2. PROJETOS

RELATÓRIOS :

ALINHAMENTO
CURVAS HORIZONTAIS
CURVAS VERTICAIS
NOTAS DE SERVIÇOS
RELATÓRIOS DE VOLUMES (GREIDE)

MÁRCIO BRAUN
arquitetura e projetos LTDA
CNPJ: 19.499.651/0001-04
Rua Mario O. Vognach 1030 - Estrela - RS
arq.marciobraun@gmail.com (51) 99636-3737

RELATÓRIO DE ALINHAMENTO

Município:
Microbacia:
Trecho:
Arquivo: \\SRVMAIL\publico\Arquivos\SalaTecnica\PROJETOS\1 - PROJETOS\Candelária\2017\
Extensão: 0.374 km

Estaca	Descrição	Norte (y)	Este (x)	Cota	A.C.	Raio	Desenv.
Km 0	PP	6716035.454	326572.813	56.247			
Km 0+20.000		6716054.363	326566.299	56.121			
Km 0+40.000		6716073.273	326559.786	56.170			
Km 0+60.000		6716092.182	326553.272	56.156			
Km 0+60.221	PCV	6716092.391	326553.200	56.156			
Km 0+80.000		6716111.092	326546.758	56.182			
Km 0+100.000		6716130.002	326540.244	56.077			
Km 0+100.221	PTV	6716130.211	326540.172	56.076			
Km 0+120.000		6716148.911	326533.731	55.827			
Km 0+140.000		6716167.821	326527.217	55.658			
Km 0+160.000		6716186.730	326520.703	55.517			
Km 0+180.000		6716205.640	326514.189	55.439			
Km 0+200.000		6716224.549	326507.676	55.322			
Km 0+201.730	PCV	6716226.185	326507.112	55.308			
Km 0+216.953	PC	6716240.578	326502.154	55.161	-12°20'00"	-20.000	4.305
Km 0+220.000		6716243.372	326500.947	55.155	-12°20'00"	-20.000	4.305
Km 0+221.258	PT	6716244.467	326500.326	55.165	-12°20'00"	0.000	4.305
Km 0+240.000		6716260.474	326490.578	55.307			
Km 0+241.730	PTV	6716261.951	326489.679	55.305			
Km 0+260.000		6716277.556	326480.176	55.276			
Km 0+273.736	PC	6716289.287	326473.031	55.352	-1°58'14"	-100.000	3.439
Km 0+277.175	PT	6716292.193	326471.193	55.385	-1°58'14"	0.000	3.439
Km 0+280.000		6716294.554	326469.641	55.411			
Km 0+300.000		6716311.268	326458.657	55.436			
Km 0+320.000		6716327.982	326447.674	55.452			
Km 0+340.000		6716344.696	326436.690	55.634			
Km 0+344.343	PCV	6716348.326	326434.305	55.652			
Km 0+360.000		6716361.410	326425.706	55.715			
Km 0+369.343	PTV	6716369.218	326420.575	55.787			
Km 0+374.247	PF	6716373.316	326417.882	55.853		0.000	

RELATÓRIO DE CURVAS HORIZONTAIS

Município:
Microbacia:
Trecho:
Arquivo: \\SRVMAIL\publico\Arquivos\SalaTecnica\PROJETOS\1 - PROJETOS\Candelária\2017\
Extensão: 0.374 km

PIH	Tipo da Curva	Norte (y)	Este (x)	A.C.	Raio	Desenv.	Tangente
Estacas	Norte (x)	Este (y)	Cota Greide				
PIH-1	INÍCIO	6716035.454	326572.813				
PIH-2	Curva Circular	6716242.621	326501.450	-12°20'00"	20.000	4.305	2.161
PC=Km 0+216.953	6716240.578	326502.154	55.148				
PT=Km 0+221.258	6716244.467	326500.326	55.136				
PIH-3	Curva Circular	6716290.756	326472.137	-1°58'14"	100.000	3.439	1.720
PC=Km 0+273.736	6716289.287	326473.031	55.245				
PT=Km 0+277.175	6716292.193	326471.193	55.256				
PIH-4	FINAL	6716373.316	326417.882				

RELATÓRIO DE CURVAS VERTICAIS

Município:
Microbacia:
Trecho:
Arquivo: \\SRVMAIL\publico\Arquivos\SalaTecnica\PROJETOS\1 - PROJETOS\Candelária\2017\
Extensão: 0.374 km

PIV	Tipo da Curva	Progressiva	Cota	(L)	(i)	(e)	(k)
Estaca PCV	**Progressiva**	**Cota**		**Estaca PTV**	**Progressiva**		**Cota**
PIV-1	**INÍCIO**	**0.000**	**56.000**				
PIV-2	**Curva Parábola**	**80.221**	**56.109**	**L=40.000**	**i=-0.009**	**e=0.043**	**k=-0.00011**
PCV=Km 0+60.221	60.221	56.081		PTV=Km 0+100.221	100.221		55.964
PIV-3	**Curva Parábola**	**221.730**	**55.084**	**L=40.000**	**i=0.010**	**e=-0.052**	**k=0.00013**
PCV=Km 0+201.730	201.730	55.228		PTV=Km 0+241.730	241.730		55.146
PIV-4	**Curva Parábola**	**356.843**	**55.502**	**L=25.000**	**i=0.006**	**e=-0.018**	**k=0.00011**
PCV=Km 0+344.343	344.343	55.463		PTV=Km 0+369.343	369.343		55.612
PIV-5	**FINAL**	**374.247**	**55.655**				

NOTAS DE SERVIÇO

Município:
Microbacia:
Trecho:
Arquivo: \\SRVMAIL\publico\Arquivos\SalaTecnica\PROJETOS\1 - PROJETOS\Candelária\2017\
Extensão: 0.374 km

Cotas Vermelhas: Aterro [-] e Corte [+]

