EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
000+084	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
000+089	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
000+093	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
000+105	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
000+131	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
000+165	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
000+181	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
000+197	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+204	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+220	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+225	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
000+239	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
000+264	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+271	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+271	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+311	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+354	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
000+390	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+391	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+403	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
000+403	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
000+425	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+441	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+446	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+452	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+457	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+465	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+468	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
000+478	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
000+483	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+483	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+489	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+495	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+496	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+505	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+511	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+514	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
000+515	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+528	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+549	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+550	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+554	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
000+565	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
000+568	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+569	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+573	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+594	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
000+628	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
000+630	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+633	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+634	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+634	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+638	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+639	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+662	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+665	Direito	Semi-Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+666	Esquerdo	Semi-Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+667	Esquerdo	Semi-Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
000+667	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
000+667	Esquerdo	Semi-Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+670	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
000+687	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+687	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+691	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
000+703	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
000+740	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+742	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+761	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+762	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+763	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+767	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+771	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
000+784	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+784	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+784	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+788	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+805	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
000+841	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+842	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+850	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+852	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
000+855	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
000+859	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+864	Esquerdo	Semi-Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+864	Esquerdo	Semi-Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+864	Direito	Semi-Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+880	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+884	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+890	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+898	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
000+915	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
000+915	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
000+924	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+924	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+927	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
000+950	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
000+951	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+953	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
000+957	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
000+983	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
001+007	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
001+018	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+020	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+027	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
001+039	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
001+052	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
001+070	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
001+071	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
001+092	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+094	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+096	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+097	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+099	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+116	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
001+122	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+122	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
001+136	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
001+138	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
001+212	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
001+213	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
001+219	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
001+229	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
001+263	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+264	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+266	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+266	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+299	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+307	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+311	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+334	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
001+457	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
001+457	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+469	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
001+494	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+505	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+541	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
001+574	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
001+587	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
001+598	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
001+615	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
001+682	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+683	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+691	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
001+696	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+739	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
001+763	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
001+763	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
001+775	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
001+787	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+788	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
001+792	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
001+793	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
001+823	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
001+854	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+857	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+863	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
001+878	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+879	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+910	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
001+941	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
002+000	Direito	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
002+000	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
002+002	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
002+007	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
002+064	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
002+064	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
002+065	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
002+131	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
002+168	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
002+199	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
002+237	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
002+272	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
002+332	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
002+335	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
002+360	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
002+382	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
002+391	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
002+402	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
002+423	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
002+427	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
002+431	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
002+450	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
002+450	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
002+477	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
002+477	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
002+537	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
002+617	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
002+692	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
002+835	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
002+890	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
002+962	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
003+050	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
003+071	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
003+112	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
003+151	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
003+315	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
003+325	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
003+554	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
003+570	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
003+620	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
003+670	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
003+779	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
003+816	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
003+916	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
003+967	Direito	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
003+971	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
003+998	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
004+001	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
004+011	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
004+012	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
004+038	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
004+043	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
004+045	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
004+059	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
004+061	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
004+062	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
004+066	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
004+081	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
004+271	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
004+390	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
004+457	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
004+484	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
004+595	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
004+604	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
004+618	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
004+633	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
004+650	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
004+671	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
004+684	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
004+731	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
004+749	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
004+796	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
004+837	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
004+925	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
004+954	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
004+963	Esquerdo	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
005+015	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
005+053	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
005+070	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
005+070	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
005+091	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
005+101	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
005+152	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
005+190	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
005+205	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
005+222	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
005+256	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
005+264	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
005+309	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
005+319	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
005+326	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
005+331	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
005+357	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
005+416	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
005+422	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
005+453	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
005+464	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
005+473	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
005+479	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
005+486	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
005+493	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
005+493	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
005+575	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
005+587	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
005+638	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
005+654	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
005+654	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
005+661	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
005+678	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
005+695	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
005+727	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
005+740	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
005+763	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
005+802	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
005+824	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
005+854	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
005+868	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
005+881	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
005+892	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
005+911	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
005+928	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
005+942	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
005+942	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
005+956	Direito	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
005+972	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+005	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
006+013	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+016	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
006+032	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
006+037	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
006+060	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+067	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
006+078	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
006+088	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+095	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+118	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+119	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+138	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+142	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+149	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
006+176	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
006+214	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+216	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+249	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
006+254	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+273	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
006+284	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+293	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+303	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+310	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
006+315	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+333	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+338	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
006+359	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
006+390	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+397	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
006+400	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+423	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+425	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
006+460	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
006+462	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
006+576	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+605	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+609	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+624	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+626	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+704	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+704	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+730	Direito	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
006+730	Esquerdo	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
006+763	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+794	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+795	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+799	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+807	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+809	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+813	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
006+840	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
006+844	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+851	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
006+854	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+855	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
006+863	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+893	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+909	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
006+909	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
006+916	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
006+917	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
006+917	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
006+917	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
006+920	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
006+921	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
006+929	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
006+942	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
006+958	Esquerdo	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
007+004	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
007+006	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
007+013	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
007+025	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
007+026	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
007+033	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
007+059	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
007+065	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
007+067	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
007+078	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
007+085	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
007+130	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
007+225	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
007+248	Esquerdo	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
007+384	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
007+476	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
007+527	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
007+724	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
007+728	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
007+753	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
007+769	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
007+826	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
007+933	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
007+941	Direito	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
007+953	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
007+957	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
007+957	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
007+958	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
007+968	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
008+033	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
008+086	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
008+107	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
008+161	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
008+183	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
008+222	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
008+226	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
008+267	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
008+393	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
008+570	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
008+611	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
008+668	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
008+685	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
008+690	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
008+700	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
008+720	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
008+732	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
008+759	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
008+759	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
008+793	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
008+836	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
008+868	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
008+879	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
008+927	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
008+938	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
008+942	Esquerdo	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
008+953	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
008+959	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
008+966	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
008+970	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
008+985	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
008+986	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
008+998	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
009+003	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
009+012	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
009+016	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
009+021	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
009+077	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
009+081	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
009+083	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
009+087	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
009+089	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
009+089	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
009+089	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
009+095	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
009+103	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
009+110	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
009+154	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
009+228	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
009+242	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
009+254	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
009+276	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
009+309	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
009+327	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
009+419	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
009+429	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
009+429	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
009+453	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
009+493	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
009+506	Direito	Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
009+506	Direito	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
009+506	Esquerdo	Pórtico	advertência	0,80	0,80	-	0,640
009+506	Esquerdo	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
009+557	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
009+567	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
009+688	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
009+701	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
009+705	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
009+705	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
009+712	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
009+736	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
009+736	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
009+745	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
009+756	Direito	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
009+756	Direito	Semi-Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
009+791	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
009+799	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
009+816	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
009+824	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
009+826	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
009+836	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
009+837	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
009+837	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
009+841	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
009+847	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
009+851	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
009+851	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
009+854	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
009+860	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
009+860	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
009+892	Direito	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
009+892	Direito	Semi-Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
009+895	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
009+937	Direito	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
009+983	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
010+005	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+007	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
010+012	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+030	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
010+040	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+042	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+042	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+043	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
010+070	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+081	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+087	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
010+089	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+089	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+091	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
010+091	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+098	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+103	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+110	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+111	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+113	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+125	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+125	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+131	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+134	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
010+144	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+157	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+164	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
010+166	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+177	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+181	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
010+184	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+185	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+185	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+188	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
010+190	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
010+196	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
010+212	Direito	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
010+212	Direito	Semi-Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+213	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+224	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+231	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
010+243	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+245	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
010+261	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+264	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+292	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
010+300	Esquerdo	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
010+300	Esquerdo	Semi-Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+322	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
010+364	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
010+389	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+397	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+401	Esquerdo	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
010+401	Esquerdo	Semi-Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+408	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+419	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+428	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+454	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+491	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
010+502	Esquerdo	Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+502	Esquerdo	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
010+502	Direito	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
010+511	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+511	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+532	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
010+592	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+631	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+633	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+656	Esquerdo	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
010+656	Esquerdo	Semi-Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
010+657	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
010+685	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
010+692	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+697	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+712	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+756	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
010+921	Esquerdo	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
010+925	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
011+260	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
011+379	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
011+488	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
011+602	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
011+778	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
011+902	Direito	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
011+924	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
011+973	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
012+003	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
012+015	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
012+130	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
012+276	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
012+297	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
012+310	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
012+368	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
012+387	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
012+404	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
012+414	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
012+418	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
012+456	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
012+502	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
012+505	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
012+506	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
012+516	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
012+544	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
012+564	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
012+575	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
012+601	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
012+635	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
012+647	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
012+675	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
012+734	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
012+753	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
012+767	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
012+864	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
012+882	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
012+898	Esquerdo	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
012+911	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
012+921	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
012+929	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
012+931	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
012+940	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
012+947	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
012+958	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
012+969	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
012+976	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
012+988	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
013+016	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
013+016	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
013+018	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
013+029	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
013+032	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
013+035	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
013+042	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
013+050	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
013+051	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
013+068	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
013+121	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
013+134	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
013+158	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
013+260	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
013+300	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
013+301	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
013+437	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
013+463	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
013+510	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
013+511	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
013+511	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
013+515	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
013+520	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
013+548	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
013+568	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
013+633	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
013+683	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
013+703	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
013+706	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
013+799	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
013+858	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
013+868	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
013+915	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
013+925	Direito	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
013+954	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
013+959	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
013+973	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
014+042	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
014+094	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
014+120	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
014+145	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
014+154	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
014+161	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
014+175	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
014+246	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
014+257	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
014+259	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
014+268	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
014+323	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
014+331	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
014+376	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
014+383	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
014+411	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
014+417	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
014+430	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
014+447	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
014+478	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
014+482	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
014+492	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
014+493	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
014+503	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
014+514	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
014+515	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
014+530	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
014+535	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
014+545	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
014+548	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
014+562	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
014+590	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
014+597	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
014+600	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
014+600	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
014+601	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
014+624	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
014+638	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
014+643	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
014+689	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
014+767	Esquerdo	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
014+767	Direito	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
014+794	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
014+797	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
014+800	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
014+802	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
014+821	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
014+837	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
014+862	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
014+891	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
014+929	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
014+929	Esquerdo	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
014+957	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
014+986	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
014+990	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
014+998	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
015+006	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
015+018	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
015+041	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
015+081	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
015+111	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
015+117	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
015+125	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
015+126	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
015+135	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
015+182	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
015+188	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
015+240	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
015+331	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
015+335	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
015+338	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
015+378	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
015+403	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
015+454	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
015+663	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
015+811	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
015+863	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
015+907	Direito	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
015+914	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
015+932	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
015+992	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
016+020	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
016+122	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
016+134	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
016+189	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
016+210	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
016+215	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
016+244	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
016+254	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
016+262	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
016+264	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
016+281	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
016+285	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
016+307	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
016+331	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
016+354	Direito	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
016+366	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
016+443	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
016+470	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
016+488	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
016+519	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
016+550	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
016+597	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
016+640	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
016+681	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
016+685	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
016+685	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
016+718	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
016+735	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
016+735	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
016+744	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
016+775	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
016+796	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
016+812	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
016+832	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
016+832	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
016+832	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
016+835	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
016+883	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
016+903	Esquerdo	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
016+903	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
016+915	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
016+931	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
016+954	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+003	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+057	Esquerdo	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+057	Direito	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+088	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
017+098	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+170	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+191	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+202	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+230	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+233	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+233	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+267	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+273	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+274	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+275	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+279	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+281	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+283	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
017+288	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+294	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+299	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+301	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+305	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+313	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+315	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+323	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+332	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
017+332	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+336	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+340	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+361	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
017+362	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
017+367	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+373	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+389	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
017+402	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
017+411	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
017+419	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
017+431	Esquerdo	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+431	Direito	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+431	Esquerdo	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+431	Direito	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+454	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
017+479	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+555	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+569	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+589	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
017+597	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+613	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
017+616	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+623	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+626	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
017+647	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
017+651	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+652	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
