRECHO		46+17,62	78+19,22	104+19,29	112+12,71	114+19,85	136+19,74	143+5,78	181,00	
	L =	m	641,60	520,07	153,42	47,14	439,89	126,04	526,24	135,00	
	B =	m	4,08	3,92	3,92	3,92	3,94	3,92	3,92	3,26	
	b =	m	1,80	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	
	H =	m	1,14	1,21	1,21	1,21	1,22	1,21	1,21	0,88	
	G =	m	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
	m =	m	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
r =	m	1,61	1,71	1,71	1,71	1,73	1,71	1,71	1,24		
CANAL TRAPEZOIDAL - MEDIDAS											
Espessura Placa Revestimento Canal			e =	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
Área Seção Concreto Revestimento			acr =	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,22	
Área Placa Revestimento Canal Existente (Demolição)			ed =	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
Espessura Camada Solo a Retirar (Solo Impróprio)			ecsl =	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	
Espessura da camada de solo-cimento			erSC =	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Área Solo a Retirar (Solo Impróprio)			Acsr =	1,79	1,76	1,76	1,77	1,76	1,76	1,45	
Área solo-cimento			Asolo-clm.	0,54	0,53	0,53	0,54	0,53	0,53	0,44	
Recomposição de Berma c1			c1 =	-	-	-	-	-	-	-	
Recomposição de Berma c2			c2 =	-	-	-	-	-	-	-	
Recomposição de Berma c3			c3 =	-	-	-	-	-	-	-	
área =			área =	-	-	-	-	-	-	-	
Ancoragem (Largura)			a =	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
Ancoragem (Altura)			b' =	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
Seção da Manta PEAD			pm =	6,22	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	5,19	
Perímetro Seção Canal			p =	5,42	5,32	5,32	5,32	5,32	5,32	4,39	
Perímetro Seção Canal (+b+H)			psc =	5,02	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	3,99	
Largura de Limpeza Canal p/ cada lado			L =	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	
DMT (Importação)			DMT 1 =	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	
DMT (Bota Fora)			DMT 2 =	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	
CANAL TRAPEZOIDAL - QUANTITATIVOS											
LOCALIZAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS			641,60	520,07	153,42	47,14	439,89	126,04	526,24	135,00	
COLETORES DE IRRIGAÇÃO COM AUXÍLIO DE LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENxada			641,60	520,07	153,42	47,14	439,89	126,04	526,24	135,00	
DEMOLIÇÃO DE PLACAS EM CONCRETO			243,62	193,76	57,16	17,56	164,76	46,96	196,06	41,48	
CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6,03 RODOVIA EM LEITO NATURAL			243,62	193,76	57,16	17,56	164,76	46,96	196,06	41,48	
ESCAVAÇÃO MECÂNICA, A CUI ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM			2.436,21	1.937,61	571,59	175,63	1.647,60	469,58	1.960,60	414,76	
CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6,03 RODOVIA EM LEITO NATURAL			1.148,50	913,45	269,47	82,80	776,72	221,38	924,28	195,53	
PREPARO E EXECUÇÃO DE SOLO-CIMENTO			1.148,50	913,45	269,47	82,80	776,72	221,38	924,28	195,53	
TRACO 1:12 EM VOLUME (CIMENTO/ARENOSO)			11.484,99	9.134,46	2.694,65	827,96	7.767,25	2.213,76	9.242,83	1.955,31	
ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRESTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E			346,03	276,80	81,66	25,09	235,37	67,08	280,09	59,25	
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS PARA REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA			805,91	640,00	188,80	58,01	544,44	155,10	647,59	134,63	
FORNECIMENTO DA MANTA PEAD			51,33	41,61	12,27	3,77	35,19	10,08	42,10	10,80	
GEOMEMBRA - PEAD ESP = 1MM			3.993,58	3.184,07	939,30	288,61	2.705,62	771,67	3.221,85	700,52	
REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA DAS VALAS (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)			51,33	41,61	12,27	3,77	35,19	10,08	42,10	10,80	
ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-80, 4.2MM, MALHA			3.480,30	2.768,02	816,56	250,90	2.353,71	670,83	2.800,86	592,52	