ESTACA	Offset (E) Cota / Distância	Bordo (E) Cota / Distância	Eixo Cotas Terreno	Eixo Cotas Greide	C V	Bordo(D) Cota / Distância	Offset (D) Cota / Distância
Km 0	56.183	55.754	56.247	56.000		55.754	55.974
	-8.629	-8.200			0.247	8.200	8.420
Km 0+20.000	56.257	55.781	56.121	56.027		55.781	55.982
	-8.676	-8.200			0.094	8.200	8.401
Km 0+40.000	56.204	55.808	56.170	56.054		55.808	56.021
	-8.596	-8.200			0.116	8.200	8.413
Km 0+60.000	56.263	55.836	56.156	56.082		55.836	55.978
	-8.627	-8.200			0.074	8.200	8.342
Km 0+60.221	56.266	55.835	56.156	56.081		55.835	55.976
	-8.631	-8.200			0.075	8.200	8.341
Km 0+80.000	56.322	55.821	56.182	56.067		55.821	55.789
	-8.701	-8.200			0.115	8.200	8.248
Km 0+100.000	56.219	55.721	56.077	55.967		55.721	55.587
	-8.698	-8.200			0.110	8.200	8.400
Km 0+100.221	56.218	55.718	56.076	55.964		55.718	55.586
	-8.700	-8.200			0.112	8.200	8.398
Km 0+120.000	55.905	55.575	55.827	55.821		55.575	55.632
	-8.530	-8.200			0.006	8.200	8.257
Km 0+140.000	55.637	55.430	55.658	55.676		55.430	55.312
	-8.407	-8.200			-0.018	8.200	8.377
Km 0+160.000	55.427	55.285	55.517	55.531		55.285	55.327
	-8.342	-8.200			-0.014	8.200	8.242
Km 0+180.000	55.292	55.140	55.439	55.386		55.140	55.289
	-8.352	-8.200			0.053	8.200	8.349
Km 0+200.000	55.351	54.995	55.322	55.241		54.995	55.154
	-8.556	-8.200			0.081	8.200	8.359
Km 0+201.730	55.375	54.982	55.308	55.228		54.982	55.151
	-8.593	-8.200			0.080	8.200	8.369
Km 0+216.953	55.508	54.902	55.161	55.148		54.902	55.201
	-8.806	-8.200			0.013	8.200	8.499
Km 0+220.000	55.491	54.893	55.155	55.139		54.893	55.193
	-8.798	-8.200			0.016	8.200	8.500
Km 0+221.258	55.487	54.890	55.165	55.136		54.890	55.184
	-8.797	-8.200			0.029	8.200	8.494
Km 0+240.000	55.574	54.895	55.307	55.141		54.895	55.143
	-8.879	-8.200			0.166	8.200	8.448
Km 0+241.730	55.575	54.900	55.305	55.146		54.900	55.134
	-8.875	-8.200			0.159	8.200	8.434
Km 0+260.000	55.519	54.956	55.276	55.202		54.956	55.038
	-8.763	-8.200			0.074	8.200	8.282

NOTAS DE SERVIÇO

Município:
Microbacia:
Trecho:
Arquivo: \\SRVMAIL\publico\Arquivos\SalaTecnica\PROJETOS\1 - PROJETOS\Candelária\2017\
Extensão: 0.374 km

Cotas Vermelhas: Aterro [-] e Corte [+]

ESTACA	Offset (E) Cota / Distância	Bordo (E) Cota / Distância	Eixo Cotas Terreno	Eixo Cotas Greide	C V	Bordo(D) Cota / Distância	Offset (D) Cota / Distância
Km 0+277.175	55.455	55.010	55.385	55.256		55.010	55.070
	-8.645	-8.200			0.129	8.200	8.260
Km 0+280.000	55.466	55.018	55.411	55.264		55.018	55.094
	-8.648	-8.200			0.147	8.200	8.276
Km 0+300.000	55.877	55.080	55.436	55.326		55.080	55.319
	-8.997	-8.200			0.110	8.200	8.439
Km 0+320.000	55.973	55.142	55.452	55.388		55.142	55.522
	-9.031	-8.200			0.064	8.200	8.580
Km 0+340.000	56.073	55.204	55.634	55.450		55.204	55.657
	-9.069	-8.200			0.184	8.200	8.653
Km 0+344.343	56.052	55.217	55.652	55.463		55.217	55.661
	-9.035	-8.200			0.189	8.200	8.644
Km 0+360.000	55.891	55.294	55.715	55.540		55.294	55.670
	-8.797	-8.200			0.175	8.200	8.576
Km 0+369.343	56.011	55.366	55.787	55.612		55.366	55.767
	-8.845	-8.200			0.175	8.200	8.601
Km 0+374.247	56.128	55.409	55.853	55.655		55.409	55.804
	-8.919	-8.200			0.198	8.200	8.595

RELATÓRIO DE VOLUMES (SUAVIZAÇÃO DE GREIDE)

Município:
Microbacia:
Trecho:
Arquivo: \\SRVMAIL\publico\Arquivos\SalaTecnica\PROJETOS\1 - PROJETOS\Candelária\2017\
Extensão: 0.374 km

