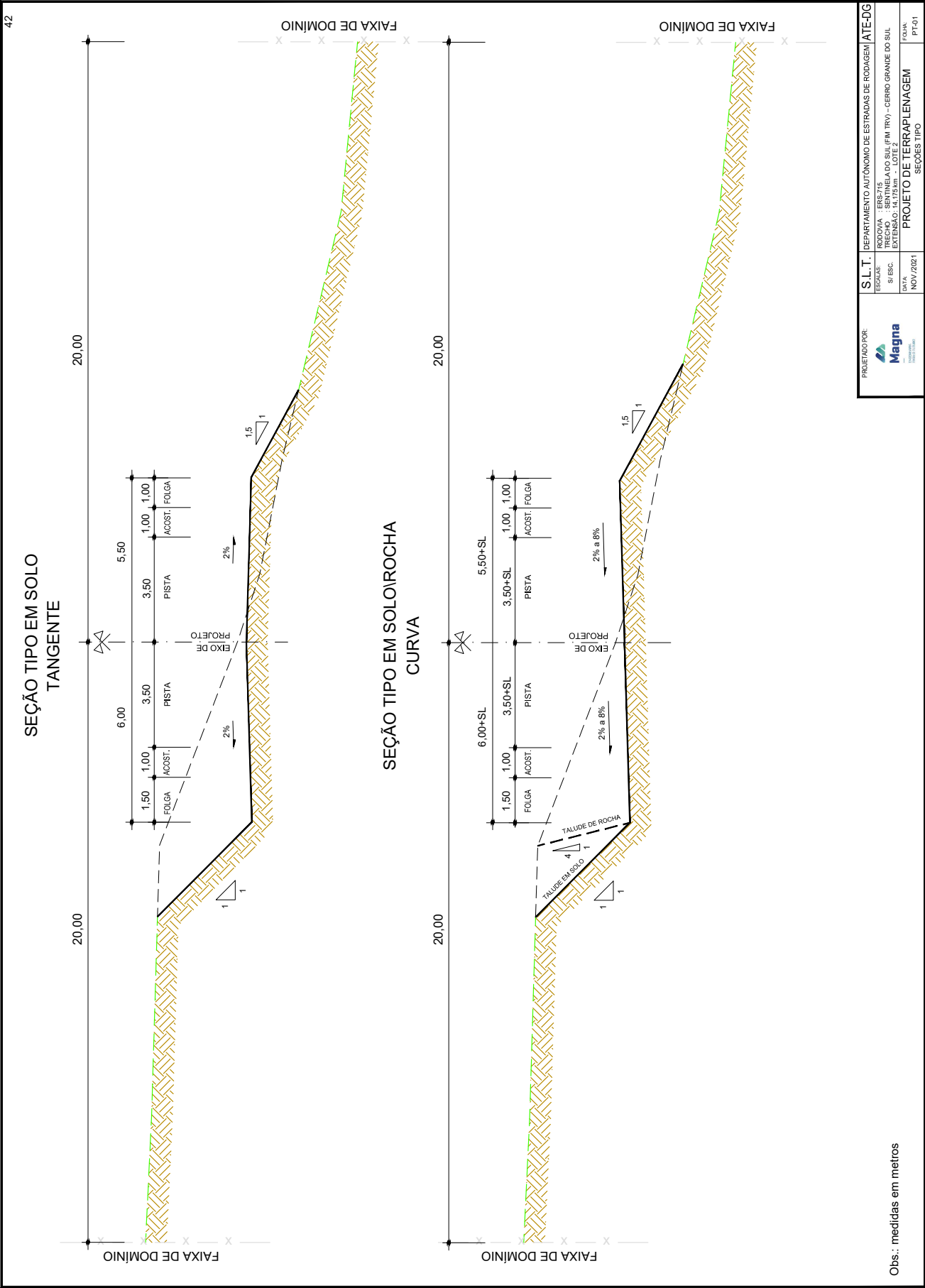




B- PROJETO DE TERRAPLENAGEM

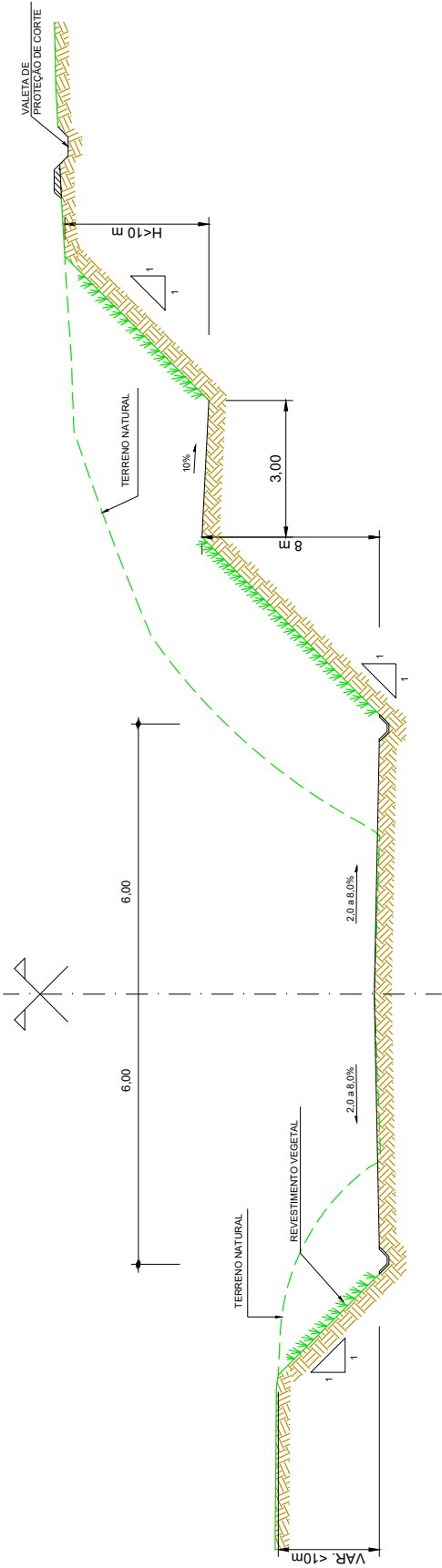
ERS-715 – PROJETO FINAL DE ENGENHARIA





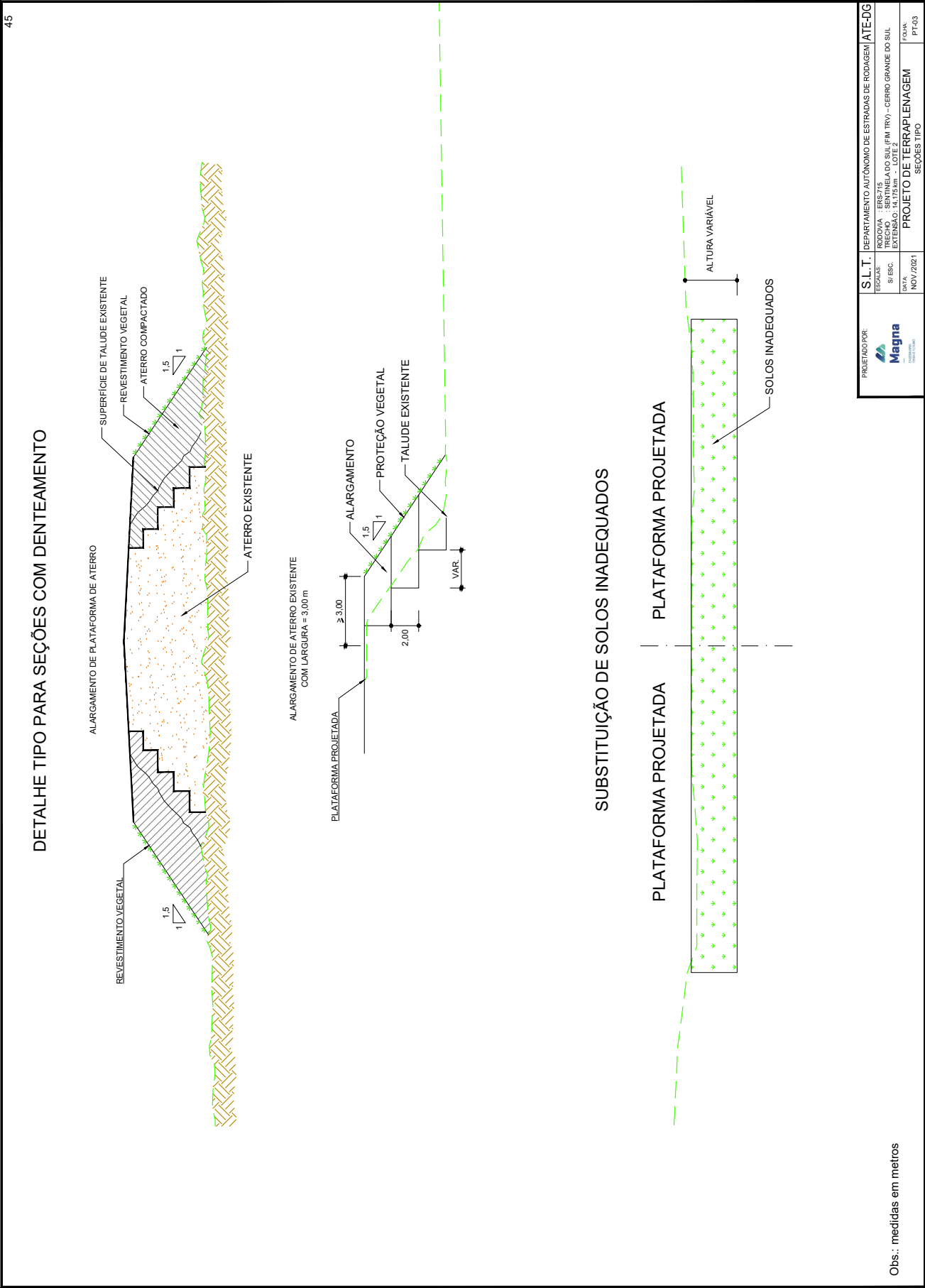
44

SEÇÃO TIPO DE CORTE EM SOLO COM BANQUETAS



Obs.: medidas em metros

PROJETADO POR:		S.L.T.	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	ATE-DG
Magna		ESCALAS:	RODOVIA - ERS-715	
		S/ ESC.	TRECHO - SENTINELA DO SUL (FM TRV) - CERRO GRANDE DO SUL	
		DATA:	EXTENSÃO - 15,00m	
			PROJETO DE TERRAPLENAGEM	FOLHA
				PT-028
				SEÇÕES TIPO



