

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO (CONVÊNIO DAER/RS)																	
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARATIBA/RS																	
PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA																	
RODOVIA: ERS-420																	
TRECHO: ARATIBA - VOLTA DO UVÁ (P/ ITÁ/SC)																	
TIPO DE ORÇAMENTO: OBRA SEM DESONERAÇÃO																	
TOTAL: ETAPAS DO CONCEDENTE + PROPONENTE																	
Item	Fase	Quantidades	Valor (R\$)	Incid. (%)	Realização Mensal												
					1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	11º Mês	12º Mês	
1	SERVIÇOS INICIAIS e TERRAPLENAGEM		452.703,06	3,38%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%								
1.1	Desmatamento, destocamento c/ D= 30cm e limpeza de áreas	120.501,640	55.430,75	0,41%	R\$ 11.086,15	R\$ 11.086,15	R\$ 11.086,15	R\$ 11.086,15	R\$ 11.086,15								
1.2	Escavação, carga e transporte de material 1ª categoria - 200 < DMT ≤ 400 mcs	9.220,067	73.022,92	0,55%	R\$ 14.604,58	R\$ 14.604,58	R\$ 14.604,58	R\$ 14.604,58	R\$ 14.604,58								
1.3	Escavação, carga e transporte de material 2ª categoria - 200 < DMT ≤ 400 mcs	3.292,881	31.183,58	0,23%	R\$ 6.236,72	R\$ 6.236,72	R\$ 6.236,72	R\$ 6.236,72	R\$ 6.236,72								
1.4	Escavação, carga e transporte de material 3ª categoria - 200 < DMT ≤ 400 mcs	658,576	21.621,05	0,16%	R\$ 4.324,21	R\$ 4.324,21	R\$ 4.324,21	R\$ 4.324,21	R\$ 4.324,21								
1.5	Aterro - Compactação mecânica a 95% PN	8.672,346	26.277,20	0,20%	R\$ 5.255,44	R\$ 5.255,44	R\$ 5.255,44	R\$ 5.255,44	R\$ 5.255,44								
1.6	Aterro - Compactação mecânica a 100% PI	13.008,519	56.847,22	0,42%	R\$ 11.369,44	R\$ 11.369,44	R\$ 11.369,44	R\$ 11.369,44	R\$ 11.369,44								
1.7	Transporte material excedente para bota-fora DMT=2km	51.741,479	180.060,34	1,34%	R\$ 36.012,07	R\$ 36.012,07	R\$ 36.012,07	R\$ 36.012,07	R\$ 36.012,07								
1.8	Execução de aterro rocha ou misto - exclusive material e transporte (caminho de serviço p/ rachão)	2.800,000	8.260,00	0,06%	R\$ 1.652,00	R\$ 1.652,00	R\$ 1.652,00	R\$ 1.652,00	R\$ 1.652,00								
2	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		5.844.655,51	43,64%			10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	15,00%	15,00%	
2.1	Regularização e compactação do subleito	147.012,001	161.713,20	1,21%			R\$ 16.171,32	R\$ 16.171,32	R\$ 16.171,32	R\$ 16.171,32	R\$ 16.171,32	R\$ 16.171,32	R\$ 16.171,32	R\$ 16.171,32	R\$ 24.256,98	R\$ 24.256,98	
