

NOTA DE SERVIÇOS - TERRAPLENAGEM / OBRAS DE ARTE CORRENTE (OAC) / OBRAS DE ARTE ESPECIAL (OAE)																			
Trecho: Estradas internas no							Município / UF: HULHA NEGRA												
Local: PE Estancia do samuel, Estacinha I, Capivara A, Meia Agua e Nasce uma Esperança							Volume da seção padrão: 0,86 m³ / m						Larg. plataforma (m): 6,00			Extensão: 33,82 km			
OBSERVAÇÃO: As células na cor VERDE não devem sofrer interferências pelo usuário, devendo este preencher as informações necessárias nas células que estão em AMARELO.													Larg. Revestimento (m): 4,00						
Ponto	Datum:			Localização (km + m)		Descrição dos serviços a executar	Obras de Arte Corrente (OAC) e Obras de Arte Especiais (OAE) a executar			DRENAGEM SUPERFICIAL		ATERRO							
	SIRGAS 2000						Seção longitudinal de cálculo**					Seção cheia		Conformação da plataforma (m²)	Compactação (m³)				
	Zona	E	N	Início	Final		Tipo	Comp. (m)	Nº Alas / Bueiro (un)	Tipo de serviço	Quant.	Extensão (m)	Altura* (m)			DMT (m)	Parcial	Acumulado	
			-	-		PE ESTANCIA DO SAMUEL													
						RAMAL 1													
1	22J	228.412,24	6.511.001,40			INICIO RAMAL 1													
2	22J	229.058,08	6.511.370,26		00 + 785	FIM RAMAL 1						785,00		Seção padrão	676,09	676,09	4.710,00	676,09	
						RAMAL 2										676,09			
3	22J	228.677,04	6.509.901,27			INICIO RAMAL 2										676,09			
5	22J	230.744,20	6.510.562,05		02 + 563	SAIDA PRO RAMAL 3						2.563,00		Seção padrão	2.207,43	2.883,52		2.207,43	
				02 + 563	02 + 750	INICIO DO ATERRO						187,00		Seção padrão	161,06	3.044,58		161,06	
3b				02 + 750	02 + 850	ELEVAÇÃO DE GREIDE 80 CM POR 100 M						100,00	0,80	50<DMT≤200	576,00	3.620,58		576,00	
4	22J	229.942,99	6.508.614,16	02 + 850	05 + 152	FIM RAMAL 2						2.302,00		Seção padrão		3.620,58	13.812,00		
						RAMAL 3										3.620,58			
5	22J	230.744,20	6.510.562,05			INICIO RAMAL 3										3.620,58			
6	22J	231.157,30	6.511.227,26		00 + 854	FIM RAMAL 3						854,00		Seção padrão	735,52	4.356,10	5.124,00	735,52	
						RAMAL 4										4.356,10			
7	22J	228.904,44	6.508.913,37			INICIO RAMAL 4										4.356,10			
8	22J	229.705,09	6.509.401,26		01 + 003	FIM RAMAL 4						1.003,00		Seção padrão	863,85	5.219,95	6.018,00	863,85	
						PA ESTANCIA ESTANCIA VELHA I										5.219,95			
						RAMAL 1 DO ESTANCIA VELHA										5.219,95			
9	22J	228.115,29	6.508.680,43			INICIO RAMAL 1 DO ESTANCIA VELHA										5.219,95			
10	22J	227.228,70	6.509.305,80		01 + 380	FIM RAMAL 1 DO ESTANCIA VELHA						1.380,00		Seção padrão	1.188,55	6.408,50	8.280,00	1.188,55	
						RAMAL 2 DO ESTANCIA VELHA										6.408,50			
11	22J	227.684,18	6.507.798,24			INICIO DO RAMAL 2 DO PA ESTANCIA										6.408,50			
12	22J	227.211,60	6.508.058,85		00 + 617	FIM DO RAMAL 2 DO PA ESTANCIA VELHA						617,00		Seção padrão	531,40	6.939,90	3.702,00	531,40	
						RAMAL 3 DO ESTANCIA VELHA										6.939,90			
13	22J	230.718,39	6.507.920,91			INICIO RAMAL 3 DO ESTANCIA VELHA										6.939,90			
14	22J	229.573,13	6.507.301,09		01 + 499	FIM RAMAL 3 DO ESTANCIA VELHA						1.499,00		Seção padrão	1.291,04	8.230,94		1.291,04	