017+654	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+655	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
017+659	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
017+667	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+673	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
017+683	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+684	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+684	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+684	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
017+701	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+709	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+709	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
017+712	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
017+713	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+723	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
017+727	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
017+728	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+740	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+751	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
017+753	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+769	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
017+793	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+803	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+883	Direito	Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
017+883	Direito	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+884	Esquerdo	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
017+897	Direito	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
017+907	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
017+935	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
018+006	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
018+029	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
018+046	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
018+069	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
018+101	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
018+102	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
018+105	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
018+106	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
018+117	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
018+118	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
018+118	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
018+121	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
018+144	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
018+175	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
018+189	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
018+229	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
018+265	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
018+269	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
018+296	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
018+314	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
018+367	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
018+385	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
018+391	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
018+392	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
018+423	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
018+440	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
018+451	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
018+451	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
018+456	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
018+501	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
018+532	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
018+546	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
018+642	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
018+872	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
018+920	Esquerdo	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
018+955	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
019+042	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
019+062	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
019+095	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
019+103	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
019+329	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
019+365	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
019+368	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
019+396	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
019+405	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
019+488	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
019+498	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
019+603	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
019+818	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
019+837	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
019+893	Direito	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
019+900	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
019+910	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
019+924	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+015	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+056	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
020+064	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+096	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+113	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
020+147	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
020+195	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+196	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
020+242	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
020+269	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+301	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+302	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+325	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+351	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
020+356	Esquerdo	Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+356	Esquerdo	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+356	Direito	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+387	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+394	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+430	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+466	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
020+475	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
020+492	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+492	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+492	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
020+494	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
020+502	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
020+519	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
020+520	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
020+534	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+538	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+547	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+547	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+558	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+568	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
020+571	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+575	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+577	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+580	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+580	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+582	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
020+585	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
020+587	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+617	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
020+617	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+618	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+642	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+650	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+651	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
020+665	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
020+667	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+676	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
020+694	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+694	Direito	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+694	Direito	Semi-Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+764	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+781	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+793	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+793	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+805	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+808	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+822	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
020+824	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
020+832	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+837	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+837	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+858	Direito	Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+858	Direito	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+858	Esquerdo	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
020+868	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
020+873	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+874	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
020+884	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+894	Esquerdo	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
020+894	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+945	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
020+951	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
020+958	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
020+961	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
020+963	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
020+967	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
020+984	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
020+994	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
021+006	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
021+010	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
021+018	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
021+022	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
021+024	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
021+030	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
021+054	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
021+054	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
021+068	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
021+081	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
021+103	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
021+161	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
021+181	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
021+187	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
021+189	Direito	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
021+189	Direito	Semi-Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
021+194	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
021+222	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
021+229	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
021+235	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
021+249	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
021+257	Esquerdo	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
021+257	Esquerdo	Semi-Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
021+268	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
021+301	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
021+327	Direito	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
021+334	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
021+402	Esquerdo	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
021+501	Esquerdo	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
021+501	Esquerdo	Semi-Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
021+543	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
021+578	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
021+592	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
021+594	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
021+661	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
021+667	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
021+694	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
021+701	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
021+747	Esquerdo	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
021+747	Esquerdo	Semi-Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
021+776	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
021+781	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
021+790	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
021+795	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
021+806	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
021+813	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
021+821	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
021+823	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
021+883	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
021+883	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
021+891	Direito	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
021+911	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
021+915	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
022+030	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
022+240	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
022+279	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
022+307	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+343	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
022+360	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
022+389	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
022+438	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
022+488	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
022+522	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+537	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+569	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+569	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+572	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+582	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
022+596	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
022+608	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+629	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
022+644	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
022+659	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+664	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+664	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
022+664	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+670	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+673	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
022+674	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
022+681	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+685	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
022+685	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
022+687	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+688	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+692	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+696	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
022+700	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
022+709	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
022+726	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+741	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
022+750	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
022+753	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
022+764	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
022+774	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+779	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
022+789	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
022+791	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
022+793	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+794	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
022+796	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
022+796	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+797	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
022+799	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
022+805	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
022+806	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
022+808	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
022+813	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+852	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
022+853	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
022+866	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
022+894	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+896	Esquerdo	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
022+902	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
022+902	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+915	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+915	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
022+936	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+961	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
022+966	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
022+992	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
023+011	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
023+085	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
023+116	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
023+118	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
023+131	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
023+131	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
023+140	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
023+161	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
023+162	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
023+199	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
023+211	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
023+225	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
023+237	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
023+274	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
023+292	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
023+294	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
023+317	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
023+324	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
023+340	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
023+440	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
023+536	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
023+558	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
023+572	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
023+597	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
023+613	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
023+639	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
023+649	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
023+779	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
023+828	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
023+851	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
023+893	Direito	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
023+944	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
023+985	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
024+028	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
024+031	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
024+050	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
024+060	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
024+063	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
024+064	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
024+078	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
024+107	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
024+153	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
024+158	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
024+184	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
024+222	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
024+246	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
024+429	Direito	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
024+429	Esquerdo	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
024+569	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
024+603	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
024+624	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
024+637	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
024+643	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
024+679	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
024+893	Esquerdo	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
024+939	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
025+076	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
025+134	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
025+204	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
025+276	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
025+287	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
025+402	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
025+599	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
025+688	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
025+758	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
025+837	Esquerdo	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
025+837	Direito	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
025+865	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
025+899	Direito	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
025+903	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
025+932	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
025+962	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
026+002	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
026+022	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
026+123	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
026+157	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
026+196	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
026+233	Esquerdo	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
026+244	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
026+633	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
026+671	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
026+707	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
026+802	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
026+831	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
026+875	Esquerdo	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
027+047	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
027+068	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
027+089	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
027+234	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
027+286	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
027+318	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
027+518	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
027+541	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
027+727	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
027+822	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
027+824	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
027+883	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
027+889	Direito	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
027+949	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
027+985	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
028+115	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
028+215	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
028+282	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
028+303	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
028+343	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
028+401	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
028+456	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
028+465	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
028+534	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
028+572	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
028+688	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
028+934	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
028+954	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
028+966	Esquerdo	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
029+129	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
029+266	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
029+289	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
029+311	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
029+368	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
029+469	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
029+536	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
029+618	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
029+647	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
029+727	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
029+796	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
029+881	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
029+892	Direito	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
030+008	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
030+079	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
030+225	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
030+242	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
030+406	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
030+433	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
030+433	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
030+435	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
030+586	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
030+687	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
030+692	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
030+920	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
030+928	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
030+961	Esquerdo	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
030+967	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
031+146	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
031+151	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
031+366	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
031+370	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
031+411	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
031+595	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
031+726	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
031+760	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
031+898	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
031+919	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
031+935	Direito	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
032+072	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
032+116	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
032+123	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
032+140	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
032+362	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
032+394	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
032+432	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
032+458	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
032+461	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
032+517	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
032+558	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
032+599	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
032+624	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
032+648	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
032+663	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
032+899	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
032+900	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
032+925	Esquerdo	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
032+957	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
033+129	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
033+169	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
033+216	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
033+232	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
033+310	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
033+329	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
033+609	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
033+660	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
033+868	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
033+909	Direito	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
033+932	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
033+932	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
034+432	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
034+473	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
034+492	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
034+526	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
034+539	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
034+566	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
034+601	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
034+657	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
034+767	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
034+820	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
034+827	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
034+847	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
034+935	Esquerdo	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
034+939	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
034+944	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
034+953	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
035+022	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
035+128	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
035+151	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
035+193	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
035+218	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
035+308	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
035+309	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
035+476	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
035+514	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
035+523	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
035+550	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
035+880	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
035+933	Direito	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
035+995	Esquerdo	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
035+995	Direito	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
036+011	Direito	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
036+061	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
036+080	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
036+089	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
036+096	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
036+102	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
036+144	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
036+151	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
036+166	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
036+170	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
036+216	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
036+220	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
036+220	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
036+240	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
036+271	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
036+275	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
036+282	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
036+340	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
036+358	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
036+368	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
036+372	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
036+378	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
036+386	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
036+438	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
036+440	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
036+440	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
036+444	Direito	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
036+446	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
036+448	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
036+493	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
036+517	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
036+520	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
036+531	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
036+543	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
036+573	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
036+595	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
036+619	Esquerdo	Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
036+619	Direito	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
036+642	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
036+677	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
036+723	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
036+732	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
036+751	Direito	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
036+791	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
036+798	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
036+805	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
036+863	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
036+891	Esquerdo	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
036+903	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
036+922	Esquerdo	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
036+930	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
036+948	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
036+985	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
036+993	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
037+005	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
037+013	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
037+013	Direito	Pórtico	regulamentação	-	-	0,80	0,502
037+013	Direito	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
037+134	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
037+168	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
037+221	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
037+265	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
037+363	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
037+370	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
037+423	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
037+518	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
037+560	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
037+561	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
037+576	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
037+600	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
037+615	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
037+633	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
037+675	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
037+700	Esquerdo	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
037+704	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
037+766	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
037+779	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
037+798	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
037+831	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
037+835	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
037+848	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
037+875	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
037+902	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
037+902	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
037+911	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
037+980	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
038+014	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
038+089	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
038+121	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+135	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+149	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+160	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
038+163	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
038+194	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
038+262	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
038+283	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
038+318	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
038+328	Esquerdo	Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+339	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
038+383	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
038+398	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
038+456	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+489	Esquerdo	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+505	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+505	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
038+520	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
038+620	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+646	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+646	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+675	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
038+681	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
038+692	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
038+744	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
038+746	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+746	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+892	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
038+914	Esquerdo	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
038+914	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+914	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+914	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+928	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
038+936	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
038+937	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
038+939	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
038+945	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+945	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+945	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+946	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
038+954	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
038+954	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+956	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+967	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+967	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+967	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
038+980	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
038+993	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
039+001	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
039+007	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+012	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+026	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+038	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+055	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
039+058	Direito	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+058	Direito	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+075	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+082	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+082	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
039+088	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
039+111	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+111	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
039+121	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
039+128	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+151	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+161	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
039+191	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
039+204	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+205	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+205	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+212	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+218	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+218	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+220	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+225	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+228	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
039+228	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+232	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+236	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+245	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+245	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+247	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+249	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+268	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+268	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+282	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+283	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+283	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+287	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+304	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+314	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
039+315	Esquerdo	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+315	Direito	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+317	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+318	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+321	Esquerdo	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+321	Esquerdo	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+321	Esquerdo	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+331	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
039+334	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+337	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+342	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+352	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
039+353	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+353	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+354	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+354	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+354	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+372	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+374	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+385	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+388	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+388	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+388	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+451	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
039+481	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+490	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
039+490	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
039+496	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+524	Direito	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+532	Esquerdo	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+538	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
039+563	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+578	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
039+595	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+595	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+627	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+673	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+693	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+726	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+758	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+829	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+847	Direito	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+847	Direito	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+847	Direito	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+862	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+895	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+896	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
039+905	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+905	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+917	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+918	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+918	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+920	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
039+923	Direito	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
039+924	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+924	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
039+937	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
039+992	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
040+007	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
040+018	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
040+030	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
040+031	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
040+077	Esquerdo	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
040+081	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
040+095	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
040+115	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
040+121	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
040+165	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
040+173	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
040+210	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
040+221	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
040+242	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
040+263	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
040+330	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
040+355	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
040+359	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
040+391	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
040+404	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
040+435	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
040+487	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
040+504	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
040+513	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
040+528	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
040+535	Direito	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
040+560	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
040+589	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
040+599	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
040+601	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
040+608	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
040+639	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
040+645	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
040+663	Direito	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
040+684	Direito	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
040+689	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
040+723	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
040+743	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
040+747	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
040+791	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
040+794	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
040+794	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
040+797	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
040+817	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
040+832	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
040+832	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
040+833	Esquerdo	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
040+841	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
040+844	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
040+869	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
040+889	Direito	Solo	km	0,67	0,50	-	0,335
040+898	Esquerdo	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
040+904	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
040+918	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
040+930	Esquerdo	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
040+936	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
040+947	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
040+952	Esquerdo	Solo	advertência	0,80	0,80	-	0,640
040+958	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
041+011	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
041+013	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
041+019	Esquerdo	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
041+039	Direito	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
041+085	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
041+085	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
041+107	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
041+124	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
041+131	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
041+134	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
041+140	Direito	Solo	Comercial	1,40	0,70	-	0,980
041+163	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
041+204	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
041+204	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
041+212	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
041+212	Direito	Solo	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335
041+212	Direito	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
041+213	Esquerdo	Solo	regulamentação	-	-	0,80	0,502
041+242	Esquerdo	Semi-Pórtico	Indicativa	0,67	0,50	-	0,335