QUADRO DE ORIENTAÇÃO DA TERRAPLENAGEM																				
Homogeneização: - Corte 1ª Categoria: 1,300 - Corte 2ª Categoria: 1,000 - Corte 3ª Categoria: 0,711										Vol. transp.: 164.264,041 m³ Momento lat.: 675.503.344 m³.km DMT: 04.112 km										
IDENTIFICAÇÃO				ORIGEM				VOLUMES (m3)				DESTINO				TRANSPORTE				OBS.
ESPECIFICAÇÃO		FATOR		LOCALIZAÇÃO		DM (km)	GEO. TOTAL	GEO. HOMOGENEIZADO TOTAL	ID	TIPO	POSICIONAMENTO			VOLUME GEO. TOTAL	DIST. TRANSP. (km)	VOL. COMP. (m³)	MOM. DE TRANSP. (m³ x km)			
ID	TIPO	TIPO	HOMO.	INÍCIO	CM						FIM	INÍCIO	CM					FIM		
ERS-715 Lote 02																				
C-001	C1ª		1,300	10+100	10+110	10+130	12,00	9,23	A-001	AS	10+100	10+650	11+270	8,879,00	0,540	12,00	6,480			
C-002	C1ª		1,300	10+290	10+330	10+370	393,00	302,31	A-001	AS	10+100	10+650	11+270		0,320	393,00	125,760			
C-003	C1ª		1,300	10+610	10+650	10+670	39,00	30,00	A-001	AS	10+100	10+650	11+270		0,050	39,00	1,950			
C-004	C1ª		1,300	11+170	11+180	11+190	8,00	6,15	A-001	AS	10+100	10+650	11+270		0,530	8,00	4,240			
C-005	C1ª		1,300	11+230	11+320	11+390	1.966,00	1.514,62	A-001	AS	10+100	10+650	11+270		0,670	1.969,00	1.319,230			
C-006	C1ª		1,300	11+490	11+500	11+530	11,00	8,46	A-001	AS	10+100	10+650	11+270		0,850	11,00	9,350			
C-007	C1ª		1,300	11+590	11+620	11+670	20,00	15,38	A-001	AS	10+100	10+650	11+270		0,970	20,00	19,400			
C-008	C1ª		1,300	11+710	11+720	11+730	2,00	1,54	A-001	AS	10+100	10+650	11+270		1,070	2,00	2,140			
C-009	C1ª		1,300	11+750	11+770	11+810	92,00	70,77	A-001	AS	10+100	10+650	11+270		1,120	92,00	103,040			
C-010	C1ª		1,300	11+930	12+030	12+230	3.381,00	2.600,77	A-001	AI	10+110	10+220	10+330	1.427,00	1,810	1.855,10	3.357,731			
C-011	C1ª		1,300	12+310	12+320	12+350	3,00	2,31	A-001	AI	10+350	10+470	10+630	1.173,77	1,560	1.525,90	2.380,404			
C-012	C1ª		1,300	12+610	12+620	12+670	184,00	141,54	A-001	AS	10+100	10+650	11+270		1,670	3,00	5,010			
C-013	C1ª		1,300	12+710	12+780	12+910	1.863,00	1.433,08	A-002	AS	11+390	11+660	12+050	3.418,00	1,120	1.462,67	1.638,186			
C-014	C1ª		1,300	12+950	13+170	13+370	3.098,00	2.383,08	A-001	AS	10+100	10+650	11+270		2,130	400,33	852,711			
C-015	C1ª		1,300	13+510	13+610	13+750	4.354,00	3.349,23	RSL-01	AS	12+045	12+110	12+170	206,25	1,060	117,27	124,302			
C-016	C1ª		1,300	13+810	13+900	13+990	282,00	201,54	A-002	AS	11+390	11+660	12+050		1,510	2.980,73	4.500,908			
C-017	C1ª		1,300	14+010	14+050	14+090	197,00	151,54	A-005	AS	13+190	13+230	13+270		0,380	39,24	14,912			
C-018	C1ª		1,300	14+210	14+240	14+310	27,00	20,77	A-004	AS	13+070	13+090	13+110	214,00	0,520	5,20	2,704			
									A-003	AS	12+150	12+520	13+030	4,00	1,090	4.158,70	4.532,983			
									RSL-01	AS	12+045	12+110	12+170	3,199,00	1,500	150,86	226,288			
									A-006	AS	13+330	13+440	13+550	1,611,00	0,460	23,04	10,599			
									A-005	AS	13+190	13+230	13+270		0,670	238,96	160,102			
									A-006	AS	13+330	13+440	13+550		0,610	197,00	120,170			
									A-006	AS	13+330	13+440	13+550		0,800	27,00	21,600			

ORIGENS		DESTINOS		UTILIZAÇÃO		PROJETO POR		S.L.T.	
C1(nº) - CORTE	J1(nº) - JAZIDA DE SOLO	A1(nº) - ATERRO	AS - ATERRO CAMADA SUPERIOR	AS - ATERRO CAMADA SUPERIOR		PROJETO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE		ESCALA: 1:500	REGIÃO: ESSE
RSL1(nº) - REBAIXO DO SUBLEITO	DEN1(nº) - DENTEAMENTO DE TALUDE	RSL1(nº) - ATERRO REBAIXO DO SUBLEITO	AI - ATERRO CAMADA INFERIOR	AI - ATERRO CAMADA INFERIOR		S/ ESC	TRECHO: SENHINELA DO SUL (FM TRV) - CERRO	EXTENSÃO: 14,175 km	LOTE 2
RCR1(nº) - REBAIXO DE CORTE EM ROCHA	BF1(nº) - BOTA-FORA					DATA: NOV/2021	PROJETO DE TERRAPLENAGEM		
								QUADRO ORIGEM - DESTINO	

ORIGENS	DESTINOS	UTILIZAÇÃO		PAQUETADO POR:	S.L.T.	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM		ATE-DG
		AS - ATERRO CAMADA SUPERIOR	AI - ATERRO CAMADA INFERIOR			RECALZES:	RECALZES:	
C1ª) - CORTE	A1ª) - A TERRO			Magna		RODOVIA ERS-715	RECALZES:	
RSL(nª) - REBAIXO DO SUBLEITO	RSL(nª) - A TERRO REBAIXO DO SUBLEITO					TRECHO SENTINELA DO SUL (FM TRV) - CERRO GRANDE DO SUL	SI ESC.	
PCR(nª) - REBAIXO DE CORTE EM ROCHA	BF(nª) - BOTA-FORA					EXTENSÃO DE REBAIXO DE CORTE EM ROCHA	DATA:	
							NOV/2021	
								PROJETO DE TERRAPLENAGEM
								QUADRO ORIGEM - DESTINO
								FOLHA PT-04