ESTACA	ÁREAS CORTE	ÁREAS ATERRO	ÁREA ACUMULADA CORTE	ÁREA ACUMULADA ATERRO	SEMI DISTANCIA	VOLUMES CORTE	VOLUMES ATERRO	VOLUME ACUMULADO CORTE	VOLUME ACUMULADO ATERRO
Km 0	5.081	0.000	5.081	0.000					
					10.000	**88.840**	**0.000**	**88.840**	**0.000**
Km 0+20.000	3.803	0.000	8.884	0.000					
					10.000	**71.390**	**0.000**	**160.230**	**0.000**
Km 0+40.000	3.336	0.000	12.220	0.000					
					10.000	**58.300**	**0.000**	**218.530**	**0.000**
Km 0+60.000	2.494	0.000	14.714	0.000					
					0.111	**0.555**	**0.000**	**219.085**	**0.000**
Km 0+60.221	2.509	0.000	17.223	0.000					
					9.890	**50.577**	**1.859**	**269.662**	**1.859**
Km 0+80.000	2.605	0.188	19.828	0.188					
					10.000	**47.780**	**7.000**	**317.442**	**8.859**
Km 0+100.00	2.173	0.512	22.001	0.700					
					0.111	**0.484**	**0.113**	**317.926**	**8.972**
Km 0+100.22	2.187	0.509	24.188	1.209					
					9.890	**40.549**	**5.034**	**358.475**	**14.006**
Km 0+120.00	1.913	0.000	26.101	1.209					
					10.000	**20.800**	**5.840**	**379.275**	**19.846**
Km 0+140.00	0.167	0.584	26.268	1.793					
					10.000	**4.600**	**9.520**	**383.875**	**29.366**
Km 0+160.00	0.293	0.368	26.561	2.161					
					10.000	**16.260**	**3.680**	**400.135**	**33.046**
Km 0+180.00	1.333	0.000	27.894	2.161					
					10.000	**34.580**	**0.000**	**434.715**	**33.046**
Km 0+200.00	2.125	0.000	30.019	2.161					
					0.865	**3.797**	**0.000**	**438.512**	**33.046**
Km 0+201.73	2.265	0.000	32.284	2.161					
					7.612	**36.530**	**0.000**	**475.042**	**33.046**
Km 0+216.95	2.534	0.000	34.818	2.161					
					1.524	**8.062**	**0.000**	**483.104**	**33.046**
Km 0+220.00	2.756	0.000	37.574	2.161					
					0.629	**3.566**	**0.000**	**486.670**	**33.046**
Km 0+221.25	2.914	0.000	40.488	2.161					
					9.371	**68.361**	**0.000**	**555.031**	**33.046**
Km 0+240.00	4.381	0.000	44.869	2.161					
					0.865	**7.386**	**0.000**	**562.417**	**33.046**
Km 0+241.73	4.158	0.000	49.027	2.161					
					9.135	**65.946**	**0.000**	**628.363**	**33.046**
Km 0+260.00	3.061	0.000	52.088	2.161					
					6.868	**42.499**	**0.000**	**670.862**	**33.046**

RELATÓRIO DE VOLUMES (SUAVIZAÇÃO DE GREIDE)

Município:
Microbacia:
Trecho:
Arquivo: \\SRVMAIL\publico\Arquivos\SalaTecnica\PROJETOS\1 - PROJETOS\Candelária\2017\
Extensão: 0.374 km

ESTACA	ÁREAS CORTE	ÁREAS ATERRO	ÁREA ACUMULADA CORTE	ÁREA ACUMULADA ATERRO	SEMI DISTANCIA	VOLUMES CORTE	VOLUMES ATERRO	VOLUME ACUMULADO CORTE	VOLUME ACUMULADO ATERRO
Km 0+277.17	3.324	0.000	58.539	2.161					
					1.413	**9.631**	**0.000**	**691.589**	**33.046**
Km 0+280.00	3.492	0.000	62.031	2.161					
					10.000	**75.290**	**0.300**	**766.879**	**33.346**
Km 0+300.00	4.037	0.030	66.068	2.191					
					10.000	**84.220**	**0.300**	**851.099**	**33.646**
Km 0+320.00	4.385	0.000	70.453	2.191					
					10.000	**106.690**	**0.000**	**957.789**	**33.646**
Km 0+340.00	6.284	0.000	76.737	2.191					
					2.172	**26.963**	**0.000**	**984.752**	**33.646**
Km 0+344.34	6.130	0.000	82.867	2.191					
					7.829	**87.426**	**0.000**	**1072.178**	**33.646**
Km 0+360.00	5.037	0.000	87.904	2.191					
					4.672	**48.285**	**0.000**	**1120.463**	**33.646**
Km 0+369.34	5.298	0.000	93.202	2.191					
					2.452	**27.421**	**0.000**	**1147.884**	**33.646**
Km 0+374.24	5.885	0.000	99.087	2.191					

TOTAL ÁREA DE ATERRO: 2.191 m2. **TOTAL VOLUME DE ATERRO: 33.646 m3.**
TOTAL ÁREA DE CORTE: ******* m2.** **TOTAL VOLUME DE CORTE: 1147.884 m3.**

RELATÓRIO DE ALINHAMENTO

Município:
Microbacia:
Trecho:
Arquivo: \\SRVMAIL\publico\Arquivos\SalaTecnica\PROJETOS\1 - PROJETOS\Candelária\2017\
Extensão: 0.870 km