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		POSIÇÃO	TIPO	DIMENSÕES			
km	LADO			LARGURA (m)	ALTURA (m)	DIÂMETRO (m)	ÁREA (m²)
ERS-115 - ÁREA TOTAL SINALIZAÇÃO VERTICAL (m²)							958,57
ERS-115 - FREQUÊNCIA DO SERVIÇO - LIMPEZA DE PLACA DE SINALIZAÇÃO / ANO							2,00
ERS-115 - ÁREA TOTAL SERVIÇO - LIMPEZA DE PLACA DE SINALIZAÇÃO / ANO (m²/ano)							1.917,13
ERS-115 - FREQUÊNCIA DO SERVIÇO - REMOÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO / ANO							20,00%
ERS-115 - ÁREA TOTAL SERVIÇO - REMOÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO / ANO (m²/ano)							191,71

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		EXTENSÃO (m)	POSIÇÃO	TIPO
km_inicial	km_final			
000+088	000+227	140	Esquerdo	Meio-Fio
000+125	000+203	72	Esquerdo	Meio-Fio
000+125	000+234	113	Direito	Meio-Fio
000+149	000+149	79	Direito	Meio-Fio
000+188	000+188	80	Direito	Meio-Fio
000+198	000+198	874	Direito	Meio-Fio
000+236	000+456	220	Esquerdo	Meio-Fio
000+240	000+328	92	Direito	Meio-Fio
000+246	000+246	247	Direito	Meio-Fio
000+343	000+375	59	Direito	Meio-Fio
000+390	000+390	78	Direito	Meio-Fio
000+392	000+392	72	Direito	Meio-Fio
000+443	000+499	79	Direito	Meio-Fio
000+451	000+451	82	Direito	Meio-Fio
000+455	000+455	371	Esquerdo	Meio-Fio
000+456	000+569	113	Esquerdo	Meio-Fio
000+496	000+512	15	Direito	Meio-Fio
000+508	000+562	66	Direito	Meio-Fio
000+516	000+516	79	Direito	Meio-Fio
000+579	000+579	112	Direito	Meio-Fio
000+616	000+620	41	Direito	Meio-Fio
000+622	000+634	12	Direito	Meio-Fio
000+629	000+644	14	Esquerdo	Meio-Fio
000+639	000+639	208	Direito	Meio-Fio
000+639	000+753	138	Direito	Meio-Fio
000+644	000+763	151	Esquerdo	Meio-Fio
000+667	000+673	18	Direito	Meio-Fio
000+719	000+725	243	Esquerdo	Meio-Fio
000+721	000+721	229	Esquerdo	Meio-Fio
000+743	000+743	171	Direito	Meio-Fio
000+745	000+763	17	Direito	Meio-Fio
000+763	000+854	114	Direito	Meio-Fio
000+773	001+167	410	Esquerdo	Meio-Fio
000+781	000+781	147	Direito	Meio-Fio
000+783	000+783	128	Esquerdo	Meio-Fio
000+840	000+840	188	Direito	Meio-Fio
000+859	000+859	23	Direito	Meio-Fio
000+859	000+873	30	Direito	Meio-Fio
000+864	000+864	584	Esquerdo	Meio-Fio
000+874	000+880	34	Direito	Meio-Fio
000+883	001+051	190	Direito	Meio-Fio
000+888	000+888	46	Direito	Meio-Fio
000+925	000+925	132	Direito	Meio-Fio
000+928	000+928	140	Direito	Meio-Fio
000+949	000+949	249	Direito	Meio-Fio
000+989	001+009	20	Direito	Meio-Fio
001+009	001+009	86	Direito	Meio-Fio
001+051	001+055	4	Direito	Meio-Fio
001+055	001+055	120	Direito	Meio-Fio
001+058	001+128	77	Direito	Meio-Fio
001+092	001+092	730	Direito	Meio-Fio
001+128	001+128	18	Direito	Meio-Fio
001+135	001+135	16	Direito	Meio-Fio
001+139	001+216	84	Direito	Meio-Fio
001+143	001+143	149	Direito	Meio-Fio
001+180	001+238	59	Esquerdo	Meio-Fio
001+226	001+256	30	Direito	Meio-Fio
001+226	001+226	56	Direito	Meio-Fio
001+238	001+320	81	Esquerdo	Meio-Fio
001+272	001+312	41	Direito	Meio-Fio
001+273	001+273	83	Direito	Meio-Fio