QUADRO DE ORIENTAÇÃO DA TERRAPLENAGEM																			
Homogeneização: - Alentejo Camada Superior: 1,000 - Alentejo Camada Inferior: 1,000										Vol. transp.: 164.264,041 m³ Momento lat.: 675.503,344 m³.km DMT: 04,112 km									
ORIGEM										DESTINO									
IDENTIFICAÇÃO		LOCALIZAÇÃO				VOLUMES (m³)		DM		IDENTIFICAÇÃO		LOCALIZAÇÃO				VOLUME		DIST.	
ESPECIFICAÇÃO	FATOR	POSICIONAMENTO				GEO.	TOTAL	POSICIONAMENTO		ID	TIPO	POSICIONAMENTO				DM	GEOM.	TRANS.	OBS.
ID	TIPO	INÍCIO	CM	FIM	DM	TOTAL	TOTAL	INÍCIO	CM	FIM	DM	INÍCIO	CM	FIM	DM	TOTAL	GEOM.	(km)	(m³ x km)
ERS-716 Lote 02																			
C-024	C3*	0,741	17+670	17+680	17+690	2,00	2,70			A-018	AI	19+550	19+910	20+070			2,230	2,00	4,460
C-025	C1*	1,300	18+150	18+210	18+290	452,00	347,69			A-008	AS	14+430	14+740	15+030			3,470	452,00	1,568,440
C-026	C1*	1,300	18+350	18+480	18+670	5,512,00	4,240,00			RSL-02A	AS	15+150	15+200	15+250			3,280	518,43	1,703,715
										RSL-02	AS	15+050	15+100	15+150			3,380	858,00	2,900,040
										A-009	AS	15+050	15+060	15+070			3,420	2,60	8,892
										RSL-01A	AS	14+976	15+010	15+050			3,470	151,22	524,720
										A-008	AS	14+430	15+010	15+030			3,740	3,980,76	14,888,038
C-027	C1*	1,300	18+690	18+700	18+710	46,00	35,38			RSL-02A	AS	15+150	15+200	15+250			3,500	46,00	161,000
C-028	C1*	1,300	18+750	18+950	19+290	9,935,00	7,642,31			A-018	AI	19+550	19+910	20+070			0,960	2,074,31	1,981,339
										A-019	AI	20+310	20+320	20+330			1,370	38,00	53,430
										A-020	AI	20+690	20+790	20+890			1,840	157,30	289,432
										A-020	AI	21+010	21+040	21+130			2,090	54,60	114,114
										A-020	AI	21+150	21+210	21+230			2,280	170,30	384,878
C-029A	C1*	1,300	20+070	20+170	20+250	1,875,00	1,442,31			A-021	AI	21+570	22+450	23+090			3,500	7,439,49	26,038,211
										A-021	AI	21+570	22+450	23+090			2,280	195,78	446,381
										A-022	AI	23+410	23+580	23+750			3,410	1,595,10	5,439,291
										A-022	AI	23+770	23+780	23+790			3,610	18,20	65,702
C-029B	C1*	1,300	20+250	20+450	20+670	3,541,00	2,723,85			A-023	AI	23+990	24+030	24+170			3,860	65,92	254,446
										A-010	AS	15+590	15+760	15+930			4,680	1,000,60	4,692,792
										RSL-04A	AS	15+550	15+575	15+600			4,875	102,83	501,296
										RSL-04	AS	15+450	15+500	15+550			4,950	858,00	4,247,100
										RSL-03A	AS	15+350	15+400	15+450			5,050	429,00	2,166,450
										RSL-03	AS	15+250	15+300	15+350			5,150	858,00	4,418,700
C-030	C1*	1,300	20+910	20+930	20+970	120,00	92,31			RSL-02A	AS	15+150	15+200	15+250			5,250	292,57	1,536,018
C-031	C1*	1,300	21+230	21+390	21+570	4,453,00	3,425,38			A-010	AS	15+590	15+760	15+930			5,170	120,00	620,400
										RSL-04D	AS	16+599	16+650	16+705			4,740	243,08	1,152,177
										RSL-04C	AS	16+493	16+545	16+599			4,845	454,74	2,203,215
										RSL-04B	AS	16+387	16+440	16+493			4,950	909,48	4,501,926
										A-013	AS	16+090	16+220	16+310			5,170	969,80	5,013,866
										A-012	AS	16+050	16+060	16+070			5,330	2,60	13,858
										A-011	AS	15+990	16+000	16+010			5,390	2,60	14,014
C-032	C1*	1,300	22+110	22+120	22+130	88,00	67,69			A-010	AS	15+590	15+760	15+930			5,630	1,870,70	10,532,068
										RSL-04D	AS	16+599	16+650	16+705			5,470	88,00	481,360

ORIGENS		DESTINOS		UTILIZAÇÃO		PAQUETADO POR:		S.L.T.		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM		ATE-DG	
C1*	CORTE	J1*	A - TERRO	AS - ATERRO CAMADA SUPERIOR		Magna		ESCALAS:	RS-715	RODOVIA	ERS-715	REDE	ATE-DG
RSL(n*)	REBAIXO DO SUBLEITO	RSL(n*)	A - TERRO REBAIXO DO SUBLEITO	AI - ATERRO CAMADA INFERIOR				SI ESC.	NOV/2021	TERREIRO	NOV/2021	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	PROJETO DE TERRAPLENAGEM
PCR(n*)	REBAIXO DE CORTE EM ROCHA	BF(n*)	BOTA-FORA					DATA	NOV/2021	QUADRO ORIGEM - DESTINO		QUADRO ORIGEM - DESTINO	QUADRO ORIGEM - DESTINO

QUADRO DE ORIENTAÇÃO DA TERRAPLENAGEM																					
Homogeneização: - Corte 1ª Categoria: 1,300 - Corte 2ª Categoria: 1,000 - Corte 3ª Categoria: 0,741										Vol. transp. : 164.264,041 m³ Momento lat.: 675.593,344 m³.km DMT : 04,112 km											
ORIGEM						DESTINO						TRANSPORTE				OBS.					
IDENTIFICAÇÃO		LOCALIZAÇÃO				VOLUMES (m³)		IDENTIFICAÇÃO		LOCALIZAÇÃO				VOLUME		DIST.		VOL.		MOM. DE	
ESPECIFICAÇÃO	FATOR	POSICIONAMENTO		DM	GEO.	HOMOGENEIZADO	ESPECIFICAÇÃO		POSICIONAMENTO		DM	GEO.	TRANSP.		COMP.		TRANSP.		OBS.		
ID	TIPO	INÍCIO	CM	FIM	TOTAL	TOTAL	ID	TIPO	INÍCIO	CM	FIM	TOTAL	INÍCIO	CM	FIM	(km)	(m³)	(m³ x km)			
ERS-715 Lote 02																					
C-033A	C1*	1,300	23+030	23+070	23+100	399,00	306,92	A-014	AS	16+790	16+860	16+930	485,00	6,210	275,34	1,709,832					
								RSL-04D	AS	16+599	16+650	16+705		6,420	123,66	793,928					
								BF-01	BF	24+100	24+120	24+140		0,990	4,955,00	4,905,450					
								A-016	AS	17+610	18+010	18+410	6,176,00	5,220	985,72	5,145,470					
								RSL-04G	AS	17+550	17+600	17+650	413,39	5,630	537,41	3,025,601					
								RSL-04F	AS	17+341	17+395	17+447	349,80	5,835	454,74	2,653,408					
								RSL-04E	AS	17+235	17+290	17+341	349,82	5,940	454,77	2,701,310					
								A-015	AS	17+010	17+060	17+150	594,00	6,170	772,20	4,764,474					
								A-014	AS	16+790	16+860	16+930		6,370	355,16	2,262,400					
C-034	C1*	1,300	23+970	23+980	24+010	70,00	53,85	A-023	AS	23+970	24+060	24+210	733,00	0,080	70,00	5,600					
								A-024	AS	24+230	24+240	24+250	6,00	0,050	7,80	0,390					
								A-023	AS	23+970	24+060	24+210		0,140	468,20	65,268					
RSL-01	RSL	1,300	12+045	12+110	12+170	206,25	138,65	A-001	AI	10+350	10+470	10+630		1,640	206,25	338,250					
RSL-02	RSL	1,300	15+050	15+100	15+150	680,00	507,69	A-001	AI	10+350	10+470	10+630		4,630	660,00	3,055,800					
								BF-01	BF	24+100	24+120	24+140		8,820	1,100,00	9,702,000					
RSL-03	RSL	1,300	15+250	15+300	15+350	1,100,00	846,15	A-001	AI	10+670	10+780	10+930		4,720	660,00	3,115,200					
RSL-04	RSL	1,300	15+450	15+500	15+550	690,00	507,69	A-021	AI	21+570	22+450	23+090		3,450	330,53	1,140,329			Ramo C		
RSL-05	RSL	1,300	18+950	19+000	19+050	330,53	254,25	A-023	AI	23+990	24+030	24+170	240,452	3,830	62,78	240,452			Ramo C		
								A-001	AI	0+110	0+130	0+157	1,30	3,610	1,30	4,693			Ramo C		
								A-001	AI	0+030	0+040	0+070	18,20	3,708	18,20	67,480			Ramo A		
								A-001	AI	0+000	0+020	0+070	27,30	3,603	27,30	98,376			Ramo A		
								A-001	AI	0+010	0+020	0+050	55,42	4,529	55,42	250,984			Via		
RSL-07	RSL	1,300	23+091	23+135	23+180	917,64	705,88	BF-01	BF	24+100	24+120	24+140		0,985	917,64	903,875					
								A-001	AI	10+350	10+470	10+630		4,540	116,32	528,093					
RSL-01A	RSL	1,300	14+976	15+010	15+050	116,32	89,48	BF-01	BF	24+100	24+120	24+140		8,920	1,100,00	9,812,000					
RSL-02A	RSL	1,300	15+150	15+200	15+250	1,100,00	846,15	A-001	AI	10+670	10+780	10+930		4,620	330,00	1,524,600					
RSL-03A	RSL	1,300	15+350	15+400	15+450	330,00	253,85	A-001	AI	10+670	10+780	10+930		4,795	79,10	379,285					
RSL-04A	RSL	1,300	15+550	15+575	15+600	79,10	60,85	A-001	AI	10+670	10+780	10+930									