Estaca	Descrição	Norte (y)	Este (x)	Cota	A.C.	Raio	Desenv.
Km 0	PP	6716474.585	326351.333	56.238			
Km 0+12.311	PIH-2	6716484.873	326344.572	55.999	-1°17'11"	0.000	
Km 0+20.000		6716491.202	326340.206	55.904			
Km 0+35.010	PCV	6716503.558	326331.683	55.821			
Km 0+40.000		6716507.666	326328.850	55.810			
Km 0+60.000		6716524.129	326317.493	55.787			
Km 0+75.010	PTV	6716536.484	326308.970	55.790			
Km 0+80.000		6716540.592	326306.137	55.788			
Km 0+100.000		6716557.055	326294.780	55.754			
Km 0+120.000		6716573.518	326283.424	55.726			
Km 0+127.644	PCV	6716579.810	326279.084	55.746			
Km 0+140.000		6716589.981	326272.068	55.778			
Km 0+160.000		6716606.444	326260.711	55.947			
Km 0+167.644	PTV	6716612.736	326256.371	56.046			
Km 0+180.000		6716622.907	326249.355	56.213			
Km 0+189.938	PCV	6716631.088	326243.712	56.300			
Km 0+200.000		6716639.370	326237.999	56.362			
Km 0+220.000		6716655.833	326226.642	56.450			
Km 0+240.000		6716672.296	326215.286	56.433			
Km 0+260.000		6716688.760	326203.930	56.460			
Km 0+280.000		6716705.223	326192.573	56.404			
Km 0+289.938	PTV	6716713.403	326186.930	56.253			
Km 0+300.000		6716721.686	326181.217	56.146			
Km 0+320.000		6716738.149	326169.861	56.042			
Km 0+340.000		6716754.612	326158.504	55.854			
Km 0+342.062	PCV	6716756.309	326157.333	55.837			
Km 0+360.000		6716771.075	326147.148	55.724			
Km 0+380.000		6716787.538	326135.792	55.395			
Km 0+382.062	PTV	6716789.235	326134.621	55.353			
Km 0+400.000		6716804.001	326124.435	55.047			

RELATÓRIO DE ALINHAMENTO

Município:
Microbacia:
Trecho:
Arquivo: \\SRVMAIL\publico\Arquivos\SalaTecnica\PROJETOS\1 - PROJETOS\Candelária\2017\
Extensão: 0.870 km

Estaca	Descrição	Norte (y)	Este (x)	Cota	A.C.	Raio	Desenv.
Km 0+448.748	PCV	6716844.128	326096.755	54.248			
Km 0+460.000		6716853.390	326090.366	54.113			
Km 0+480.000		6716869.853	326079.010	53.985			
Km 0+488.748	PTV	6716877.054	326074.043	53.967			
Km 0+500.000		6716886.317	326067.653	53.956			
Km 0+517.030	PCV	6716900.335	326057.984	53.926			
Km 0+520.000		6716902.780	326056.297	53.918			
Km 0+540.000		6716919.243	326044.941	53.892			
Km 0+560.000		6716935.706	326033.584	53.750			
Km 0+577.030	PTV	6716949.724	326023.914	53.572			
Km 0+580.000		6716952.169	326022.228	53.549			
Km 0+600.000		6716968.632	326010.872	53.478			
Km 0+620.000		6716985.095	325999.515	53.414			
Km 0+640.000		6717001.558	325988.159	53.181			
Km 0+647.479	PCV	6717007.715	325983.912	53.069			
Km 0+660.000		6717018.021	325976.803	52.890			
Km 0+680.000		6717034.484	325965.446	52.772			
Km 0+687.479	PTV	6717040.641	325961.200	52.742			
Km 0+700.000		6717050.947	325954.090	52.703			
Km 0+720.000		6717067.411	325942.734	52.685			
Km 0+728.128	PCV	6717074.101	325938.118	52.651			
Km 0+740.000		6717083.874	325931.377	52.655			
Km 0+760.000		6717100.337	325920.021	52.771			
Km 0+768.128	PTV	6717107.027	325915.406	52.927			
Km 0+771.145	PCV	6717109.511	325913.693	52.984			
Km 0+780.000		6717116.800	325908.665	53.135			
Km 0+800.000		6717133.263	325897.308	53.582			
Km 0+820.000		6717149.726	325885.952	53.464			
Km 0+831.145	PTV	6717158.900	325879.623	53.609			
Km 0+840.000		6717166.189	325874.595	53.700			

RELATÓRIO DE CURVAS HORIZONTAIS

Município:
Microbacia:
Trecho:
Arquivo: \\SRVMAIL\publico\Arquivos\SalaTecnica\PROJETOS\1 - PROJETOS\Candelária\2017\
Extensão: 0.870 km

PIH	Tipo da Curva	Norte (y)	Este (x)	A.C.	Raio	Desenv.	Tangente
Estacas	**Norte (x)**	**Este (y)**	**Cota Greide**				
PIH-1	**INÍCIO**	**6716474.585**	**326351.333**				
PIH-2	**SEM CURVA**	**6716484.873**	**326344.572**				
PIH-3	**FINAL**	**6717190.959**	**325857.509**				

RELATÓRIO DE CURVAS VERTICAIS

Município:
Microbacia:
Trecho:
Arquivo: \\SRVMAIL\publico\Arquivos\SalaTecnica\PROJETOS\1 - PROJETOS\Candelária\2017\
Extensão: 0.870 km

PIV	Tipo da Curva	Progressiva	Cota	(L)		(i)	(e)	(k)
Estaca PCV	**Progressiva**	**Cota**		**Estaca PTV**		**Progressiva**		**Cota**
PIV-1	**INÍCIO**	**0.000**	**56.039**					
PIV-2	**Curva Parábola**	**55.010**	**55.701**	**L=40.000**	**i=0.006**	**e=-0.032**	**k=0.00008**	
PCV=Km 0+35.010	35.010	55.823		PTV=Km 0+75.010		75.010		55.706
PIV-3	**Curva Parábola**	**147.644**	**55.725**	**L=40.000**	**i=0.010**	**e=-0.049**	**k=0.00012**	
PCV=Km 0+127.644	127.644	55.719		PTV=Km 0+167.644		167.644		55.928
PIV-4	**Curva Parábola**	**239.938**	**56.661**	**L=100.000**	**i=-0.018**	**e=0.229**	**k=-0.00009**	
PCV=Km 0+189.938	189.938	56.156		PTV=Km 0+289.938		289.938		56.249
PIV-5	**Curva Parábola**	**362.062**	**55.655**	**L=40.000**	**i=-0.008**	**e=0.039**	**k=-0.00010**	
PCV=Km 0+342.062	342.062	55.819		PTV=Km 0+382.062		382.062		55.334
PIV-6	**Curva Parábola**	**468.748**	**53.943**	**L=40.000**	**i=0.016**	**e=-0.080**	**k=0.00020**	
PCV=Km 0+448.748	448.748	54.263		PTV=Km 0+488.748		488.748		53.943
PIV-7	**Curva Parábola**	**547.030**	**53.943**	**L=60.000**	**i=-0.010**	**e=0.072**	**k=-0.00008**	
PCV=Km 0+517.030	517.030	53.943		PTV=Km 0+577.030		577.030		53.656
PIV-8	**Curva Parábola**	**667.479**	**52.790**	**L=40.000**	**i=0.007**	**e=-0.037**	**k=0.00009**	
PCV=Km 0+647.479	647.479	52.982		PTV=Km 0+687.479		687.479		52.744
PIV-9	**Curva Parábola**	**748.128**	**52.606**	**L=40.000**	**i=0.018**	**e=-0.092**	**k=0.00023**	
PCV=Km 0+728.128	728.128	52.652		PTV=Km 0+768.128		768.128		52.926
PIV-10	**Curva Parábola**	**801.145**	**53.455**	**L=60.000**	**i=-0.013**	**e=0.101**	**k=-0.00011**	
PCV=Km 0+771.145	771.145	52.975		PTV=Km 0+831.145		831.145		53.532
PIV-11	**FINAL**	**870.091**	**53.632**					