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		EXTENSÃO (m)	POSIÇÃO	TIPO
km_inicial	km_final			
001+310	001+313	10	Esquerdo	Meio-Fio
001+328	001+458	137	Direito	Meio-Fio
001+329	001+329	229	Direito	Meio-Fio
001+438	001+439	42	Esquerdo	Meio-Fio
001+462	001+462	94	Direito	Meio-Fio
001+488	001+603	119	Direito	Meio-Fio
001+493	001+506	23	Esquerdo	Meio-Fio
001+501	001+501	86	Direito	Meio-Fio
001+509	001+849	339	Esquerdo	Meio-Fio
001+541	001+541	118	Direito	Meio-Fio
001+595	001+595	759	Direito	Meio-Fio
001+598	001+598	952	Esquerdo	Meio-Fio
001+604	001+609	258	Esquerdo	Meio-Fio
001+612	001+774	169	Direito	Meio-Fio
001+615	001+615	312	Direito	Meio-Fio
001+675	001+675	304	Esquerdo	Meio-Fio
001+785	002+154	377	Direito	Meio-Fio
001+792	001+792	224	Direito	Meio-Fio
001+846	001+846	664	Esquerdo	Meio-Fio
001+861	001+861	694	Direito	Meio-Fio
001+867	001+887	20	Esquerdo	Meio-Fio
001+893	001+897	5	Esquerdo	Meio-Fio
001+902	001+953	51	Esquerdo	Meio-Fio
001+910	001+910	196	Direito	Meio-Fio
001+965	001+981	15	Esquerdo	Meio-Fio
001+995	002+056	61	Esquerdo	Meio-Fio
002+015	002+015	268	Direito	Meio-Fio
002+075	002+092	16	Esquerdo	Meio-Fio
002+167	002+291	125	Direito	Meio-Fio
002+171	002+171	242	Direito	Meio-Fio
002+181	002+429	265	Esquerdo	Meio-Fio
002+190	002+191	240	Esquerdo	Meio-Fio
002+224	002+224	468	Direito	Meio-Fio
002+300	002+430	139	Direito	Meio-Fio
002+300	002+300	237	Direito	Meio-Fio
002+327	002+327	262	Esquerdo	Meio-Fio
002+327	002+327	103	Esquerdo	Meio-Fio
002+435	002+653	217	Esquerdo	Meio-Fio
002+438	002+652	226	Direito	Meio-Fio
002+451	002+451	236	Esquerdo	Meio-Fio
002+477	002+477	296	Direito	Meio-Fio
002+520	002+521	150	Direito	Meio-Fio
04+000	15+000	60	Esquerdo	Descida D'água
4+100	10+400	45	Direito	Descida D'água
004+635	004+643	28	Direito	Meio-Fio
004+653	004+666	31	Direito	Meio-Fio
004+656	004+656	30	Direito	Meio-Fio
005+275	005+293	22	Direito	Meio-Fio
005+298	005+306	69	Direito	Meio-Fio
005+314	005+423	193	Direito	Meio-Fio
005+355	005+599	247	Esquerdo	Meio-Fio
005+441	005+490	87	Direito	Meio-Fio
005+493	005+493	103	Esquerdo	Meio-Fio
005+494	005+494	51	Direito	Meio-Fio
005+505	005+598	111	Direito	Meio-Fio
005+727	005+819	93	Esquerdo	Meio-Fio
006+000	006+014	34	Esquerdo	Meio-Fio
006+017	006+017	46	Esquerdo	Meio-Fio
006+026	006+034	27	Esquerdo	Meio-Fio
006+388	006+388	38	Direito	Meio-Fio
006+392	006+392	76	Direito	Meio-Fio