						PA CAPIVARA A										8.230,94			
						RAMAL 5 DO PA CAPIVARA										8.230,94			
15	22J	226.923,40	6.506.814,02			INICIO CAPIVARA 5										8.230,94			
					00 + 344	INICIO DE ATERRO						344,00		Seção padrão	296,28	8.527,22		296,28	
16	22J	226.549,37	6.506.822,38	00 + 344	00 + 369	ELEVAÇÃO DE GREIDE 80 CM POR 50 M						25,00	0,80	50<DMT≤200	144,00	8.671,22		144,00	
17	22J	226.275,01	6.507.167,73	00 + 369	00 + 838	INICIO CAPIVARA 5.1						469,00		Seção padrão	403,93	9.075,15		403,93	
19	22J	225.173,00	6.507.708,17	00 + 838	02 + 399	INICIO CAPIVARA 5.2						1.561,00		Seção padrão	1.344,44	10.419,59		1.344,44	
23	22J	224.021,04	6.507.411,19	02 + 399	04 + 643	PONTE EXISTENTE						2.244,00		Seção padrão	1.932,68	12.352,28		1.932,68	
				04 + 643	04 + 703	INICIO DE ATERRO						60,00		Seção padrão	51,68	12.403,95		51,68	
24	22J	225.707,70	6.506.144,44	04 + 703	04 + 733	ELEVAV GREIDE 80 CM POR 60 M						30,00	0,80	50<DMT≤200	172,80	12.576,75		172,80	
25	22J	226.299,51	6.505.549,02	04 + 733	08 + 014	FIM RAMAL CAPIVARA 5						3.281,00		Seção padrão	2.825,82	15.402,57		2.825,82	
						RAMAL 5.1 DO PA CAPIVARA										15.402,57			
17	22J	226.275,01	6.507.167,73			INICIO CAPIVARA 5.1										15.402,57			
18	22J	225.909,49	6.508.695,22		01 + 871	FIM CAPIVARA 5.1						1.871,00		Seção padrão	1.611,43	17.014,00		1.611,43	
						RAMAL 5.2 DO PA CAPIVARA										17.014,00			
19	22J	225.173,00	6.507.708,17			INICIO CAPIVARA 5.2										17.014,00			
20	22J	225.117,35	6.508.375,69		00 + 724	FIM CAPIVARA 5.2						724,00		Seção padrão	623,56	17.637,56		623,56	
						RAMAL 5.3 DO PA CAPIVARA										17.637,56			
21	22J	224.507,74	6.508.815,31			INICIO CAPIVARA 5.3										17.637,56			
22	22J	223.709,38	6.508.577,66		01 + 456	FIM CAPIVARA 5.3 AGRO INDUSTRIA ZAGO						1.456,00		Seção padrão	1.254,01	18.891,56		1.254,01	
						RAMAL 1 DO PA MEIA AGUA										17.637,56			
26	22J	226.798,35	6.506.295,97			INICIO RAMAL 1 MEIA AGUA										18.891,56			
27	22J	227.860,16	6.505.972,71		01 + 159	FIM RAMAL MEIA AGUA 1						1.159,00		Seção padrão	998,21	18.635,77		998,21	
						RAMAL 2 DO PA MEIA AGUA										18.891,56			
28	22J	226.548,18	6.505.155,76			INICIO MEIA AGUA 2										18.635,77			
29	22J	227.307,16	6.504.957,97		00 + 801	FIM MEIA AGUA 2						801,00		Seção padrão	689,88	19.581,44		689,88	
						RAMAL 3 DO PA MEIA AGUA										18.635,77			
30	22J	228.805,54	6.506.155,86			INICIO MEIA AGUA 3										19.581,44			
31	22J	228.661,87	6.506.428,73		00 + 316	FIM MEIA AGUA 3						316,00		Seção padrão	272,16	18.907,93		272,16	
						RAMAL 4 DO PA MEIA AGUA										19.581,44			
32	22J	229.147,86	6.505.278,53			INICIO MEIA AGUA 4										18.907,93			
33	22J	229.181,84	6.505.174,78		01 + 414	FIM MEIA AGUA 5						1.414,00		Seção padrão	1.217,83	20.799,27		1.217,83	
						RAMAL 5 DO PA MEIA AGUA										18.907,93			
34	22J	228.979,23	6.504.073,48			INICIO MEIA AGUA 4 E MEIA AGUA 6										20.799,27			
35	22J	227.671,88	6.504.218,38		00 + 121	FIM MEIA AGUA 4						121,00		Seção padrão	104,21	19.012,14		104,21	
						RAMAL 6 DO PA MEIA AGUA										20.799,27			