NOTAS DE SERVIÇO

Município:
Microbacia:
Trecho:
Arquivo: \\SRVMAIL\publico\Arquivos\SalaTecnica\PROJETOS\1 - PROJETOS\Candelária\2017\
Extensão: 0.870 km

Cotas Vermelhas: Aterro [-] e Corte [+]

ESTACA	Offset (E) Cota / Distância	Bordo (E) Cota / Distância	Eixo Cotas Terreno / Greide	C V	Bordo(D) Cota / Distância	Offset (D) Cota / Distância
Km 0	56.374	55.793	56.238	56.039	55.793	55.932
	-8.781	-8.200	0.199		8.200	8.339
Km 0+12.311	56.384	55.717	55.999	55.963	55.717	55.797
	-8.867	-8.200	0.036		8.200	8.280
Km 0+20.000	56.406	55.670	55.904	55.916	55.670	55.680
	-8.936	-8.200	-0.012		8.200	8.210
Km 0+35.010	56.467	55.577	55.821	55.823	55.577	55.708
	-9.090	-8.200	-0.002		8.200	8.331
Km 0+40.000	56.487	55.549	55.810	55.795	55.549	55.709
	-9.138	-8.200	0.015		8.200	8.360
Km 0+60.000	56.170	55.475	55.787	55.721	55.475	55.605
	-8.895	-8.200	0.066		8.200	8.330
Km 0+75.010	55.992	55.460	55.790	55.706	55.460	55.470
	-8.732	-8.200	0.084		8.200	8.210
Km 0+80.000	56.083	55.461	55.788	55.707	55.461	55.509
	-8.822	-8.200	0.081		8.200	8.248
Km 0+100.000	56.298	55.467	55.754	55.713	55.467	55.460
	-9.031	-8.200	0.041		8.200	8.211
Km 0+120.000	56.277	55.472	55.726	55.718	55.472	55.488
	-9.005	-8.200	0.008		8.200	8.216
Km 0+127.644	56.308	55.473	55.746	55.719	55.473	55.512
	-9.035	-8.200	0.027		8.200	8.239
Km 0+140.000	56.374	55.495	55.778	55.741	55.495	55.549
	-9.079	-8.200	0.037		8.200	8.254
Km 0+160.000	56.475	55.611	55.947	55.857	55.611	55.898
	-9.064	-8.200	0.090		8.200	8.487
Km 0+167.644	56.525	55.682	56.046	55.928	55.682	55.938
	-9.043	-8.200	0.118		8.200	8.456
Km 0+180.000	56.654	55.807	56.213	56.053	55.807	56.071
	-9.047	-8.200	0.160		8.200	8.464
Km 0+189.938	56.698	55.910	56.300	56.156	55.910	56.176
	-8.988	-8.200	0.144		8.200	8.466
Km 0+200.000	56.552	56.002	56.362	56.248	56.002	56.280
	-8.750	-8.200	0.114		8.200	8.478
Km 0+220.000	56.480	56.131	56.450	56.377	56.131	56.223
	-8.549	-8.200	0.073		8.200	8.292
Km 0+240.000	56.504	56.186	56.433	56.432	56.186	56.301
	-8.518	-8.200	0.001		8.200	8.315
Km 0+260.000	56.516	56.168	56.460	56.414	56.168	56.385
	-8.548	-8.200	0.046		8.200	8.417

NOTAS DE SERVIÇO

Município:
Microbacia:
Trecho:
Arquivo: \\SRVMAIL\publico\Arquivos\SalaTecnica\PROJETOS\1 - PROJETOS\Candelária\2017\
Extensão: 0.870 km

Cotas Vermelhas: Aterro [-] e Corte [+]