Fls. 180
Proc. 104/20-71
Kupirica

Fls. 281
Proc. 484/20-71
Rubrica

CONCRETO FCK-20MPa PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO E		m²	174,01	138,40	40,83	12,54	33,54	140,04	29,63
Canal Retangular (Largura Externa)		B=	m						
		d=	m						
Canal retangular (Largura Interna)		b=	m						
Canal retangular (Espessura Parede)		c=	m						
Canal Retangular (Altura Interna)		H=	m						
Canal Retangular (Laje Base Espessura)		eb=	m						
Canal Retangular (Laje Base Largura)		Le=	m						
Canal retangular (Laje Base Espessura)		h=	m						
Canal Retangular (Viga Horizontal Superior Largura)		vs=	m						
Canal retangular (Viga Horizontal Superior Altura)		hs=	m						
Canal Existente (Largura Base Maior)		B+2d=	m						
Canal Existente (Largura Base Menor)		bc=	m						
Canal Existente (Espessura Placa)		ep=	m						
Canal Existente (Altura Interna)		He=	m						
Canal Existente (Inclinação 1 m)		m =							
		b2=	m						
Concreto Magro (Espessura)		em=	m						
		h1=	m						
		h2=	m						
		h3=	m						
		h4=	m						
Rampas		r=	m						
Concreto Demolição		Vdc=	m³						
Escavação (m³)		Ve=	m³						
DMT (Importação)		DMT 1 =	km						
DMT (Bota Fora)		DMT 2 =	km						
Concreto Magro		Vem=	m³						
Forma:		A=	m²						
Junta Transversal:		Jt=	m						
Trefila Vertical (Metro por metro linear de canal):		Tv=	m						
Volume Concreto Laje Base		Vclb=	m³						
Volume Concreto Paredes:		Vcp=	m³						
ne Concreto Vias 2por modulo (Volume / metro canal):		Vev=	m³						
Volume Concreto (Laje Base+Paredes+Vigas):		Vc=	m³						
Reaterro:		Vr=	m³						
LOCALIZAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS COLETORES DE IRRIGAÇÃO COM AUXÍLIO DE			m						
LIMPEZA DO TERRENO - ROCADA			m²						
DEMOLIÇÃO E RETIRADA DE PLACAS EM CONCRETO SIMPLES			m³						
CARGA, TRANSPORTE ATÉ 1 KM E DESCARGA DE ENTULHO DE CONCRETO SIMPLES			m³						
TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 WS, RODOVIA EM LITO NATURAL			m³xkm						
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS			m³						
REGULARIZAÇÃO MANUAL			m²						
EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO M			m³						
FORMA PLANA METÁLICA PARA MURETA,			m³						
UTILIZAÇÃO 20X			m³						
JUNTA DE DILATAÇÃO EM MASTIQUE ELÁSTICO			m						
ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0 MM - FORNECIMENTO / CORTE (C/ PERDA DE 10%) /			Kg						
CONCRETO FCK-20MPa PARA REVESTIMENTO DE CANAIS, INCLUINDO PREPARO MECANICO,			m³						
TRELIÇA DE SUSTENTACAO VERTICAL COM ESPACAMENTO 5,50 M			m						
REATERRO COM COMPACTACAO MECANIZADA			m³						