Ponto	Datum:			Localização (km + m)		Descrição dos serviços a executar	Obras de Arte Corrente (OAC) e Obras de Arte Especiais (OAE) a executar			DRENAGEM SUPERFICIAL		ATERRO							
	SIRGAS 2000											Seção longitudinal de cálculo**			Seção cheia		Conformação da plataforma (m²)	Compactação (m³)	
																			COORDENADAS UTM
	Zona	E	N	Início	Final		Tipo	Comp. (m)	Nº Alas / Bueiro (un)	Tipo de serviço	Quant.	Extensão (m)	Altura* (m)	DMT (m)	Parcial	Acumulado			
36	22J		229.609,23		6.504.172,40		00 + 815	INICIO MEIA AGUA 4 E MEIA AGUA 6 FIM MEIA AGUA 6					815,00		Seção padrão	701,93	19.012,14 21.501,20 19.012,14		701,93
37	22J		228.927,68		6.502.801,65			RAMAL 7 DO PA MEIA AGUA INICIO MEIA AGUA 7									21.501,20 19.012,14		
38	22J		229.483,07		6.502.363,52		00 + 938	FIM MEIA AGUA 7 RAMAL 8 DO PA MEIA AGUA					938,00		Seção padrão	807,87	19.820,01 21.501,20 19.820,01		807,87
39	22J		228.652,03		6.501.404,88			INICIO MEIA AGUA 8 FIM MEIA AGUA 8									19.820,01 22.650,99 19.820,01		1.149,79
40	22J		229.982,78		6.501.309,85		01 + 335	RAMAL 1 DO NASCE UMA ESPERANÇA INICIO NASCE UMA ESPERANCA					1.335,00		Seção padrão	1.149,79	22.650,99 19.820,01		1.149,79
41	22J		228.256,21		6.499.567,63			INICIO NASCE UMA ESPERANCA INICIO MEIA AGUA 9									22.650,99 20.313,52 23.646,62		
42	22J		228.597,83		6.499.161,75		00 + 573	FIM MEIA AGUA 9 FIM NASCE UMA ESPERANCA 1					573,00		Seção padrão	493,51	20.313,52 23.646,62		493,51
43	22J		229.115,96	00 + 573	6.498.289,90		01 + 729	RAMAL 9 DO PA MEIA AGUA INICIO MEIA AGUA 9					1.156,00		Seção padrão	995,62	20.313,52 23.646,62		995,62
42	22J		228.597,83		6.499.161,75			INICIO MEIA AGUA 9 FIM MEIA AGUA 9									23.646,62 21.893,94 23.646,62		
44	22J		229.355,03		6.500.371,74		01 + 835						1.835,00		Seção padrão	1.580,43	21.893,94 23.646,62 21.893,94		1.580,43
																	23.646,62		
																	23.646,62		
OBSERVAÇÕES:													33.818,00				23.646,62	41.646,00	27.903,00

OBSERVAÇÕES:

* Recobrimentos de bueiros padrões (mínimos): BSTC Ø = 0,40 m => 0,20 m; BSTC Ø = 0,60 m => 0,40 m; BSTC Ø = 0,80 m => 0,60 m; Acima de BSTC Ø = 1,00 m => 0,80 m.