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		EXTENSÃO (m)	POSIÇÃO	TIPO
km_inicial	km_final			
006+415	010+115	16	Esquerdo	Meio-Fio
006+416	006+416	13	Esquerdo	Meio-Fio
006+427	006+427	78	Esquerdo	Meio-Fio
006+877	006+909	39	Esquerdo	Meio-Fio
006+910	006+932	22	Esquerdo	Meio-Fio
006+911	006+911	139	Direito	Meio-Fio
006+936	006+936	71	Esquerdo	Meio-Fio
006+939	006+954	16	Esquerdo	Meio-Fio
006+967	006+997	30	Esquerdo	Meio-Fio
007+005	007+005	180	Esquerdo	Meio-Fio
007+006	007+006	22	Esquerdo	Meio-Fio
007+006	007+006	194	Direito	Meio-Fio
007+013	007+022	22	Esquerdo	Meio-Fio
007+046	007+106	59	Direito	Meio-Fio
007+088	007+088	174	Direito	Meio-Fio
007+949	007+958	19	Esquerdo	Meio-Fio
007+955	007+957	17	Esquerdo	Meio-Fio
007+964	007+980	47	Esquerdo	Meio-Fio
008+104	008+124	26	Direito	Meio-Fio
008+112	008+116	7	Direito	Meio-Fio
008+161	008+247	84	Direito	Sarjeta
008+254	008+521	262	Direito	Sarjeta
008+694	008+710	17	Direito	Meio-Fio
008+697	008+706	10	Direito	Meio-Fio
008+708	008+758	50	Esquerdo	Meio-Fio
008+832	008+871	39	Esquerdo	Meio-Fio
008+945	008+995	46	Direito	Meio-Fio
008+948	008+951	17	Direito	Meio-Fio
008+948	008+969	21	Esquerdo	Meio-Fio
008+967	008+967	19	Direito	Meio-Fio
008+970	008+970	42	Direito	Meio-Fio
008+993	008+993	22	Direito	Meio-Fio
009+004	009+005	13	Direito	Meio-Fio
009+017	009+054	35	Direito	Meio-Fio
009+056	009+081	23	Direito	Meio-Fio
009+385	009+418	34	Direito	Meio-Fio
009+386	009+414	32	Direito	Meio-Fio
009+427	009+614	179	Esquerdo	Sarjeta
009+561	009+626	69	Direito	Sarjeta
009+639	009+645	10	Direito	Meio-Fio
009+649	009+696	60	Direito	Meio-Fio
009+674	009+707	35	Direito	Meio-Fio
009+711	009+825	113	Esquerdo	Meio-Fio
009+767	009+782	14	Esquerdo	Meio-Fio
009+778	009+838	57	Esquerdo	Meio-Fio
009+806	009+822	15	Esquerdo	Meio-Fio
009+811	009+835	27	Direito	Meio-Fio
009+811	009+820	11	Direito	Meio-Fio
009+816	009+839	21	Esquerdo	Meio-Fio
009+823	009+841	17	Esquerdo	Meio-Fio
009+826	009+830	4	Esquerdo	Meio-Fio
009+833	009+835	32	Direito	Meio-Fio
009+848	009+849	24	Direito	Meio-Fio
009+850	009+868	19	Direito	Meio-Fio
009+853	009+884	29	Esquerdo	Meio-Fio
009+855	009+858	41	Esquerdo	Meio-Fio
009+857	009+895	37	Esquerdo	Meio-Fio
009+867	009+888	25	Esquerdo	Meio-Fio
009+896	009+918	21	Esquerdo	Meio-Fio
009+927	009+988	60	Esquerdo	Meio-Fio
10+000	10+010	2	Esquerdo	Boca de lobo