ESTACA	Offset (E) Cota / Distância	Bordo (E) Cota / Distância	Eixo Cotas Terreno / Greide	C V	Bordo(D) Cota / Distância	Offset (D) Cota / Distância
Km 0+289.938	56.412	56.003	56.253	56.249	56.003	56.259
	-8.609	-8.200	0.004		8.200	8.456
Km 0+300.000	56.371	55.920	56.146	56.166	55.920	56.301
	-8.651	-8.200	-0.020		8.200	8.581
Km 0+320.000	56.191	55.755	56.042	56.001	55.755	56.068
	-8.636	-8.200	0.041		8.200	8.513
Km 0+340.000	56.135	55.591	55.854	55.837	55.591	56.325
	-8.744	-8.200	0.017		8.200	8.934
Km 0+342.062	56.111	55.573	55.837	55.819	55.573	56.274
	-8.738	-8.200	0.018		8.200	8.901
Km 0+360.000	55.936	55.395	55.724	55.641	55.395	55.678
	-8.741	-8.200	0.083		8.200	8.483
Km 0+380.000	55.553	55.122	55.395	55.368	55.122	55.322
	-8.631	-8.200	0.027		8.200	8.400
Km 0+382.062	55.512	55.088	55.353	55.334	55.088	55.266
	-8.624	-8.200	0.019		8.200	8.378
Km 0+400.000	55.159	54.800	55.047	55.046	54.800	55.033
	-8.559	-8.200	0.001		8.200	8.433
Km 0+420.000	54.817	54.479	54.703	54.725	54.479	54.807
	-8.538	-8.200	-0.022		8.200	8.528
Km 0+440.000	54.688	54.158	54.398	54.404	54.158	54.671
	-8.730	-8.200	-0.006		8.200	8.713
Km 0+448.748	54.621	54.017	54.248	54.263	54.017	54.487
	-8.804	-8.200	-0.015		8.200	8.670
Km 0+460.000	54.321	53.862	54.113	54.108	53.862	54.337
	-8.659	-8.200	0.005		8.200	8.675
Km 0+480.000	54.029	53.712	53.985	53.958	53.712	54.155
	-8.517	-8.200	0.027		8.200	8.643
Km 0+488.748	54.015	53.697	53.967	53.943	53.697	54.054
	-8.518	-8.200	0.024		8.200	8.557
Km 0+500.000	54.068	53.697	53.956	53.943	53.697	53.942
	-8.571	-8.200	0.013		8.200	8.445
Km 0+517.030	54.235	53.697	53.926	53.943	53.697	53.859
	-8.738	-8.200	-0.017		8.200	8.362
Km 0+520.000	54.294	53.696	53.918	53.942	53.696	53.865
	-8.798	-8.200	-0.024		8.200	8.369
Km 0+540.000	54.370	53.655	53.892	53.901	53.655	53.821
	-8.915	-8.200	-0.009		8.200	8.366
Km 0+560.000	54.224	53.549	53.750	53.795	53.549	53.726
	-8.875	-8.200	-0.045		8.200	8.377

NOTAS DE SERVIÇO

Município:
Microbacia:
Trecho:
Arquivo: \\SRVMAIL\publico\Arquivos\SalaTecnica\PROJETOS\1 - PROJETOS\Candelária\2017\
Extensão: 0.870 km

Cotas Vermelhas: Aterro [-] e Corte [+]

ESTACA	Offset (E) Cota / Distância	Bordo (E) Cota / Distância	Eixo Cotas Terreno	Eixo Cotas Greide	C V	Bordo(D) Cota / Distância	Offset (D) Cota / Distância
Km 0+580.000	53.853	53.381	53.549	53.627		53.381	53.554
	-8.672	-8.200			-0.078	8.200	8.373
Km 0+600.000	53.526	53.190	53.478	53.436		53.190	53.320
	-8.536	-8.200			0.042	8.200	8.330
Km 0+620.000	53.628	52.998	53.414	53.244		52.998	53.353
	-8.830	-8.200			0.170	8.200	8.555
Km 0+640.000	53.231	52.807	53.181	53.053		52.807	53.216
	-8.624	-8.200			0.128	8.200	8.609
Km 0+647.479	53.048	52.736	53.069	52.982		52.736	53.086
	-8.512	-8.200			0.087	8.200	8.550
Km 0+660.000	52.782	52.630	52.890	52.876		52.630	52.873
	-8.352	-8.200			0.014	8.200	8.443
Km 0+680.000	52.781	52.520	52.772	52.766		52.520	52.846
	-8.461	-8.200			0.006	8.200	8.526
Km 0+687.479	52.825	52.498	52.742	52.744		52.498	52.800
	-8.527	-8.200			-0.002	8.200	8.502
Km 0+700.000	52.853	52.470	52.703	52.716		52.470	52.581
	-8.583	-8.200			-0.013	8.200	8.311
Km 0+720.000	52.832	52.424	52.685	52.670		52.424	52.818
	-8.608	-8.200			0.015	8.200	8.594
Km 0+728.128	52.546	52.406	52.651	52.652		52.406	52.915
	-8.340	-8.200			-0.001	8.200	8.709
Km 0+740.000	52.779	52.411	52.655	52.657		52.411	53.044
	-8.568	-8.200			-0.002	8.200	8.833
Km 0+760.000	52.802	52.565	52.771	52.811		52.565	53.086
	-8.437	-8.200			-0.040	8.200	8.721
Km 0+768.128	52.985	52.680	52.927	52.926		52.680	53.098
	-8.505	-8.200			0.001	8.200	8.618
Km 0+771.145	53.062	52.729	52.984	52.975		52.729	53.103
	-8.533	-8.200			0.009	8.200	8.574
Km 0+780.000	53.244	52.862	53.135	53.108		52.862	53.118
	-8.582	-8.200			0.027	8.200	8.456
Km 0+800.000	53.484	53.098	53.582	53.344		53.098	53.329
	-8.586	-8.200			0.238	8.200	8.431
Km 0+820.000	53.535	53.244	53.464	53.490		53.244	53.477
	-8.491	-8.200			-0.026	8.200	8.433
Km 0+831.145	53.632	53.286	53.609	53.532		53.286	53.560
	-8.546	-8.200			0.077	8.200	8.474
Km 0+840.000	53.711	53.309	53.700	53.555		53.309	53.658
	-8.602	-8.200			0.145	8.200	8.549

NOTAS DE SERVIÇO

Município:
Microbacia:
Trecho:
Arquivo: \\SRVMAIL\publico\Arquivos\SalaTecnica\PROJETOS\1 - PROJETOS\Candelária\2017\
Extensão: 0.870 km

Cotas Vermelhas: Aterro [-] e Corte [+]