2.2	Sub-base de macadame seco (e=21cm) - exclusive material e transporte	28.870,155	233.559,55	1,74%			R\$ 23.355,96	R\$ 23.355,96	R\$ 23.355,96	R\$ 23.355,96	R\$ 23.355,96	R\$ 23.355,96	R\$ 23.355,96	R\$ 23.355,96	R\$ 35.033,93	R\$ 35.033,93	
2.3	Produção/britagem do material para sub-base - exclusive material e transporte	28.870,155	705.297,87	5,27%			R\$ 70.529,79	R\$ 70.529,79	R\$ 70.529,79	R\$ 70.529,79	R\$ 70.529,79	R\$ 70.529,79	R\$ 70.529,79	R\$ 70.529,79	R\$ 105.794,68	R\$ 105.794,68	
2.4	Transporte brita base ou sub-base Y=1,50Xcs+1,20Xr+1,01Xp+2,52 (Xr=8,60km)	28.870,155	370.692,78	2,77%			R\$ 37.069,28	R\$ 37.069,28	R\$ 37.069,28	R\$ 37.069,28	R\$ 37.069,28	R\$ 37.069,28	R\$ 37.069,28	R\$ 37.069,28	R\$ 55.603,92	R\$ 55.603,92	
2.5	Sub-base de macadame seco com pedra comercial (e=21cm) - inclusive material e exclusive transporte	863,625	87.096,58	0,65%			R\$ 8.709,66	R\$ 8.709,66	R\$ 8.709,66	R\$ 8.709,66	R\$ 8.709,66	R\$ 8.709,66	R\$ 8.709,66	R\$ 8.709,66	R\$ 13.064,49	R\$ 13.064,49	
2.6	Transporte brita base ou sub-base Y=1,50Xcs+1,20Xr+1,01Xp+2,52 (Xr=8,60km; Xp=46,50km)	863,625	57.819,69	0,43%			R\$ 5.781,97	R\$ 5.781,97	R\$ 5.781,97	R\$ 5.781,97	R\$ 5.781,97	R\$ 5.781,97	R\$ 5.781,97	R\$ 5.781,97	R\$ 8.672,95	R\$ 8.672,95	
2.7	Base de brita graduada com brita comercial (e=12cm) - exclusive transporte	15.555,040	1.296.045,95	9,68%			R\$ 129.604,60	R\$ 129.604,60	R\$ 129.604,60	R\$ 129.604,60	R\$ 129.604,60	R\$ 129.604,60	R\$ 129.604,60	R\$ 129.604,60	R\$ 194.406,89	R\$ 194.406,89	
2.8	Transporte brita base ou sub-base Y=1,50Xcs+1,20Xr+1,01Xp+2,52 (Xr=8,60km; Xp=46,50km)	15.555,040	1.041.409,94	7,78%			R\$ 104.140,99	R\$ 104.140,99	R\$ 104.140,99	R\$ 104.140,99	R\$ 104.140,99	R\$ 104.140,99	R\$ 104.140,99	R\$ 104.140,99	R\$ 156.211,49	R\$ 156.211,49	
2.9	Imprimação - exclusive asfalto	129.625,336	28.517,57	0,21%			R\$ 2.851,76	R\$ 2.851,76	R\$ 2.851,76	R\$ 2.851,76	R\$ 2.851,76	R\$ 2.851,76	R\$ 2.851,76	R\$ 2.851,76	R\$ 4.277,64	R\$ 4.277,64	
2.10	Pintura de Ligação - exclusive asfalto	105.869,298	17.997,78	0,13%			R\$ 1.799,78	R\$ 1.799,78	R\$ 1.799,78	R\$ 1.799,78	R\$ 1.799,78	R\$ 1.799,78	R\$ 1.799,78	R\$ 1.799,78	R\$ 2.699,67	R\$ 2.699,67	
2.11	CBUQ sobre base granular c/ brita comercial (e=5cm) - exclusive asfalto e transporte	5.228,910	1.297.606,41	9,69%			R\$ 129.760,64	R\$ 129.760,64	R\$ 129.760,64	R\$ 129.760,64	R\$ 129.760,64	R\$ 129.760,64	R\$ 129.760,64	R\$ 129.760,64	R\$ 194.640,96	R\$ 194.640,96	