ORIGENS		DESTINOS		UTILIZAÇÃO		PROJETOADO POR		S.L.T.		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RE		
C(nº) - CORTE	J(nº) - JAZIDA DE SOLO	A(nº) - ÁTERRO	AS - ÁTERRO CAMADA SUPERIOR			Magna		REDEJA	REDEJA	REDEJA	REDEJA	
RSL(nº) - REBAIXO DO SUBLEITO	DB(nº) - DENTEAMENTO DE TALUDE	RSL(nº) - ÁTERRO REBAIXO DO SUBLEITO	AI - ÁTERRO CAMADA INFERIOR					8 EBC	8 EBC	8 EBC	8 EBC	
RCR(nº) - REBAIXO DE CORTE EM ROCHA	BF(nº) - BOTA-FORA	BF(nº) - BOTA-FORA						DATA	DATA	DATA	DATA	
								NOV/2021	NOV/2021	NOV/2021	NOV/2021	
								PROJETO DE TERRAPLENAGEM				QUADRO ORIGEM - DESTINO

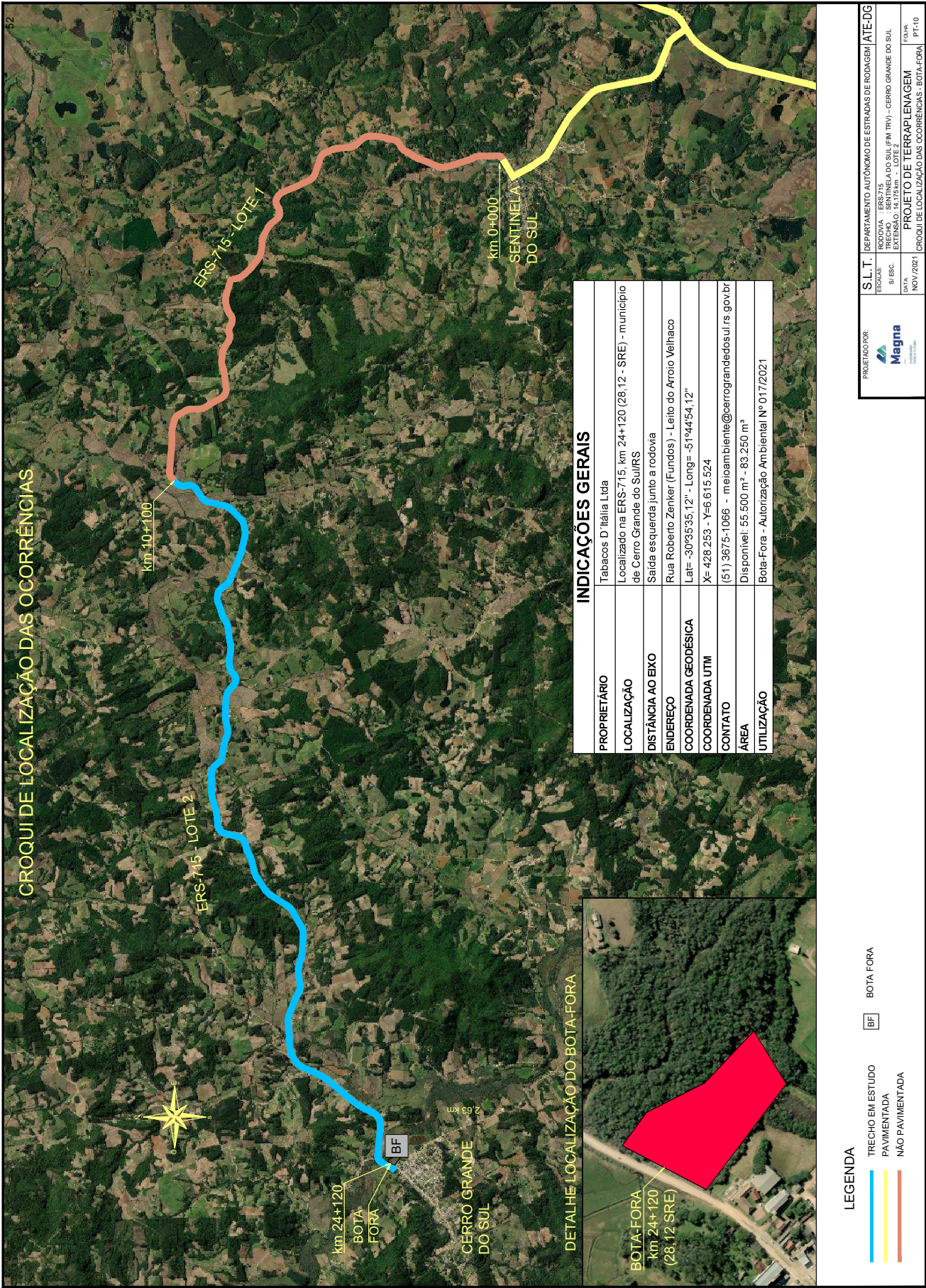
ORIGENS		DESTINOS		UTILIZAÇÃO		PAQUETADO POR:		S.L.T.		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM		ATE-DG	
C(n°) - CORTE		J(n°) - JAZIDA DE SOLO		AS - ATERRO CAMADA SUPERIOR		Magna		ESCALAS: ERS-715		RODOVIA - ERS-715		ATE-DG	
RSL(n°) - REBAIXO DO SUBLEITO		DEN(n°) - DENTELAMENTO DE TALUDE		AI - ATERRO CAMADA INFERIOR				TRECHO: SENTINELA DO SUL (FM TRV) - CERRO GRANDE DO SUL		PROJETO DE TERRAPLENAGEM			
PCR(n°) - REBAIXO DE CORTE EM ROCHA								DATA: NOV/2021		QUADRO ORIGEM - DESTINO		FOLHA: PT-07	

QUADRO DE ORIENTAÇÃO DA TERRAPLENAGEM																			
Homogeneização: - Alentejo Camada Superior: 1,000 - Alentejo Camada Inferior: 1,000										Vol. transp.: 164.264,041 m³ Momento lat.: 675.593,344 m³.km DMT: 0,04.112 km									
ORIGEM										DESTINO									
IDENTIFICAÇÃO		LOCALIZAÇÃO				VOLUMES (m³)		DM		IDENTIFICAÇÃO		LOCALIZAÇÃO				VOLUME		DIST.	
ESPECIFICAÇÃO	FATOR	POSICIONAMENTO				GEO.	TOTAL	POSICIONAMENTO		ID	TIPO	POSICIONAMENTO				GEO.	TOTAL	TRANSP.	MOM. DE
ID	TIPO	INÍCIO	CM	FIM	DM	TOTAL	PARC.	INÍCIO	CM	FIM	DM	INÍCIO	CM	FIM	DM	TOTAL	COMP.	(m³ x km)	OBS.
ERS-715 Lote 02																			
RSL-04B	RSL	1,300	16+387	16+440	16+483	699,80	538,15												
RSL-04C	RSL	1,300	16+493	16+546	16+599	349,80	269,08												
RSL-04D	RSL	1,300	16+599	16+650	16+705	349,80	269,08												
RSL-04E	RSL	1,300	17+235	17+290	17+341	349,82	269,09												
RSL-04F	RSL	1,300	17+341	17+395	17+447	349,80	269,08												
RSL-04G	RSL	1,300	17+550	17+600	17+650	413,39	317,99												
RSL-05A	RSL	1,300	19+050	19+100	19+150	440,00	338,46												
EC-01	EC	1,300	10+100	10+100		8.409,37	6.468,75	12,37											
DEN-01	DEN	1,000	10+520	10+570	10+600	391,47	391,47												
DEN-02	DEN	1,000	12+920	12+930	12+940	354,12	354,12												
DEN-03	DEN	1,000	13+220	13+230	13+260	281,13	281,13												
DEN-04	DEN	1,000	13+440	13+450	13+480	151,73	151,73												
DEN-05	DEN	1,000	14+740	14+750	14+780	241,07	241,07												
DEN-06	DEN	1,000	15+680	15+690	15+720	356,89	356,89												
DEN-07	DEN	1,000	16+820	16+870	16+920	536,18	536,18												
DEN-08	DEN	1,000	19+340	19+350	19+380	145,72	145,72												
DEN-09	DEN	1,000	22+780	22+790	22+820	160,27	160,27												