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		EXTENSÃO (m)	POSIÇÃO	TIPO
km_inicial	km_final			
10+000	17+500	65	Direito	Descida D'água
010+000	010+060	60	Esquerdo	Tubulação drenagem DN 600mm
010+026	010+095	76	Direito	Meio-Fio
010+038	010+088	67	Esquerdo	Meio-Fio
010+040	010+040	129	Direito	Meio-Fio
010+110	010+154	48	Esquerdo	Meio-Fio
010+114	010+114	128	Direito	Meio-Fio
010+166	010+166	136	Esquerdo	Meio-Fio
010+166	010+166	152	Direito	Meio-Fio
010+177	010+177	125	Direito	Meio-Fio
010+184	010+251	68	Direito	Meio-Fio
010+208	010+243	99	Esquerdo	Meio-Fio
010+280	010+336	55	Direito	Meio-Fio
010+520	010+558	38	Direito	Meio-Fio
010+581	010+635	54	Direito	Sarjeta
010+594	010+628	38	Direito	Meio-Fio
010+598	010+693	95	Esquerdo	Sarjeta
010+610	010+635	27	Direito	Meio-Fio
010+649	010+657	8	Direito	Sarjeta
010+661	010+696	35	Direito	Sarjeta
010+697	010+700	4	Esquerdo	Sarjeta
010+777	010+778	1	Direito	Meio-Fio
010+779	010+815	37	Direito	Meio-Fio
010+816	010+817	0	Direito	Meio-Fio
010+928	010+990	62	Direito	Meio-Fio
011+022	011+327	297	Direito	Sarjeta
011+936	011+951	21	Esquerdo	Meio-Fio
011+957	011+957	27	Esquerdo	Meio-Fio
011+963	011+983	35	Esquerdo	Meio-Fio
012+008	012+041	33	Esquerdo	Meio-Fio
012+046	012+074	34	Esquerdo	Meio-Fio
012+153	012+205	58	Esquerdo	Meio-Fio
012+213	012+218	12	Esquerdo	Meio-Fio
012+539	012+560	28	Esquerdo	Meio-Fio
012+562	012+584	35	Esquerdo	Meio-Fio
012+591	012+593	8	Esquerdo	Meio-Fio
012+595	012+607	13	Esquerdo	Meio-Fio
012+611	012+634	25	Esquerdo	Meio-Fio
012+830	012+942	121	Esquerdo	Meio-Fio
012+921	012+921	24	Esquerdo	Meio-Fio
012+955	012+955	52	Esquerdo	Meio-Fio
013+004	013+004	56	Esquerdo	Meio-Fio
013+025	013+025	206	Esquerdo	Meio-Fio
013+028	013+028	59	Esquerdo	Meio-Fio
013+049	013+121	92	Esquerdo	Meio-Fio
013+475	013+477	29	Direito	Meio-Fio
013+476	013+499	29	Direito	Meio-Fio
013+699	013+710	28	Direito	Meio-Fio
013+717	013+719	27	Direito	Meio-Fio
014+063	022+825	46	Direito	Meio-Fio
014+066	023+162	290	Esquerdo	Meio-Fio
014+413	014+479	68	Direito	Meio-Fio
014+428	014+428	121	Esquerdo	Meio-Fio
014+457	014+476	19	Esquerdo	Sarjeta
014+493	014+493	98	Esquerdo	Meio-Fio
014+494	014+502	17	Direito	Meio-Fio
014+498	014+498	72	Direito	Meio-Fio
014+502	014+531	29	Esquerdo	Sarjeta
014+506	014+530	24	Direito	Sarjeta
014+507	014+507	52	Direito	Meio-Fio
014+524	014+587	73	Direito	Meio-Fio

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		EXTENSÃO (m)	POSIÇÃO	TIPO
km_inicial	km_final			
014+546	014+546	108	Esquerdo	Meio-Fio
014+553	014+575	28	Esquerdo	Sarjeta
015+342	015+490	147	Direito	Sarjeta
015+550	015+597	46	Direito	Sarjeta
015+749	015+893	143	Direito	Sarjeta
017+231	017+231	113	Esquerdo	Meio-Fio
017+266	017+266	22	Esquerdo	Meio-Fio
017+288	017+288	95	Direito	Meio-Fio
017+295	017+299	24	Esquerdo	Meio-Fio
017+305	017+313	23	Direito	Meio-Fio
017+309	017+309	38	Direito	Meio-Fio
017+325	017+325	130	Direito	Meio-Fio
017+340	017+387	70	Direito	Meio-Fio
017+377	017+377	132	Esquerdo	Meio-Fio
017+564	017+641	72	Esquerdo	Sarjeta
017+579	017+665	83	Direito	Meio-Fio
017+603	017+643	40	Esquerdo	Meio-Fio
017+606	017+657	52	Direito	Meio-Fio
017+630	017+675	63	Direito	Meio-Fio
017+644	017+671	30	Esquerdo	Meio-Fio
017+674	017+674	43	Direito	Meio-Fio
017+680	017+680	17	Esquerdo	Meio-Fio
017+681	017+697	37	Direito	Meio-Fio
017+684	017+698	29	Esquerdo	Meio-Fio
017+686	017+686	182	Esquerdo	Meio-Fio
017+687	017+687	17	Esquerdo	Meio-Fio
017+688	017+688	73	Esquerdo	Meio-Fio
017+700	017+769	70	Direito	Meio-Fio
017+703	017+708	15	Esquerdo	Meio-Fio
017+712	017+712	119	Direito	Meio-Fio
017+925	017+931	18	Direito	Meio-Fio
017+935	017+937	27	Direito	Meio-Fio
018+074	018+112	57	Direito	Meio-Fio
018+103	018+107	9	Direito	Meio-Fio
018+105	018+116	39	Esquerdo	Meio-Fio
018+116	018+125	41	Esquerdo	Meio-Fio
018+118	018+121	25	Direito	Meio-Fio
018+428	018+442	25	Esquerdo	Meio-Fio
018+444	018+537	100	Esquerdo	Meio-Fio
018+448	018+448	9	Esquerdo	Meio-Fio
018+451	018+451	23	Esquerdo	Meio-Fio
018+455	018+482	38	Esquerdo	Meio-Fio
018+844	018+845	16	Esquerdo	Meio-Fio
018+852	018+856	38	Esquerdo	Meio-Fio
019+949	020+009	71	Esquerdo	Meio-Fio
019+949	020+009	69	Direito	Meio-Fio
020+491	020+491	101	Esquerdo	Meio-Fio
020+517	020+517	59	Direito	Meio-Fio
020+533	020+533	56	Direito	Meio-Fio
020+550	020+570	26	Direito	Meio-Fio
020+552	020+552	94	Direito	Meio-Fio
020+559	020+559	8	Esquerdo	Meio-Fio
020+559	020+559	28	Esquerdo	Meio-Fio
020+562	020+562	70	Esquerdo	Meio-Fio
020+567	020+567	36	Direito	Meio-Fio
020+580	020+598	25	Direito	Meio-Fio
020+594	020+594	112	Direito	Meio-Fio
020+778	020+820	46	Esquerdo	Meio-Fio
020+801	020+817	26	Direito	Meio-Fio
020+804	020+835	38	Direito	Meio-Fio
020+807	020+807	54	Esquerdo	Meio-Fio