2.12	Transporte massa asfáltica - medido compactado (Xr=8,60km; Xp=46,50km)	5.228,910	463.752,06	3,46%			R\$ 46.375,21	R\$ 46.375,21	R\$ 46.375,21	R\$ 46.375,21	R\$ 46.375,21	R\$ 46.375,21	R\$ 46.375,21	R\$ 46.375,21	R\$ 69.562,81	R\$ 69.562,81	
2.13	Tratamento Superficial Duplo c/ brita comercial (acostamentos) - exclusive asfalto e inclusive transporte	17.214,520	52.332,14	0,39%			R\$ 5.233,21	R\$ 5.233,21	R\$ 5.233,21	R\$ 5.233,21	R\$ 5.233,21	R\$ 5.233,21	R\$ 5.233,21	R\$ 5.233,21	R\$ 7.849,82	R\$ 7.849,82	
2.14	Capa selante com brita comercial (acostamentos) - exclusive asfalto e inclusive transporte	17.214,520	30.813,99	0,23%			R\$ 3.081,40	R\$ 3.081,40	R\$ 3.081,40	R\$ 3.081,40	R\$ 3.081,40	R\$ 3.081,40	R\$ 3.081,40	R\$ 3.081,40	R\$ 4.622,10	R\$ 4.622,10	
3	DRENAGEM PLUVIAL		2.997.228,75	22,38%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%				
3.1	Escavação mecânica valas 1ª categoria - drenagem	506,884	12.641,68	0,09%	R\$ 1.580,21	R\$ 1.580,21	R\$ 1.580,21	R\$ 1.580,21	R\$ 1.580,21	R\$ 1.580,21	R\$ 1.580,21	R\$ 1.580,21	R\$ 1.580,21	R\$ 1.580,21			
3.2	Escavação mecânica valas 2ª categoria - drenagem	181,030	6.174,93	0,05%	R\$ 771,87	R\$ 771,87	R\$ 771,87	R\$ 771,87	R\$ 771,87	R\$ 771,87	R\$ 771,87	R\$ 771,87	R\$ 771,87	R\$ 771,87			
3.3	Escavação mecânica valas 3ª categoria - drenagem	36,206	5.973,98	0,04%	R\$ 746,75	R\$ 746,75	R\$ 746,75	R\$ 746,75	R\$ 746,75	R\$ 746,75	R\$ 746,75	R\$ 746,75	R\$ 746,75	R\$ 746,75			
3.4	Escavação de valetões	24.143,364	602.135,50	4,50%	R\$ 75.266,94	R\$ 75.266,94	R\$ 75.266,94	R\$ 75.266,94	R\$ 75.266,94	R\$ 75.266,94	R\$ 75.266,94	R\$ 75.266,94	R\$ 75.266,94	R\$ 75.266,94			
3.5	Sarjeta triangular concreto - STC01	1,000	88,92	0,00%	R\$ 11,12	R\$ 11,12	R\$ 11,12	R\$ 11,12	R\$ 11,12	R\$ 11,12	R\$ 11,12	R\$ 11,12	R\$ 11,12	R\$ 11,12			
3.6	Sarjeta triangular concreto - STC02	1,000	58,03	0,00%	R\$ 7,25	R\$ 7,25	R\$ 7,25	R\$ 7,25	R\$ 7,25	R\$ 7,25	R\$ 7,25	R\$ 7,25	R\$ 7,25	R\$ 7,25			
3.7	Sarjeta triangular concreto - STC03	1,000	50,15	0,00%	R\$ 6,27	R\$ 6,27	R\$ 6,27	R\$ 6,27	R\$ 6,27	R\$ 6,27	R\$ 6,27	R\$ 6,27	R\$ 6,27	R\$ 6,27			
3.8	Meio-fio concreto pré-moldado - MFC05	1,000	44,92	0,00%	R\$ 5,62	R\$ 5,62	R\$ 5,62	R\$ 5,62	R\$ 5,62	R\$ 5,62	R\$ 5,62	R\$ 5,62	R\$ 5,62	R\$ 5,62			
3.9	Transposição segmentos sarjetas - TSS02	1,000	214,10	0,00%	R\$ 26,76	R\$ 26,76	R\$ 26,76	R\$ 26,76	R\$ 26,76	R\$ 26,76	R\$ 26,76	R\$ 26,76	R\$ 26,76	R\$ 26,76			
3.10	Escavação mecânica valas 1ª categoria - bueiros	4.995,984	112.209,80	0,84%	R\$ 14.026,23	R\$ 14.026,23	R\$ 14.026,23	R\$ 14.026,23	R\$ 14.026,23	R\$ 14.026,23	R\$ 14.026,23	R\$ 14.026,23	R\$ 14.026,23	R\$ 14.026,23			