ESTACA	Offset (E) Cota / Distância	Bordo (E) Cota / Distância	Eixo Cotas Terreno	Eixo Cotas Greide	C V	Bordo(D) Cota / Distância	Offset (D) Cota / Distância
Km 0+870.091	53.847	53.386	53.762	53.632		53.386	53.833
	-8.661	-8.200			0.130	8.200	8.647

RELATÓRIO DE VOLUMES (SUAVIZAÇÃO DE GREIDE)

Município:
Microbacia:
Trecho:
Arquivo: \\SRVMAIL\publico\Arquivos\SalaTecnica\PROJETOS\1 - PROJETOS\Candelária\2017\
Extensão: 0.870 km

ESTACA	ÁREAS CORTE	ÁREAS ATERRO	ÁREA ACUMULADA CORTE	ÁREA ACUMULADA ATERRO	SEMI DISTANCIA	VOLUMES CORTE	VOLUMES ATERRO	VOLUME ACUMULADO CORTE	VOLUME ACUMULADO ATERRO
Km 0	4.846	0.000	4.846	0.000					
					6.156	**49.069**	**0.000**	**49.069**	**0.000**
Km 0+12.311	3.125	0.000	7.971	0.000					
					3.845	**22.116**	**0.119**	**71.185**	**0.119**
Km 0+20.000	2.627	0.031	10.598	0.031					
					7.505	**42.748**	**1.223**	**113.933**	**1.342**
Km 0+35.010	3.069	0.132	13.667	0.163					
					2.495	**15.452**	**0.539**	**129.385**	**1.881**
Km 0+40.000	3.124	0.084	16.791	0.247					
					10.000	**64.790**	**0.840**	**194.175**	**2.721**
Km 0+60.000	3.355	0.000	20.146	0.247					
					7.505	**47.627**	**0.000**	**241.802**	**2.721**
Km 0+75.010	2.991	0.000	23.137	0.247					
					2.495	**14.813**	**0.120**	**256.615**	**2.841**
Km 0+80.000	2.946	0.048	26.083	0.295					
					10.000	**63.130**	**1.840**	**319.745**	**4.681**
Km 0+100.00	3.367	0.136	29.450	0.431					
					10.000	**62.550**	**3.850**	**382.295**	**8.531**
Km 0+120.00	2.888	0.249	32.338	0.680					
					3.822	**24.109**	**0.952**	**406.404**	**9.483**
Km 0+127.64	3.420	0.000	35.758	0.680					
					6.178	**45.977**	**0.000**	**452.381**	**9.483**
Km 0+140.00	4.022	0.000	39.780	0.680					
					10.000	**92.210**	**0.000**	**544.591**	**9.483**
Km 0+160.00	5.199	0.000	44.979	0.680					
					3.822	**40.658**	**0.000**	**585.249**	**9.483**
Km 0+167.64	5.439	0.000	50.418	0.680					
					6.178	**69.212**	**0.000**	**654.461**	**9.483**
Km 0+180.00	5.764	0.000	56.182	0.680					
					4.969	**55.414**	**0.000**	**709.875**	**9.483**
Km 0+189.93	5.388	0.000	61.570	0.680					
					5.031	**47.533**	**0.000**	**757.408**	**9.483**
Km 0+200.00	4.060	0.000	65.630	0.680					
					10.000	**66.960**	**0.000**	**824.368**	**9.483**
Km 0+220.00	2.636	0.000	68.266	0.680					
					10.000	**48.020**	**0.000**	**872.388**	**9.483**
Km 0+240.00	2.166	0.000	70.432	0.680					
					10.000	**50.790**	**0.000**	**923.178**	**9.483**
Km 0+260.00	2.913	0.000	73.345	0.680					
					10.000	**60.510**	**0.000**	**983.688**	**9.483**

RELATÓRIO DE VOLUMES (SUAVIZAÇÃO DE GREIDE)

Município:
Microbacia:
Trecho:
Arquivo: \\SRVMAIL\publico\Arquivos\SalaTecnica\PROJETOS\1 - PROJETOS\Candelária\2017\
Extensão: 0.870 km

ESTACA	ÁREAS CORTE	ÁREAS ATERRO	ÁREA ACUMULADA CORTE	ÁREA ACUMULADA ATERRO	SEMI DISTANCIA	VOLUMES CORTE	VOLUMES ATERRO	VOLUME ACUMULADO CORTE	VOLUME ACUMULADO ATERRO
Km 0+289.93	2.506	0.000	78.989	0.680					
					5.031	**25.396**	**0.065**	**1037.129**	**9.548**
Km 0+300.00	2.542	0.013	81.531	0.693					
					10.000	**57.120**	**0.130**	**1094.249**	**9.678**
Km 0+320.00	3.170	0.000	84.701	0.693					
					10.000	**64.260**	**0.000**	**1158.509**	**9.678**
Km 0+340.00	3.256	0.000	87.957	0.693					
					1.031	**6.516**	**0.000**	**1165.025**	**9.678**
Km 0+342.06	3.064	0.000	91.021	0.693					
					8.969	**53.132**	**0.906**	**1218.157**	**10.584**
Km 0+360.00	2.860	0.101	93.881	0.794					
					10.000	**50.270**	**1.060**	**1268.427**	**11.644**
Km 0+380.00	2.167	0.005	96.048	0.799					
					1.031	**4.392**	**0.005**	**1272.819**	**11.649**
Km 0+382.06	2.093	0.000	98.141	0.799					
					8.969	**33.535**	**0.000**	**1306.354**	**11.649**
Km 0+400.00	1.646	0.000	99.787	0.799					
					10.000	**40.160**	**2.460**	**1346.514**	**14.109**
Km 0+420.00	2.370	0.246	102.157	1.045					
					10.000	**55.830**	**3.250**	**1402.344**	**17.359**
Km 0+440.00	3.213	0.079	105.370	1.124					
					4.374	**29.424**	**0.429**	**1431.768**	**17.788**
Km 0+448.74	3.514	0.019	108.884	1.143					
					5.626	**35.095**	**0.107**	**1466.863**	**17.895**
Km 0+460.00	2.724	0.000	111.608	1.143					
					10.000	**49.670**	**0.020**	**1516.533**	**17.915**
Km 0+480.00	2.243	0.002	113.851	1.145					
					4.374	**18.261**	**0.761**	**1534.794**	**18.676**
Km 0+488.74	1.932	0.172	115.783	1.317					
					5.626	**20.355**	**1.648**	**1555.149**	**20.324**
Km 0+500.00	1.686	0.121	117.469	1.438					
					8.515	**27.691**	**2.597**	**1582.840**	**22.921**
Km 0+517.03	1.566	0.184	119.035	1.622					
					1.485	**4.895**	**0.548**	**1587.735**	**23.469**
Km 0+520.00	1.730	0.185	120.765	1.807					
					10.000	**43.040**	**1.920**	**1630.775**	**25.389**
Km 0+540.00	2.574	0.007	123.339	1.814					
					10.000	**60.640**	**3.020**	**1691.415**	**28.409**
Km 0+560.00	3.490	0.295	126.829	2.109					
					8.515	**43.401**	**6.693**	**1734.816**	**35.102**