** Seção cheia - para regiões predominantemente planas; Seção triangular - para regiões de relevo predominantemente acidentado

CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS VICINAIS		
Desmatamento	Extensão total dos trechos =	33.820,00 m
	Extensão (m)	Largura (m)
Desmat. e limp. c/ rem. cam. veg. =	33.820,00	3,00
Desmat. e dest. árvores ≤ 0,15m =		
Desmat. e dest. árvores > 0,15m =		
Total =	33.820,00 m	

Terraplenagem	
Volume da seção padrão =	0,86 m³ / m
Plataforma final terraplenagem =	6,00 m
Altura da seção padrão =	0,13873284 m
Base do aterro (distância entre os planos com talude de inclinação em 2/3) =	6,42
Compactação de falso greide?	Sim

Revestimento	
Fator de empolamento do solo =	25%
Plataforma final do revestimento =	4,00 m
Espessura do revestimento =	0,15 m
Trecho a ser revestido =	1,00 km de revest./km de vicinal

Drenagem	
Extensão dos bigodes =	100 m/km

RESUMO DAS OBRAS DE ARTE CORRENTES			RESUMO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM			
DESCRIÇÃO DA OBRA DE ARTE	EXTENSÃO	Bocal/Ala	TIPO	QUANT.	TIPO	QUANT.
BSTC 40			VALETA PROT. DE ATERRO		VALETA PROTEÇÃO DE CORTE	
BSTC 60			VPA 01		VPC 01	
BSTC 80			VPA 02		VPC 02	
BSTC 100			VPA 03		VPC 03	
BSTC 120			VPA 04		VPC 04	
BSTC 150			CAIXA COLETORA SARJETA		ENTRADA DESCIDA D'ÁGUA	
BDTC 40			CCS 01		EDA 02	
BDTC 60			CCS 02		DESC. D'ÁGUA ATERRO RÁPIDO	
BDTC 80			CCS 03		DAR 01	
BDTC 100			CCS 04		DAR 02	
BDTC 120			DESC. D'ÁGUA ATERRO DEGRAUS		DAR 03	
BDTC 150			DAD 01		DISSIPADOR DE ENERGIA (DED)	
BTTC 40			DAD 02		DED 01	
BTTC 60			DAD 03		DISSIPADOR DE ENERGIA (DEB)	
BTTC 80			DAD 04		DEB 01	
BTTC 100			DAD 05		DEB 02	
BTTC 120			DAD 06		DEB 03	
BTTC 150			DAD 07		DEB 04	
RESUMO DAS OBRAS DE ARTE ESPECIAIS			DAD 08		DEB 05	
DESCRIÇÃO DA OBRA DE ARTE	EXTENSÃO	Bocal/Ala	DAD 09		DEB 06	
Pontilhão			DAD 10		DEB 07	
Ponte Madeira / Fundação Estaca			DAD 11		DEB 08	
Ponte Madeira / Fundação Bloco			DAD 12		DEB 09	
TOTAIS			DAD 13		DEB 10	
			DAD 14		DEB 11	
			DAD 15		DEB 12	
			DAD 16		DEB 13	
			DAD 17		SARGETA TRIANGULAR DE CONCRETO	
			DAD 18		STC 01	
			SARGETA TRIANGULAR DE GRAMA		STC 02	
			STG 01		STC 03	
			STG 02		STC 04	
			STG 03			
			STG 04			

RESUMO SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	
Seção padrão - DMT≤50	22.753,82
DMT≤50	
50<DMT≤200	892,80
200<DMT≤400	
400<DMT≤600	
600<DMT≤800	
800<DMT≤1000	
DMT>1000	
DMT≤50 (2ª Cat)	
50<DMT≤200 (2ª Cat)	
200<DMT≤1000 (2ª Cat)	
DMT≤50 (3ª Cat)	

LOMBADAS	
Seção Trapezoidal = (C x L x H)	
Quantidade média (un/km) =	1
Dimensões (m)	Volume/un (m³)
Comprim. (C) =	10,00 m
Largura (L) =	6,00 m
Altura (H) =	0,50 m
	30,000

CAIXAS DE RETENÇÃO	
Seção Trapezoidal = (C x L x H)	
Quantidade média (un/km) =	2
Dimensões (m)	Volume/un (m³)
Comprim. (C) =	3,50 m
Largura (L) =	2,50 m
Altura (H) =	1,50 m
	13,125