3.11	Escavação mecânica valas 2ª categoria - bueiros	1.784,280	56.097,76	0,42%	R\$ 7.012,22	R\$ 7.012,22	R\$ 7.012,22	R\$ 7.012,22	R\$ 7.012,22	R\$ 7.012,22	R\$ 7.012,22	R\$ 7.012,22	R\$ 7.012,22	R\$ 7.012,22			
3.12	Escavação mecânica valas 3ª categoria - bueiros	356,856	57.857,06	0,43%	R\$ 7.232,13	R\$ 7.232,13	R\$ 7.232,13	R\$ 7.232,13	R\$ 7.232,13	R\$ 7.232,13	R\$ 7.232,13	R\$ 7.232,13	R\$ 7.232,13	R\$ 7.232,13			
3.13	Reaterro de vala com solo selecionado - inclusive transporte	5.109,806	195.807,76	1,46%	R\$ 24.475,97	R\$ 24.475,97	R\$ 24.475,97	R\$ 24.475,97	R\$ 24.475,97	R\$ 24.475,97	R\$ 24.475,97	R\$ 24.475,97	R\$ 24.475,97	R\$ 24.475,97			
3.14	Transporte material excedente para bota-fora DMT=2km	26.894,798	93.593,89	0,70%	R\$ 11.699,24	R\$ 11.699,24	R\$ 11.699,24	R\$ 11.699,24	R\$ 11.699,24	R\$ 11.699,24	R\$ 11.699,24	R\$ 11.699,24	R\$ 11.699,24	R\$ 11.699,24			
3.15	Valeta de proteção de corte - VPC em grama	2.582,178	172.773,52	1,29%	R\$ 21.596,69	R\$ 21.596,69	R\$ 21.596,69	R\$ 21.596,69	R\$ 21.596,69	R\$ 21.596,69	R\$ 21.596,69	R\$ 21.596,69	R\$ 21.596,69	R\$ 21.596,69			
3.16	BSTC D=40cm sem berço	1,000	143,97	0,00%	R\$ 18,00	R\$ 18,00	R\$ 18,00	R\$ 18,00	R\$ 18,00	R\$ 18,00	R\$ 18,00	R\$ 18,00	R\$ 18,00	R\$ 18,00			
3.17	Esgoto Pluvial 0,60m - PA-1	693,000	127.809,99	0,95%	R\$ 15.976,25	R\$ 15.976,25	R\$ 15.976,25	R\$ 15.976,25	R\$ 15.976,25	R\$ 15.976,25	R\$ 15.976,25	R\$ 15.976,25	R\$ 15.976,25	R\$ 15.976,25			
3.18	BSTC D=80cm	693,000	197.886,15	1,48%	R\$ 24.735,77	R\$ 24.735,77	R\$ 24.735,77	R\$ 24.735,77	R\$ 24.735,77	R\$ 24.735,77	R\$ 24.735,77	R\$ 24.735,77	R\$ 24.735,77	R\$ 24.735,77			
3.22	Testada BSTC D=40cm e D=60cm	198,000	97.286,64	0,73%	R\$ 12.160,83	R\$ 12.160,83	R\$ 12.160,83	R\$ 12.160,83	R\$ 12.160,83	R\$ 12.160,83	R\$ 12.160,83	R\$ 12.160,83	R\$ 12.160,83	R\$ 12.160,83			
3.23	Boca BSTC D=80cm	80,000	21.684,40	0,16%	R\$ 2.710,55	R\$ 2.710,55	R\$ 2.710,55	R\$ 2.710,55	R\$ 2.710,55	R\$ 2.710,55	R\$ 2.710,55	R\$ 2.710,55	R\$ 2.710,55	R\$ 2.710,55			
3.27	Remoção de tubulação de concreto D=40cm - existente e obstruída	114,000	105.501,90	0,79%	R\$ 13.187,74	R\$ 13.187,74	R\$ 13.187,74	R\$ 13.187,74	R\$ 13.187,74	R\$ 13.187,74	R\$ 13.187,74	R\$ 13.187,74	R\$ 13.187,74	R\$ 13.187,74			
3.28	Remoção de tubulação de concreto D=60cm - existente e obstruída	17,000	61.150,32	0,46%	R\$ 7.643,79	R\$ 7.643,79											

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO (CONVÊNIO DAER/RS)																