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		EXTENSÃO (m)	POSIÇÃO	TIPO
km_inicial	km_final			
020+831	020+848	28	Esquerdo	Meio-Fio
020+839	020+840	12	Direito	Meio-Fio
021+047	021+057	23	Direito	Meio-Fio
021+064	021+092	49	Direito	Meio-Fio
021+129	021+154	33	Direito	Meio-Fio
021+129	021+155	33	Esquerdo	Meio-Fio
021+184	021+196	51	Esquerdo	Meio-Fio
021+195	021+230	54	Esquerdo	Meio-Fio
021+212	021+226	43	Direito	Meio-Fio
021+231	021+234	41	Direito	Meio-Fio
022+561	022+610	49	Direito	Meio-Fio
022+563	022+621	74	Esquerdo	Meio-Fio
022+568	022+568	139	Esquerdo	Meio-Fio
022+611	022+675	71	Direito	Meio-Fio
022+633	022+787	158	Esquerdo	Meio-Fio
022+635	022+635	73	Esquerdo	Meio-Fio
022+648	022+677	36	Direito	Meio-Fio
022+682	022+684	11	Direito	Meio-Fio
022+683	022+683	12	Direito	Meio-Fio
022+685	022+739	55	Direito	Meio-Fio
022+718	022+718	111	Esquerdo	Meio-Fio
022+740	022+869	127	Direito	Meio-Fio
022+782	022+821	43	Esquerdo	Meio-Fio
022+874	022+906	32	Direito	Meio-Fio
022+882	022+915	37	Esquerdo	Meio-Fio
022+916	023+140	227	Esquerdo	Meio-Fio
023+000	041+000	59	Esquerdo	Descida D'água
023+669	023+692	23	Esquerdo	Meio-Fio
023+707	023+858	150	Esquerdo	Meio-Fio
025+500	40+200	105	Direito	Descida D'água
025+878	026+107	229	Direito	Meio-Fio
025+973	025+973	71	Direito	Meio-Fio
026+010	026+010	85	Esquerdo	Meio-Fio
026+018	026+107	100	Esquerdo	Meio-Fio
026+094	026+106	12	Esquerdo	Meio-Fio
026+135	026+168	32	Esquerdo	Meio-Fio
026+440	026+509	66	Esquerdo	Meio-Fio
027+742	027+891	149	Direito	Sarjeta
027+783	027+885	102	Esquerdo	Meio-Fio
027+886	027+920	34	Esquerdo	Meio-Fio
027+900	028+209	303	Direito	Sarjeta
027+921	028+017	96	Esquerdo	Meio-Fio
028+228	028+360	137	Direito	Sarjeta
028+627	028+743	114	Esquerdo	Meio-Fio
029+124	029+262	136	Esquerdo	Meio-Fio
029+463	029+522	59	Esquerdo	Meio-Fio
029+732	029+912	178	Esquerdo	Meio-Fio
030+207	030+278	68	Esquerdo	Meio-Fio
030+279	030+333	52	Esquerdo	Meio-Fio
030+336	030+357	21	Esquerdo	Meio-Fio
030+372	030+690	314	Direito	Sarjeta
030+755	030+888	128	Direito	Sarjeta
030+912	031+005	94	Direito	Sarjeta
031+070	031+303	235	Direito	Sarjeta
031+319	031+643	319	Direito	Sarjeta
031+323	031+438	116	Esquerdo	Sarjeta
031+520	031+591	75	Esquerdo	Sarjeta
031+692	031+829	137	Esquerdo	Sarjeta
031+737	031+850	110	Direito	Sarjeta
031+854	032+272	418	Direito	Sarjeta
032+031	032+168	138	Esquerdo	Sarjeta

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		EXTENSÃO (m)	POSIÇÃO	TIPO
km_inicial	km_final			
032+037	035+927	469	Esquerdo	Meio-Fio
032+199	032+244	42	Esquerdo	Sarjeta
032+390	032+599	208	Direito	Sarjeta
032+606	032+881	274	Direito	Sarjeta
032+808	034+468	210	Esquerdo	Sarjeta
032+911	033+020	110	Esquerdo	Sarjeta
033+181	034+063	259	Direito	Sarjeta
033+259	033+436	164	Esquerdo	Sarjeta
033+526	033+647	120	Esquerdo	Sarjeta
033+637	034+886	102	Direito	Sarjeta
033+749	033+902	156	Direito	Sarjeta
033+800	033+829	29	Esquerdo	Sarjeta
034+245	034+521	264	Direito	Sarjeta
034+475	034+838	363	Esquerdo	Sarjeta
034+529	034+764	234	Direito	Sarjeta
034+891	035+143	250	Esquerdo	Sarjeta
035+153	035+285	131	Direito	Sarjeta
035+158	035+173	15	Esquerdo	Sarjeta
035+291	035+324	35	Esquerdo	Sarjeta
035+320	035+395	76	Direito	Sarjeta
035+326	035+574	245	Esquerdo	Sarjeta
035+717	035+859	138	Direito	Sarjeta
036+139	036+139	101	Direito	Meio-Fio
036+231	036+231	316	Direito	Meio-Fio
036+323	036+323	256	Direito	Meio-Fio
036+383	036+383	293	Esquerdo	Meio-Fio
036+395	036+421	40	Esquerdo	Meio-Fio
036+424	041+250	110	Direito	Meio-Fio
036+431	036+563	138	Esquerdo	Meio-Fio
036+452	036+452	167	Direito	Meio-Fio
036+582	036+645	70	Esquerdo	Meio-Fio
036+664	036+897	288	Esquerdo	Meio-Fio
036+764	036+778	40	Direito	Meio-Fio
036+790	036+790	40	Direito	Meio-Fio
036+792	036+829	39	Direito	Meio-Fio
036+796	036+796	88	Direito	Meio-Fio
036+817	036+817	90	Esquerdo	Meio-Fio
036+821	036+821	36	Esquerdo	Meio-Fio
036+876	036+935	58	Direito	Sarjeta
036+943	037+038	96	Direito	Sarjeta
037+050	037+110	61	Direito	Sarjeta
037+133	037+356	224	Direito	Sarjeta
037+363	037+504	139	Direito	Sarjeta
037+580	037+772	191	Direito	Sarjeta
037+776	037+789	13	Direito	Sarjeta
037+799	037+930	132	Direito	Sarjeta
037+942	037+996	52	Direito	Sarjeta
038+004	038+048	42	Direito	Sarjeta
038+062	038+086	23	Direito	Meio-Fio
038+110	038+143	33	Direito	Sarjeta
038+167	038+202	37	Direito	Sarjeta
038+244	038+564	322	Direito	Sarjeta
038+785	038+867	79	Esquerdo	Meio-Fio
038+883	038+917	34	Direito	Sarjeta
038+920	039+057	131	Direito	Sarjeta
039+004	039+013	19	Esquerdo	Meio-Fio
039+011	039+011	54	Esquerdo	Meio-Fio
039+033	039+120	97	Esquerdo	Meio-Fio
039+059	039+073	13	Direito	Sarjeta
039+074	039+093	20	Direito	Meio-Fio
039+107	039+114	8	Direito	Meio-Fio