CANAL RETANGULAR - MEDIDAS

CANAL RETANGULAR - QUANTITATIVOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO CANAIS P12, S1P12 E S2P12

CANAL TRAPEZOIDAL - MEDIDAS			CANAL TRAPEZOIDAL - QUANTITATIVOS									
LOCALIZAÇÃO	CANAL / TRECHO		CANAL P12 e DERIVADOS		CANAL P12 e DERIVADOS		CANAL P12 e DERIVADOS		CANAL P12 e DERIVADOS		CANAL P12 e DERIVADOS	
	COMPRIMENTO ACUMULADO POR CANAL	Lcom = m	S1 P12 trecho1	S1 P12 trecho2	S1 P12 trecho3	S2 P12 trecho1	S2 P12 trecho2	S2 P12 trecho3	S2 P12 trecho4	S3 P12	CANAL P12 e DERIVADOS	
LOCALIZAÇÃO	ESTACA - INÍCIO		29+0	40+18,24	66+0,79	4+0	42+0	64+7,4	86+10,69	27+16,68		
	ESTACA - TÉRMINO		0	29+0	40+18,24	0	4+0	42+0	64+7,4	0		
	COMPRIMENTO DO TRECHO:	L = m	560,00	238,24	562,55	80,00	760,00	447,4	452,29	556,68		
	Base Maior do Canal:	B = m	1,30	1,30		1,70	1,58	1,53		1,25		
	Base Menor do Canal:	b = m	0,30	0,30		0,50	0,50	0,45		0,25		
	Altura do Canal:	H = m	0,50	0,50		0,60	0,54	0,54		0,50		
	Gola do Canal:	G = m	0,20	0,20		0,20	0,20	0,20		0,20		
	Inclinação 1 m:	m =	1,00	1,00		1,00	1,00	1,00		1,00		
	Rampa:	r = m	0,71	0,71		0,85	0,76	0,76		0,71		
	Espessura Placa Revestimento Canal:	e = m	0,05	0,05		0,05	0,05	0,05		0,05		
CANAL TRAPEZOIDAL - MEDIDAS	Área Seção Concreto Revestimento:	acr = m ²	0,11	0,11		0,13	0,12	0,12		0,10		
	Área Placa Revestimento Canal Existentes (Demolição):	ed = m	0,07	0,07		0,07	0,07	0,07		0,07		
	Espessura Camada Solo a Retirar (Solo Impróprio):	ecsl = m	0,33	0,33		0,33	0,33	0,33		0,33		
	Espessura da camada de solo-cimento:	erSC = m	0,10	0,10		0,10	0,10	0,10		0,10		
	Área Solo a Retirar (Solo Impróprio):	Ascr = m ²	0,70	0,70		0,86	0,80	0,78		0,68		
	Área solo-cimento:	Ásolo-clm = m ²	0,21	0,21		0,26	0,24	0,24		0,21		
	Recomposição de Borma c1:	c1 = m	-	-	-	-	-	-		-		
	Recomposição de Borma c2:	c2 = m	-	-	-	-	-	-		-		
	Recomposição de Borma c3:	c3 = m	-	-	-	-	-	-		-		
	Área =	m ²	-	-	-	-	-	-		-		
CANAL TRAPEZOIDAL - QUANTITATIVOS	Âncoragem (Largura):	a = m	0,20	0,20		0,20	0,20	0,20		0,20		
	Âncoragem (Altura):	b = m	0,20	0,20		0,20	0,20	0,20		0,20		
	Seção da Manta PEAD:	pm = m	2,91	2,91		3,40	3,23	3,18		2,86		
	Perímetro Seção Canal:	p = m	2,11	2,11		2,60	2,43	2,38		2,06		
	Perímetro Seção Canal (r+brr):	psc = m	1,71	1,71		2,20	2,03	1,98		1,66		
	Largura de Limpeza Canal p/ cada lado:	L = m	0,50	0,50		0,50	0,50	0,50		0,50		
	DMT (Importação):	DMT 1 = km	10,00	10,00		10,00	10,00	10,00		10,00		
	DMT (Bota Fora):	DMT 2 = km	10,00	10,00		10,00	10,00	10,00		10,00		
	LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS	m	580,00	238,24		80,00	760,00	447,40		556,68		
	COLETORES DE IRRIGACAO COM AUXILIO DE LIMPEZA MANUAL DE VEGETACAO EM TERRENO COM ENXADA	m ²	580,00	238,24		80,00	760,00	447,40		556,68		
CANAL TRAPEZOIDAL - QUANTITATIVOS	DEMOLICAO DE PLACAS EM CONCRETO	m ²	85,84	35,26		14,54	125,14	74,45		80,44		
	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3. RODOVIA EM LITO NATURAL	m ³ km	858,37	352,56		145,44	1.291,35	744,54		804,37		
	ESCAVACAO MECANICA A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3. RODOVIA EM LITO NATURAL	m ³	404,66	166,22		68,56	608,78	351,00		379,21		
	PREPARO E EXECUCAO DE SOLO-CIMENTO TRACO 1:12 EM VOLUME (CIMENTO/ARENDO SOI)	m ³ km	404,66	166,22		68,56	608,78	351,00		379,21		
	ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRESTIMO. COMPACTACAO MECANIZADA E ESCAVACAO MANUAL DE VALAS PARA ANCORAGEM DA MANTA LEAD	m ²	122,62	50,37		20,76	184,48	106,36		114,91		
	ATERRO COM COMPACTACAO MECANIZADA DAS VALAS (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	m ²	248,56	102,10		43,94	385,20	221,17		231,61		
	GEOMEMBANA PEAD, ESP = 1MM	m ²	46,40	19,06		6,40	60,80	35,79		44,53		
	REA TERRO COM COMPACTACAO MECANIZADA DAS VALAS (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	m ²	1.680,24	694,28		271,76	2.452,79	1.421,55		1.594,45		
	ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA	m ²	46,40	19,06		6,40	60,80	35,79		44,53		
	NERVURADA Q-138, ACO CA-80, 4,2MM, MALHA	m ²	1.226,24	503,69		207,76	1.844,79	1.063,63		1.149,11		

Fl. 282
Proc. 104120-71
KAPILLO