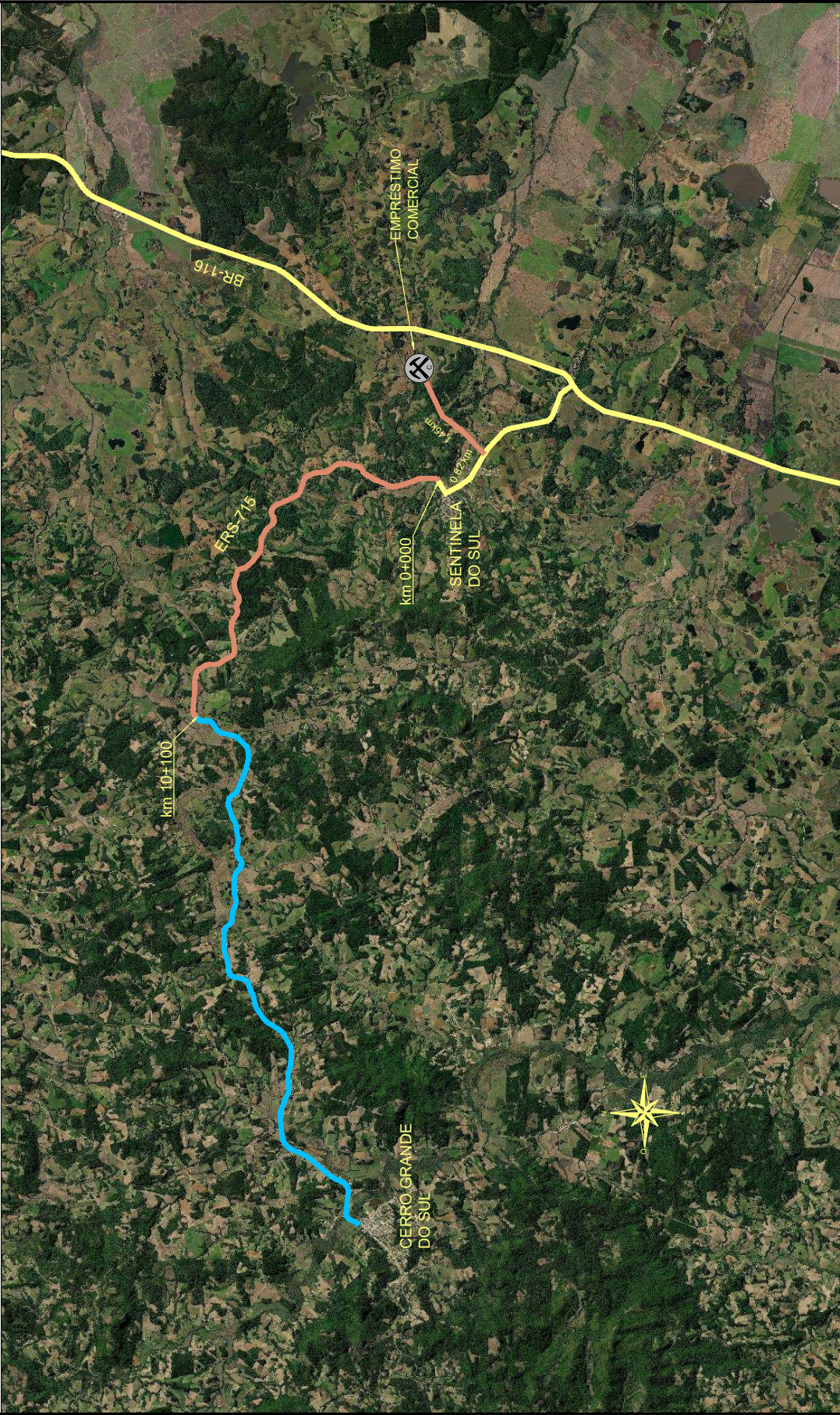
ORIGENS		DESTINOS		UTILIZAÇÃO	PROJETADO POR:	S.L.T.	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	
C(rº) - CORTE	J(rº) - JAZIDA DE SOLO	A(rº) - A TERRO	AS - ATERRO CAMADA SUPERIOR	 Magna — SOLUÇÃO EM TERRAPLENAGEM	ESCALAS: RODOVIA - ERS-715	SI BSC.	RODOVIA - ERS-715	
RSL(rº) - REBAIXO DO SUBLEITO	DEN(rº) - DENTAMENTO DE TALUDE	RSL(rº) - A TERRO REBAIXO DO SUBLEITO	AI - ATERRO CAMADA INERIOR		SI BSC.	TRECHO: SENTINELA DO SUL (FM TRV) - CERRO GRANDE DO SUL		
PCR(rº) - REBAIXO DE CORTE EM ROCHA	BF(rº) - BOTA-FORA				EXTENSÃO: 14,175 km - LOTE 2			
					DATA: NOV/2021	PROJETO DE TERRAPLENAGEM		
						QUADRO ORIGEM - DESTINO		
						PT-08		

51

QUADRO DE ORIENTAÇÃO DA TERRAPLENAGEM																			
Homogeneização:										Vol. transp. : 164.264,041 m³ Momento lat. : 675.503,344 m³.km DMT : 04,112 km									
- Corte 1ª Categoria: 1,300 - Corte 2ª Categoria: 1,000 - Alarg. Camada Superior : 1,000 - Alarg. Camada Inferior : 1,000																			
IDENTIFICAÇÃO		ORIGEM				DESTINO				VOLUME GEO. TOTAL		DIST. TRANSP. (km)	TRANSPORTE		OBS.				
		FATOR HOMO.		LOCALIZAÇÃO		POSICIONAMENTO		MOM. DE TRANSP. (m³ x km)											
ESPECIFICAÇÃO	ID	TIPO	INÍCIO	CM	FIM	DM (km)	GEO. TOTAL	HOMOGENEIZADO TOTAL	PARC.	IDENTIFICAÇÃO ESPECIFICAÇÃO	TIPO	INÍCIO	CM	FIM	DM (km)	VOL. COMP. (m³)			
ERS-715 Lote 02																			
DEN-10	DEN	1,000	23+480	23+500	23+540		238,06	238,06	233,64	DEN-10	AI	23+480	23+500	23+540		233,64	11,682		
									4,42	DEN-10	AS	23+480	23+500	23+540		0,050	0,221		
DEN-11	DEN	1,000	24+000	24+010	24+060		534,63	534,63	534,63	DEN-11	AI	24+000	24+010	24+060		534,63	26,732		
DEN-12	DEN	1,000	24+080	24+110	24+180		1.027,83	1.027,83	933,16	DEN-12	AI	24+080	24+110	24+180		933,16	46,658		
									94,67	DEN-12	AS	24+080	24+110	24+180		0,05	4,7335		
Rachão C3ª	C3ª	0,741	10+100			50,87	942,26	1.271,60	440	RSL-03	AI	15+250	15+300	15+350		56,070	18,281,063		
									440	RSL-02A	AI	15+150	15+200	15+250		55,970	18,248,459		
									391,6	RSL-07	AI	23+091	23+135	23+180		63,905	18,543,672		
Ramo A																			
C-001	C1ª	1,300	0+010	0+090	0+135		11288	8683,08	169	A-001	AS	0+000	0+020	0+070		0,07	219,7		
									8426,27	A-021	AS	21+530	22+330	23+110		1.558	10854,15		
									87,81	A-020	AS	20+650	20+940	21+270		2,948	17071,921		
Ramo B																			
C-001	C1ª	1,300	0+010	0+030	0+098		9914	7626,15	37	A-001	AS	0+050	0+050	0+088		0,05	48,1		
									219,85	A-001	AS	0+000	0+080	0+157		0,077	285,8		
									320,54	A-023	AS	23+970	24+060	24+210		0,205	416,7		
									2923	A-022	AS	23+370	23+580	23+790		0,341	3798,9		
									526,04	RSL-07	AS	23+091	23+135	23+180		0,796	663,85		
									3599,73	A-021	AS	21+530	22+330	23+110		1.601	4679,65		
Ramo C																			
C-001	C1ª	1,300	0+000	0+010	0+030		28	21,54	21,54	A-001	AS	0+000	0+060	0+157		0,05	28		
C-002	C1ª	1,300	0+050	0+070	0+110		253	194,62	194,62	A-001	AS	0+000	0+060	0+157		0,05	253		
Via																			
C-001	C1ª	1,300	0+010	0+100	0+130		19596	15073,65	270	A-001	AS	0+010	0+040	0+090		0,06	351		
									6,37	A-001	AI	0+010	0+020	0+050		0,08	8,28		
									2351,19	A-020	AS	20+650	20+940	21+270		3,03	3056,56		
									104	A-019	AS	20+250	20+300	20+350		3,67	135,2		
									165	RSL-06	AS	20+150	20+200	20+250		3,77	214,5		
									5407	A-018	AS	19+190	19+700	20+110		4,27	7029,1		
									440	RSL-05A	AS	19+050	19+100	19+150		4,87	2785,527		
									330,53	RSL-05	AS	18+950	19+000	19+050		4,97	429,69		
									592	A-017	AS	18+550	18+700	18+790		5,27	756,6		
									5417,75	A-016	AS	17+610	18+010	18+410		5,96	7043,08		
																	41975,35		
																	ERS-715 L2		
																	ERS-715 L2		
																	ERS-715 L2		
																	ERS-715 L2		
																	ERS-715 L2		
																	ERS-715 L2		
																	ERS-715 L2		
																	ERS-715 L2		
																	ERS-715 L2		
																	ERS-715 L2		
																	ERS-715 L2		
																	ERS-715 L2		
																	ERS-715 L2		
																	ERS-715 L2		
																	ERS-715 L2		
																	ERS-715 L2		
																	ERS-715 L2		
																	ERS-715 L2		
																	ERS-715 L2		
																	ERS-715 L2		
																	ERS-715 L2		
																	ERS-715 L2		
																	ERS-715 L2		



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS -
EMPRESTIMO COMERCIAL - J-13



LEGENDA

- TRECHO EM ESTUDO
- PAVIMENTADA
- NAO PAVIMENTADA



EMPRESTIMO CONCENTRADO

PROJETO POR:



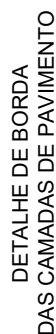
S.L.T.	DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	ATE-DG
ESCALA:	RODOVIA ERS-715	
S/ ESC.	TRECHO SENTINELA DO SUL (FM TRV) - CERRO GRANDE DO SUL	
DATA:	NOV/2021	PT-11
	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	
	CROQUI DE LOCALIZACAO EMPRESTIMO COMERCIAL J-13	



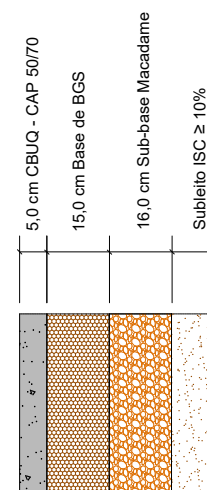
C- PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

ERS-715 – PROJETO FINAL DE ENGENHARIA

55



CORTE A-A'

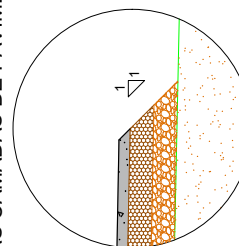


ELEMENTOS DE DRENAGEM:

Utilização conforme indicado no projeto de Drenagem.