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		EXTENSÃO (m)	POSIÇÃO	TIPO
km_inicial	km_final			
039+114	039+299	207	Esquerdo	Meio-Fio
039+126	039+227	103	Direito	Meio-Fio
039+210	039+233	41	Direito	Meio-Fio
039+237	039+237	54	Direito	Meio-Fio
039+245	039+372	152	Direito	Meio-Fio
039+266	039+266	68	Direito	Meio-Fio
039+280	039+280	140	Direito	Meio-Fio
039+299	039+301	157	Esquerdo	Meio-Fio
039+349	039+411	62	Esquerdo	Meio-Fio
039+351	039+351	80	Esquerdo	Meio-Fio
039+363	039+363	106	Esquerdo	Meio-Fio
039+384	039+448	80	Direito	Meio-Fio
039+472	039+499	33	Esquerdo	Meio-Fio
039+481	039+481	44	Esquerdo	Meio-Fio
039+494	039+507	18	Esquerdo	Meio-Fio
039+500	039+500	42	Direito	Meio-Fio
039+702	039+720	17	Direito	Meio-Fio
039+855	039+906	51	Direito	Meio-Fio
039+888	039+907	24	Direito	Meio-Fio
039+921	040+088	161	Esquerdo	Sarjeta
040+085	040+113	29	Direito	Meio-Fio
040+117	040+221	103	Direito	Meio-Fio
040+125	040+296	171	Esquerdo	Sarjeta
040+425	040+508	82	Esquerdo	Sarjeta
040+548	040+589	72	Direito	Meio-Fio
040+599	040+609	20	Direito	Meio-Fio
040+796	040+796	82	Esquerdo	Meio-Fio
040+824	040+833	46	Esquerdo	Meio-Fio
040+833	040+874	61	Esquerdo	Meio-Fio
040+840	040+840	28	Esquerdo	Meio-Fio
040+842	040+842	31	Esquerdo	Meio-Fio
040+852	040+885	41	Direito	Meio-Fio
040+861	041+046	198	Esquerdo	Meio-Fio
040+862	040+862	96	Esquerdo	Meio-Fio
040+890	040+930	101	Direito	Meio-Fio
41+600	41+650	2	Direito	Boca de Lobo
041+078	041+117	36	Esquerdo	Meio-Fio
041+089	041+089	35	Direito	Meio-Fio
041+107	041+107	54	Direito	Meio-Fio
041+120	041+120	145	Esquerdo	Meio-Fio
041+126	041+126	36	Esquerdo	Meio-Fio
041+136	041+136	69	Esquerdo	Meio-Fio
041+175	041+175	30	Esquerdo	Meio-Fio
041+198	041+198	20	Direito	Meio-Fio
041+600	041+650	30	Direito	Tubulação drenagem DN 600mm

ERS-115 - EXTENSÃO TOTAL MEIO-FIO (m)	**36.798,00**
ERS-115 - EXTENSÃO TOTAL SARJETA (m)	**9.685,00**
ERS-115 - EXTENSÃO TOTAL DESCIDA D'ÁGUA (m)	**334,00**
ERS-115 - EXTENSÃO TOTAL TUBULAÇÃO DE DRENAGEM DN 600mm (m)	**90,00**
ERS-115 - FREQUÊNCIA DO SERVIÇO - PINTURA DE MEIO-FIO / ANO	**1,00**
ERS-115 - EXTENSÃO TOTAL SERVIÇO - PINTURA DE MEIO-FIO / ANO (m/ano)	**36.798,00**
ERS-115 - FREQUÊNCIA DO SERVIÇO - LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO / ANO	**2,00**
ERS-115 - EXTENSÃO TOTAL SERVIÇO - LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO / ANO (m/ano)	**92.966,00**
ERS-115 - FREQUÊNCIA DO SERVIÇO - MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 / ANO	**1,00%**
ERS-115 - EXTENSÃO TOTAL SERVIÇO - MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 / ANO (m/ano)	**367,98**
ERS-115 - FREQUÊNCIA DO SERVIÇO - ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE MEIO-FIO / ANO	**0,25%**
ERS-115 - EXTENSÃO TOTAL SERVIÇO - ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE MEIO-FIO / ANO (m/ano)	**92,00**
ERS-115 - FREQUÊNCIA DO SERVIÇO - DESCIDA D'ÁGUA / ANO	**10,00%**
ERS-115 - EXTENSÃO TOTAL SERVIÇO - DESCIDA D'ÁGUA / ANO (m/ano)	**33,40**

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		EXTENSÃO (m)	POSIÇÃO	TIPO
km_inicial	km_final			
ERS-115 - FREQUÊNCIA DO SERVIÇO - DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE BUEIROS / ANO				100,00%
ERS-115 - EXTENSÃO TOTAL SERVIÇO - DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DE BUEIROS / ANO (m/ano)				90,00
ERS-115 - FREQUÊNCIA DO SERVIÇO - LIMPEZA DE VALETA DE CORTE / ANO				100,00%
ERS-115 - EXTENSÃO TOTAL SERVIÇO - LIMPEZA DE VALETA DE CORTE / ANO (m/ano)				9.685,00
ERS-115 - FREQUÊNCIA DO SERVIÇO - LIMPEZA DE DESCIDA D'ÁGUA / ANO				100,00%
ERS-115 - EXTENSÃO TOTAL SERVIÇO - LIMPEZA DE DESCIDA D'ÁGUA / ANO (m/ano)				334,00

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE PONTES

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		EXTENSÃO (m)	TIPO
km_inicial	km_final		
2+632	2+665	33	Ponte
9+863	9+893	30	Viaduto
17+962	17+988	26	Ponte
20+418	20+479	61	Ponte
21+603	21+629	26	Ponte
ERS-115 - EXTENSÃO TOTAL PONTES (m)			**176,00**
ERS-115 - FREQUÊNCIA DO SERVIÇO - RECOMPOSIÇÃO DE GUARDA CORPO / ANO			**20,00%**
ERS-115 - EXTENSÃO TOTAL SERVIÇO - RECOMPOSIÇÃO DE GUARDA CORPO / ANO (m/ano)			**35,20**
ERS-115 - FREQUÊNCIA DO SERVIÇO - BALIZAMENTO REFLETIVO DE PONTES / ANO			**30,00%**
ERS-115 - EXTENSÃO TOTAL SERVIÇO - BALIZAMENTO REFLETIVO DE PONTES / ANO (und/ano)			**52,80**
ERS-115 - FREQUÊNCIA DO SERVIÇO - CAIAÇÃO / ANO			**2,00**
ERS-115 - EXTENSÃO TOTAL SERVIÇO - CAIAÇÃO / ANO (m/ano)			**704,00**

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE ROÇADA E CAPINA

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		EXTENSÃO (m)	POSIÇÃO	TIPO
km_inicial	km_final			
0+000	41+970	41970	Direito	Roçada
0+000	41+970	41970	Esquerdo	Roçada
0+000	41+970	41970	Direito	Capina
0+000	41+970	41970	Esquerdo	Capina
ERS-115 - EXTENSÃO TOTAL ROÇADA (m)				**83.940,00**
ERS-115 - EXTENSÃO TOTAL CAPINA (m)				**83.940,00**
ERS-115 - FREQUÊNCIA DO SERVIÇO - ROÇADA MECANIZADA / ANO				**2,00**
ERS-115 - EXTENSÃO TOTAL SERVIÇO - ROÇADA MECANIZADA / ANO (m/ano)				**167.880,00**
ERS-115 - FREQUÊNCIA DO SERVIÇO - ROÇADA MANUAL / ANO				**2,00**
ERS-115 - EXTENSÃO TOTAL SERVIÇO - ROÇADA MANUAL / ANO (m/ano)				**167.880,00**
ERS-115 - FREQUÊNCIA DO SERVIÇO - CAPINA MANUAL / ANO				**1,00**
ERS-115 - EXTENSÃO TOTAL SERVIÇO - CAPINA MANUAL / ANO (m/ano)				**83.940,00**

EGR Empresa Gaúcha de Rodovias

CADASTRO DE TAPA BURACO

Rodovia: ERS-115
Trecho: Entr. ERS-239 (p/ Taquara) - Entr. ERS-235 (Gramado)
Segmento: km 0+000m - km 41+970m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO		EXTENSÃO (m)	LARGURA	TIPO
km_inicial	km_final			
0+000	41+970	41970	7,00	Tapa Buraco
ERS-115 - ÁREA TOTAL PAVIMENTADA (m²)				**293.790,00**
ERS-115 - FREQUÊNCIA DO SERVIÇO - TAPA BURACO / ANO				**6,00%**
ERS-115 - ÁREA TOTAL SERVIÇO - TAPA BURACO / ANO (m²/ano)				**17.627,40**