RELATÓRIO DE VOLUMES (SUAVIZAÇÃO DE GREIDE)

Município:
Microbacia:
Trecho:
Arquivo: \\SRVMAIL\publico\Arquivos\SalaTecnica\PROJETOS\1 - PROJETOS\Candelária\2017\
Extensão: 0.870 km

ESTACA	ÁREAS CORTE	ÁREAS ATERRO	ÁREA ACUMULADA CORTE	ÁREA ACUMULADA ATERRO	SEMI DISTANCIA	VOLUMES CORTE	VOLUMES ATERRO	VOLUME ACUMULADO CORTE	VOLUME ACUMULADO ATERRO
Km 0+580.00	1.538	0.464	129.974	3.064					
					10.000	**33.330**	**6.140**	**1772.816**	**42.660**
Km 0+600.00	1.795	0.150	131.769	3.214					
					10.000	**60.980**	**2.430**	**1833.796**	**45.090**
Km 0+620.00	4.303	0.093	136.072	3.307					
					10.000	**75.540**	**0.930**	**1909.336**	**46.020**
Km 0+640.00	3.251	0.000	139.323	3.307					
					3.740	**21.322**	**0.000**	**1930.658**	**46.020**
Km 0+647.47	2.450	0.000	141.773	3.307					
					6.261	**23.278**	**0.445**	**1953.936**	**46.465**
Km 0+660.00	1.268	0.071	143.041	3.378					
					10.000	**38.290**	**0.710**	**1992.226**	**47.175**
Km 0+680.00	2.561	0.000	145.602	3.378					
					3.740	**20.301**	**0.019**	**2012.527**	**47.194**
Km 0+687.47	2.867	0.005	148.469	3.383					
					6.261	**31.042**	**0.826**	**2043.569**	**48.020**
Km 0+700.00	2.091	0.127	150.560	3.510					
					10.000	**46.110**	**1.680**	**2089.679**	**49.700**
Km 0+720.00	2.520	0.041	153.080	3.551					
					4.064	**18.568**	**0.703**	**2108.247**	**50.403**
Km 0+728.12	2.049	0.132	155.129	3.683					
					5.936	**22.545**	**3.045**	**2130.792**	**53.448**
Km 0+740.00	1.749	0.381	156.878	4.064					
					10.000	**43.670**	**4.360**	**2174.462**	**57.808**
Km 0+760.00	2.618	0.055	159.496	4.119					
					4.064	**25.359**	**0.232**	**2199.821**	**58.040**
Km 0+768.12	3.622	0.002	163.118	4.121					
					1.509	**11.334**	**0.003**	**2211.155**	**58.043**
Km 0+771.14	3.889	0.000	167.007	4.121					
					4.428	**34.636**	**0.000**	**2245.791**	**58.043**
Km 0+780.00	3.933	0.000	170.940	4.121					
					10.000	**79.600**	**0.000**	**2325.391**	**58.043**
Km 0+800.00	4.027	0.000	174.967	4.121					
					10.000	**59.930**	**0.280**	**2385.321**	**58.323**
Km 0+820.00	1.966	0.028	176.933	4.149					
					5.573	**30.011**	**0.156**	**2415.332**	**58.479**
Km 0+831.14	3.419	0.000	180.352	4.149					
					4.428	**36.004**	**0.000**	**2451.336**	**58.479**
Km 0+840.00	4.712	0.000	185.064	4.149					
					10.000	**105.470**	**0.000**	**2556.806**	**58.479**

RELATÓRIO DE VOLUMES (SUAVIZAÇÃO DE GREIDE)

Município:
Microbacia:
Trecho:
Arquivo: \\SRVMAIL\publico\Arquivos\SalaTecnica\PROJETOS\1 - PROJETOS\Candelária\2017\
Extensão: 0.870 km

ESTACA	ÁREAS CORTE	ÁREAS ATERRO	ÁREA ACUMULADA CORTE	ÁREA ACUMULADA ATERRO	SEMI DISTANCIA	VOLUMES CORTE	VOLUMES ATERRO	VOLUME ACUMULADO CORTE	VOLUME ACUMULADO ATERRO
Km 0+870.09	5.196	0.000	196.095	4.149					

TOTAL ÁREA DE ATERRO: 4.149 m2. **TOTAL VOLUME DE ATERRO: 58.479 m3.**
TOTAL ÁREA DE CORTE: ******* m2.** **TOTAL VOLUME DE CORTE: 2612.468 m3.**