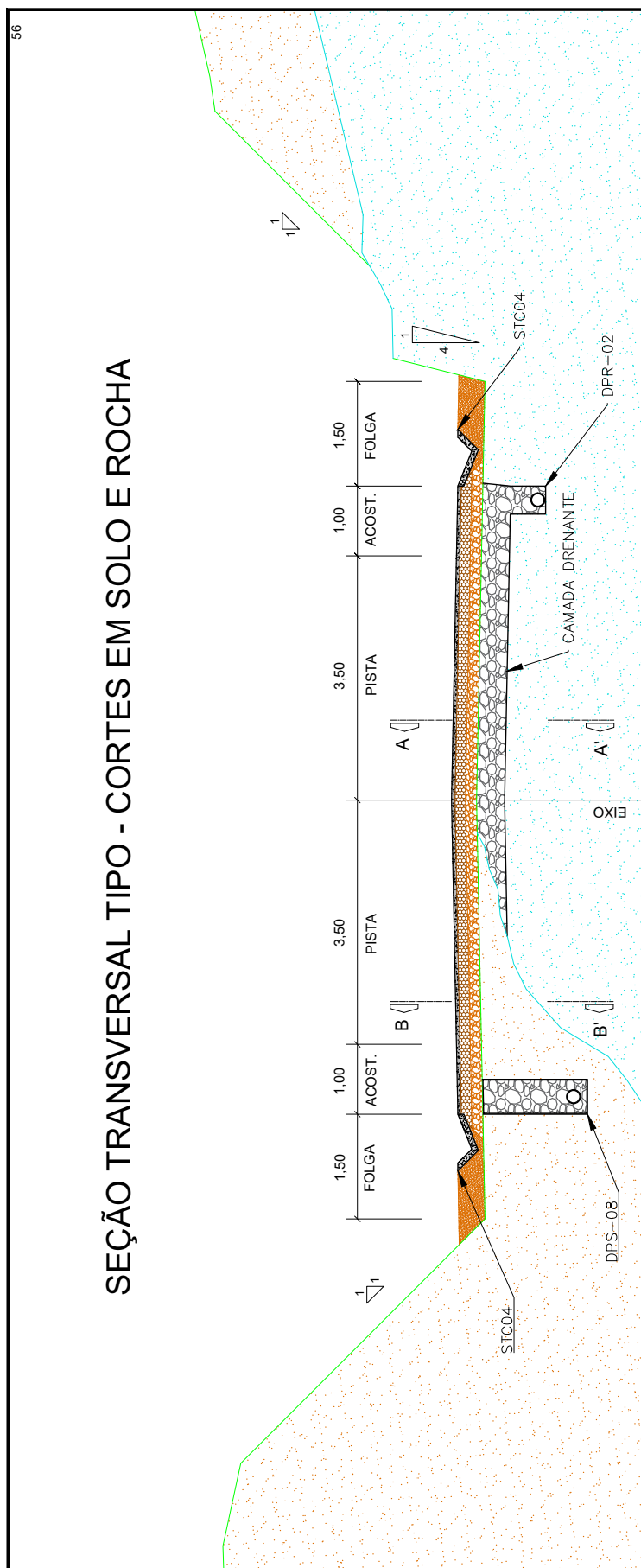
ESPECIFICAÇÕES:

DNIT 137/2010-ES - Regularização do subleito
DNIT 141/2010-ES - Base estabilizada granulometricamente
DAER-ES-P 07/91 - Macadame seco
DNIT 144/2014-ES - Imprimação
DNIT 145/2012-ES - Pintura de Ligação
DNIT 031/2008-ES - Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico

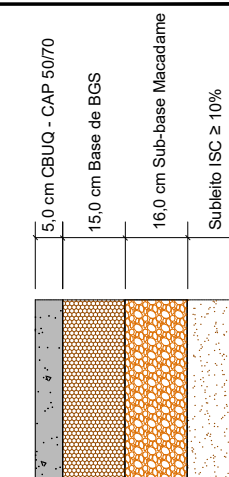


PROJETO POR:	S.L.T.	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	ATE-DG
	ESCALAS:	RODovia - ERS-715	
	9 ESC.	TRECHO - SENTINELA DO SUL (PM TRV) - CERRO GRANDE DO SUL	
		EXTENSÃO - 14,175 km - LOTE 2	
	DATA:	NOV/2021	
	 Magna ENGENHARIA		FOLHA PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO SEÇÕES TIPO PR-01

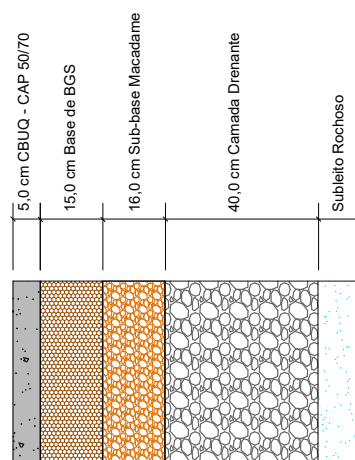
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO - CORTES EM SOLO E ROCHA



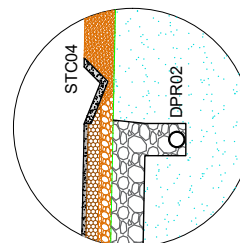
CORTE B-B'



CORTE A-A'



DETALHE DE BORDA
DAS CAMADAS DE PAVIMENTO



ELEMENTOS DE DRENAGEM:

Utilização conforme indicado no projeto de Drenagem.

ESPECIFICAÇÕES:

ONIT 137/2010-ES - Regularização do subleito

ONIT 141/2010-ES - Base estabilizada granulometricamente

ONIT 142/2010-ES - Pavimento de base

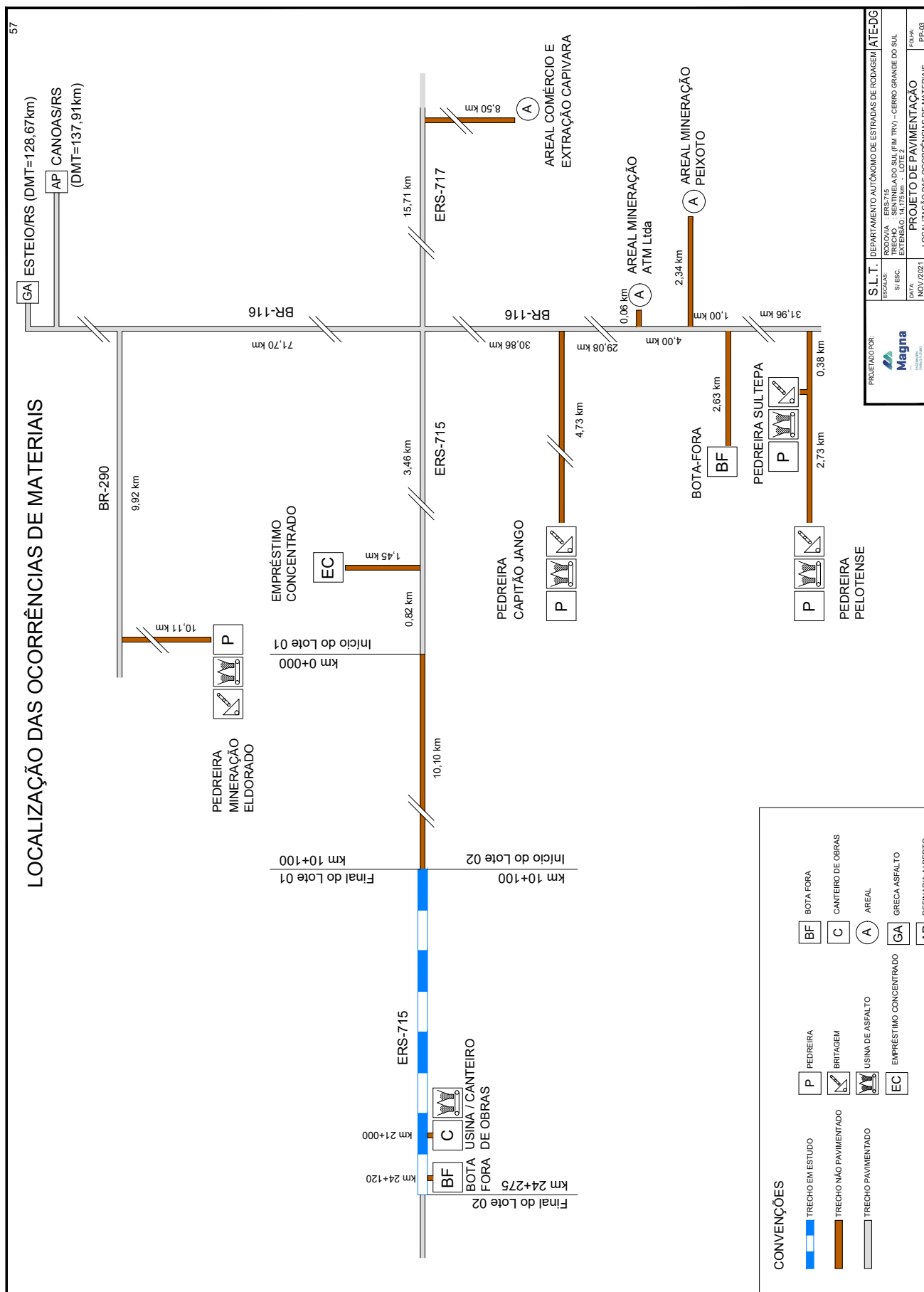
ONIT 143/2010-ES - Pavimento de base

ONIT 144/2014-ES - Impimação

ONIT 145/2012-ES - Pintura de Ligação

ONIT 031/2006-ES - Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico

PROJETO POR:	S.L.T.	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	ATE-DG
	ESCALAS:	RODovia - ERS-715	
	S ESC:	TRECHO - SENTINELA DO SUL (PM TRV) - CERRO GRANDE DO SUL	
		EXTENSÃO: 14,175 km - LOTE 2	
	DATA:	NOV/2021	
	 Magna Engenharia e Arquitetura		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO SEÇÕES TIPO
			FOLHA: 102 PR-02





CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS



LEGENDA

- TRECHO EM ESTUDO
- PAVIMENTADA
- NÃO PAVIMENTADA



PEDREIRA CAPITÃO JANGO



S.L.T.	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	ATE-DG
ESCALA:	RODOVIA ERS-715	
SUJEITO:	TRECHO: SENTINELA DO SUL (FM TRV) - CERRO GRANDE DO SUL	
DATA:	EXTENSÃO: 10,10 km	
	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	FOLHA
	CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS	PP-05





LEGENDA

- TRECHO EM ESTUDO
PAVIMENTADA
NÃO PAVIMENTADA

A AREAL MINERAÇÃO ATM Ltda.

PROJETADO POR:



S.L.T.	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	ATE-DG
ESCOLAS	RODOVIA - ERS-715	
S/ ESC.	PREÇO - SENTINELA DO SUL (FIM TRV) - CERRO GRANDE DO SUL	
	EXTENSO - 14,175 km - LOTE 2	
DATA	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	ÁGUA
NOV/2021	CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS	PP-08

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS



LEGENDA

- TRECHO EM ESTUDO
- PAVIMENTADA
- NÃO PAVIMENTADA

(A) AREAL MINERAÇÃO PEIXOTO

PROJETO POR:		S.L.T.	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	ATE-DG
ESCALAS:		RODOVIA	ERS-715	
		TRECHO	SENTINELA DO SUL (FM TRV) - CERRO GRANDE DO SUL	
		EXTENSÃO	10,00 km	
		DATA	NOV/2021	
		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO		
		CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS		
			FOLHA	PP-08

The map shows the study area in Rio de Janeiro, Brazil. Key features include:

- Location:** The study area is located near the intersection of ERS-715 and BR-116, close to the town of Tapes.
- Geographical Features:** The map shows a mix of agricultural land, forested areas, and a large body of water (likely a reservoir or lake) in the upper right corner.
- Infrastructure:**
 - ERS-715:** A road running horizontally across the middle of the map.
 - BR-116:** A road running vertically on the right side of the map.
 - ERS-715/15:** A road segment running horizontally across the middle of the map.
 - ERS-715/10:** A road segment running horizontally across the middle of the map.
 - ERS-715/24+275:** A road segment running horizontally across the middle of the map.
- Distances:**
 - 10.10 km (distance from the intersection of ERS-715 and BR-116 to the study area)
 - 2.28 km (distance from the intersection of ERS-715 and BR-116 to the study area)
 - 15.71 km (distance from the intersection of ERS-715 and BR-116 to the study area)
 - 15.50 km (distance from the intersection of ERS-715 and BR-116 to the study area)
 - km 10+100 (distance from the intersection of ERS-715 and BR-116 to the study area)
 - km 24+275 (distance from the intersection of ERS-715 and BR-116 to the study area)
- Other Labels:**
 - CERRO GRANDE DO SUL:** Located in the upper left corner.
 - CENTINELA DO SUL:** Located in the upper middle section.
 - TAPES:** Located in the upper right corner.
 - AREAL COMÉRCIO E EXTRAÇÃO CAPIVARI:** The study area, marked with a red circle and labeled 'A'.
- Compass Rose:** A yellow compass rose is located in the lower right corner, indicating North (N) and South (S).

LEGENDA

- TRECHO EM ESTUDO
PAVIMENTADA
NÃO PAVIMENTADA

A) AREAL COMÉRCIO E EXTRAÇÃO CAPIVARI

PROJETADO POR:



Magna

S.L.T.	DEPARTAMENTO AUTÓNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	ATE-DG
--------	--	--------

ESCALAS:	RODOVIA : ERS-715	DEPARTAMENTO AUTOMÓVIO DE ESTRADAS DE RODAGEM	A/E-DG
S/ESC:	TRECHO : SENTINELA DO SUL (FIM TRV) - CERRO GRANDE DO SUL		

EXTENSÃO: 14,175 km - LOTE 2	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS	FOLHA: PP-10
------------------------------	---	-----------------

QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE

RODOVIA: ERS-715
TRECHO: SENTINELA DO SUL (FIM TRV) – CERRO GRANDE DO SUL
SEGMENTO: km 10,100 ao km 24,275
EXTENSÃO: 14,175 km
LOTE: 02

SERVIÇO	MATERIAL	ORIGEM	PERCURSO	DESTINO	TRANSPORTE (DMT em km)	
					Não Pav.	Total
MATERIAIS DIVERSOS	Areal Extraída	Areal Comércio e Extração Capivara	Canteiro de Obras		29.500	19.990
	Areal Extraída	Areal Comércio e Extração Capivara	Pista		25.688	19.990
	Areal Extraída	Areal Mineração ATM L.lda	Canteiro de Obras		21.060	64.220
	Areal Extraída	Areal Mineração ATM L.lda	Pista		17.248	64.220
	Areal Extraída	Areal Mineração Peixoto	Canteiro de Obras		23.340	68.220
	Areal Extraída	Areal Mineração Peixoto	Pista		19.528	68.220
	Brita	Pedreira Capitão Jango - Brasília Gualba	Canteiro de Obras		25.730	35.140
	Brita	Pedreira Capitão Jango - Brasília Gualba	Pista		21.918	35.140
	Brita	Pedreira Capitão Jango - Brasília Gualba	Substituições de solos		23.308 (*)	35.140
	Brita	Pedreira Sulleipa	Canteiro de Obras		21.380	101.180
	Brita	Pedreira Sulleipa	Pista		17.568	101.180
	Brita	Pedreira Construtora Pelotense Ltda	Canteiro de Obras		24.110	101.180
	Brita	Pedreira Construtora Pelotense Ltda	Pista		20.298	101.180
	Brita	Pedreira Mineração Eldorado	Canteiro de Obras		31.110	85.900
	Brita	Pedreira Mineração Eldorado	Pista		27.298	85.900
	Cimento CP II 32	Semaco (Sentinela do SuíRS)	Canteiro de Obras		21.000	1.150
	Cimento CP II 32	Loja Oliveira (Cerro Grande do SuíRS)	Canteiro de Obras		3.275	0.450
	Cimento CP II 32	JS Kramm (Sentinela do SuíRS)	Canteiro de Obras		21.000	0.580
	Cal hidratada	Cal Polical (Colombo/PR)	Canteiro de Obras		23.640	870.080
	Cal hidratada	Cal Polical (Colombo/PR)	Pista		19.827	870.080
	Cal hidratada	EB Cal (Almirante Tamandaré/PR)	Canteiro de Obras		21.000	862.590
	Cal hidratada	EB Cal (Almirante Tamandaré/PR)	Pista		17.187	862.590
	Cal hidratada	Nutibram (Córrego Fundo/MG)	Canteiro de Obras		21.000	1.691.280
	Cal hidratada	Nutibram (Córrego Fundo/MG)	Pista		17.188	1.691.280
	Cal hidratada	Santa Rita Comércio de Cal	Canteiro de Obras		21.000	1.704.400
	Cal hidratada	Santa Rita Comércio de Cal	Pista		17.188	1.704.400
	Defensas	Amco Saco S.A. (Rio de Janeiro/RJ)	Canteiro de Obras		17.188	1.637.140
	Defensas	Amco Saco S.A. (Rio de Janeiro/RJ)	Pista		21.000	1.637.140
	Defensas	Metalgalvia Brasil (Cambuí/MG)	Canteiro de Obras		17.188	1.390.400
	Defensas	Metalgalvia Brasil (Cambuí/MG)	Pista		21.000	1.390.400
	Defensas	Lisy Segurança Viária (Araçatiguama/SP)	Canteiro de Obras		18.168	1.229.220
	Defensas	Lisy Segurança Viária (Araçatiguama/SP)	Pista		21.980	1.229.220
	Defensas	Maragoni Maretti Ltda. (Mogi Mirim/SP)	Canteiro de Obras		17.188	1.342.120
Defensas	Maragoni Maretti Ltda. (Mogi Mirim/SP)	Pista		21.000	1.342.120	
Defensas	Marvitec (Guanhulhos/SP)	Canteiro de Obras		17.188	1.246.890	
Defensas	Marvitec (Guanhulhos/SP)	Pista		21.000	1.246.890	
Defensas	RenovaUrb	Canteiro de Obras		21.000	1.379.280	
Defensas	RenovaUrb	Pista		17.188	1.379.280	
Defensas	Kanalflex (Embu das Artes/SP)	Canteiro de Obras		21.000	1.202.888	
Defensas	Kanalflex (Embu das Artes/SP)	Pista		17.188	1.202.888	
Defensas	Bota-fôrca	Bota-fôrca (Cerro Grande do Sul)	Canteiro de Obras		21.000	1.185.700
Defensas	Bota-fôrca	Pista		6.934	0.000	
Defensas	Emprestimo Comercial (Jazda 13)	Canteiro de Obras		18.638	0.820	
Defensas	Emprestimo Comercial (Jazda 13)	Pista		4.569	0.000	
Defensas	Emprestimo Comercial (Jazda 13)	Pista		4.569	0.000	
PAVIMENTAÇÃO						
Aquisição de areia	Areia Extraída	Areal Comércio e Extração Capivara	Canteiro de Obras		29.500	19.990
	Po de Pedra	Pedreira Capitão Jango - Brasília Gualba	Canteiro de Obras		0.000	0.000
	Po de Pedra	Pedreira Sulleipa	Canteiro de Obras		0.000	0.000
	Po de Pedra	Pedreira Sulleipa	Pista		0.000	0.000

PROJETO POR:

Magna

S.L.T.

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATE-DG

ECAL: ERS-715

RODOVIA: SENTINELA DO SUL (FIM TRV) – CERRO GRANDE DO SUL

TRECHO: km 10,100 ao km 24,275

EXTENSÃO: 14,175 km

DATA: NOV/2021

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

PP-11

QUADRO DELIMITS

QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE						
RODOVIA: ERS-715 SENTINELA DO SUL (FM TRV) - CERRO GRANDE DO SUL						
TRECHO: km 10,100 ao km 24,275						
EXTENSÃO: 14,175 km						
LOTE: 02						
SERVICO	MATERIAL	PERCORSO		TRANSPORTE (DMT em km)		
		ORIGEM	DESTINO	Não Pav.	Pav.	Total
MATERIAIS DIVERSOS						
Aquisição de areia	Pó de Pedra	Pedreira Construtora Pelotense Ltda	Pedreira Construtora Pelotense Ltda (USINA)	0,000	0,000	0,000
Aquisição de areia	Pó de Pedra	Pedreira Mineração Eldorado	Pedreira Mineração Eldorado (USINA)	0,000	0,000	0,000
Aquisição de brita	Britas	Pedreira Capão Jango - Brasília Guaiaba	Pedreira Capão Jango - Brasília Guaiaba (USINA)	0,000	0,000	0,000
Aquisição de brita	Britas	Pedreira Suleipa	Pedreira Suleipa (USINA)	0,000	0,000	0,000
Aquisição de brita	Britas	Pedreira Construtora Pelotense Ltda	Pedreira Construtora Pelotense Ltda (USINA)	0,000	0,000	0,000
Aquisição de brita	Britas	Pedreira Mineração Eldorado	Pedreira Mineração Eldorado (USINA)	0,000	0,000	0,000
Aquisição de mat. betuminoso	EAI	Belinel - MontenegroRS	Canteiro de Obras (TANQUES DE ESTOCAGEM)	21,000	138,930	159,930
Aquisição de mat. betuminoso	EAI	Geac Asfalto - Esteloirs	Canteiro de Obras (TANQUES DE ESTOCAGEM)	21,000	107,670	128,670
Aquisição de mat. betuminoso	EAI	Geac Asfalto - CascavelPR	Canteiro de Obras (TANQUES DE ESTOCAGEM)	21,000	892,120	913,120
Aquisição de mat. betuminoso	CAP 5070	Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar/PR)	Pedreira Capão Jango - Brasília Guaiaba (USINA)	4,730	802,440	807,170
Aquisição de mat. betuminoso	CAP 5070	Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar/PR)	Pedreira Suleipa (USINA)	0,380	868,270	868,650
Aquisição de mat. betuminoso	CAP 5070	Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar/PR)	Pedreira Construtora Pelotense Ltda (USINA)	3,110	868,270	871,380
Aquisição de mat. betuminoso	CAP 5070	Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar/PR)	Pedreira Mineração Eldorado (USINA)	10,110	709,670	719,780
Aquisição de mat. betuminoso	CAP 5070	Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar/PR)	Canteiro de Obras (USINA)	21,000	776,010	797,010
Aquisição de mat. betuminoso	CAP 5070	Refinaria Alberto Pasqualini (Relap/RS)	Pedreira Capão Jango - Brasília Guaiaba (USINA)	4,730	133,180	137,910
Aquisição de mat. betuminoso	CAP 5070	Refinaria Alberto Pasqualini (Relap/RS)	Pedreira Suleipa (USINA)	0,380	199,010	199,390
Aquisição de mat. betuminoso	CAP 5070	Refinaria Alberto Pasqualini (Relap/RS)	Pedreira Construtora Pelotense Ltda (USINA)	3,110	199,010	202,120
Aquisição de mat. betuminoso	CAP 5070	Refinaria Alberto Pasqualini (Relap/RS)	Pedreira Mineração Eldorado (USINA)	10,110	40,610	50,720
Aquisição de mat. betuminoso	CAP 5070	Refinaria Alberto Pasqualini (Relap/RS)	Canteiro de Obras (USINA)	21,000	106,750	127,750
Aquisição de mat. betuminoso	CAP 5070	Refinaria Henrique Lage (Revap/SP)	Pedreira Capão Jango - Brasília Guaiaba (USINA)	4,730	1,344,890	1,349,620
Aquisição de mat. betuminoso	CAP 5070	Refinaria Henrique Lage (Revap/SP)	Pedreira Suleipa (USINA)	0,380	1,410,720	1,411,100
Aquisição de mat. betuminoso	CAP 5070	Refinaria Henrique Lage (Revap/SP)	Pedreira Construtora Pelotense Ltda (USINA)	3,110	1,410,720	1,413,830
Aquisição de mat. betuminoso	CAP 5070	Refinaria Henrique Lage (Revap/SP)	Pedreira Mineração Eldorado (USINA)	10,110	1,252,320	1,262,430
Aquisição de mat. betuminoso	CAP 5070	Refinaria Henrique Lage (Revap/SP)	Canteiro de Obras (USINA)	21,000	1,318,460	1,339,460
Aquisição de mat. betuminoso	RR-1C	Belinel - MontenegroRS	Canteiro de Obras (TANQUES DE ESTOCAGEM)	21,000	138,930	159,930
Aquisição de mat. betuminoso	RR-1C	Geac Asfalto - Esteloirs	Canteiro de Obras (TANQUES DE ESTOCAGEM)	21,000	107,670	128,670
Aquisição de mat. betuminoso	RR-1C	Geac Asfalto - CascavelPR	Canteiro de Obras (TANQUES DE ESTOCAGEM)	21,000	892,120	913,120
Aquisição de cal hidratada	Cal hidratada	Cal Polícal (ColomboPR)	Canteiro de Obras (USINA)	23,640	870,080	893,720
CUBO	Massa Asfáltica	Pedreira Capão Jango - Brasília Guaiaba (USINA)	Pista	21,918	35,140	57,058
	CEBUQ	Pedreira Suleipa (USINA)	Pista	17,568	101,180	118,748
	CEBUQ	Pedreira Construtora Pelotense Ltda (USINA)	Pista	20,298	101,180	121,478
	CEBUQ	Pedreira Mineração Eldorado (USINA)	Pista	27,298	85,900	113,198
Imprimação	Massa Asfáltica	Canteiro de Obras (USINA)	Pista	4,569	0,000	4,569
	EAI	Canteiro de Obras (TANQUES DE ESTOCAGEM)	Pista	4,569	0,000	4,569
	RR-1C	Canteiro de Obras (TANQUES DE ESTOCAGEM)	Pista	4,569	0,000	4,569
	Macadame	Pedreira Capão Jango - Brasília Guaiaba	Pista	21,918	35,140	57,058
Sub-Base	Macadame	Pedreira Suleipa	Pista	17,568	101,180	118,748
	Sub-Base	Pedreira Construtora Pelotense Ltda	Pista	20,298	101,180	121,478
	Sub-Base	Pedreira Mineração Eldorado	Pista	27,298	85,900	113,198
	Base de Brita Graduada	Canteiro (USINA SOLOS)	Pista	4,569	0,000	4,569
Base de Brita Graduada	Base de Brita Graduada	Pedreira Capão Jango - Brasília Guaiaba (USINA SOLOS)	Pista	21,918	35,140	57,058
	Base de Brita Graduada	Pedreira Suleipa (USINA SOLOS)	Pista	17,568	101,180	118,748
	Base de Brita Graduada	Pedreira Construtora Pelotense Ltda (USINA SOLOS)	Pista	20,298	101,180	121,478
	Base de Brita Graduada	Pedreira Mineração Eldorado (USINA SOLOS)	Pista	27,298	85,900	113,198

(*) Média das distâncias até os rebocos

PROJETO POR: Magna		S.L.T.	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	ATE-DG
RODOVIA: ERS-715 SENTINELA DO SUL (FM TRV) - CERRO GRANDE DO SUL		REVISÃO: 01	REVISÃO: 01	REVISÃO: 01
EXTENSÃO: 14,175 km		DATA: NOV/2021	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	
LOTE: 02		QUADRO DE DMTs		PP-12