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARATIBA/RS																
PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA																
RODOVIA: ERS-420																
TRECHO: ARATIBA - VOLTA DO UVÁ (P/ ITÁ/SC)																
TIPO DE ORÇAMENTO: OBRA SEM DESONERAÇÃO																
TOTAL: ETAPAS DO CONCEDENTE + PROPONENTE																
Item	Fase	Quantidades	Valor (R\$)	Incid. (%)	Realização Mensal											
					1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	11º Mês	12º Mês
3.41	Boca saída dreno profundo - BSD02	1,000	343,63	0,00%	R\$ 42,95	R\$ 42,95	R\$ 42,95	R\$ 42,95	R\$ 42,95	R\$ 42,95	R\$ 42,95	R\$ 42,95				
4	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		437.836,92	3,27%												100,00%
4.1	Placa semi-refletiva tipo I	72,860	28.350,55	0,21%												R\$ 28.350,55
4.2	Placa toda refletiva tipo I	60,020	28.328,83	0,21%												R\$ 28.328,83
4.3	Placa retangular semi-refletiva tipo I (0,50x0,67m)	440,000	57.349,60	0,43%												R\$ 57.349,60
4.4	Suporte madeira	423,000	31.733,46	0,24%												R\$ 31.733,46
4.5	Sinalização horizontal com tinta acrílica	8.496,270	223.197,01	1,67%												R\$ 223.197,01
4.6	Sinalização horizontal com tinta acrílica - áreas especiais	10,000	425,40	0,00%												R\$ 425,40
4.7	Tachão monodirecional	-	-	0,00%												R\$ -
4.8	Tachão bidirecional	573,000	28.575,51	0,21%												R\$ 28.575,51
4.9	Tacha monodirecional	2.152,000	39.876,56	0,30%												R\$ 39.876,56
5	DIVERSOS		343.049,90	2,56%												
5.1	Remoção de cercas existentes	2.900,000	14.674,00	0,11%	R\$ 2.934,80								80,00%			
5.2	Cerca 5 fios mourões de madeira	2.900,000	62.205,00	0,46%	R\$ 12.441,00											
5.3	Plantio de pasto nativo - inclusive escarificação e irrigação	48.200,656	26.028,35	0,19%	R\$ 5.205,67											
5.4	Hidrossemeadura	51.643,560	240.142,55	1,79%	R\$ 48.028,51											
6	MOBILIZAÇÃO	1,818	194.448,64	1,45%	R\$ 194.448,64											
7	MATERIAIS ASFÁLTICOS		2.997.908,74	22,38%												
7.1	CM-30 (BDI=15%)	155,550	632.247,05	4,72%			R\$ 63.224,71	R\$ 63.224,71	R\$ 63.224,71	R\$ 63.224,71	R\$ 63.224,71	R\$ 63.224,71	R\$ 63.224,71	R\$ 63.224,71	R\$ 94.837,06	R\$ 94.837,06
7.2	RR-1C (BDI=15%)	63,522	119.870,93	0,90%			R\$ 11.987,09	R\$ 11.987,09	R\$ 11.987,09	R\$ 11.987,09	R\$ 11.987,09	R\$ 11.987,09	R\$ 11.987,09	R\$ 11.987,09	R\$ 17.980,64	R\$ 17.980,64
7.3	RR-2C (BDI=15%)	106,730	228.700,02	1,71%			R\$ 22.870,00	R\$ 22.870,00	R\$ 22.870,00	R\$ 22.870,00	R\$ 22.870,00	R\$ 22.870,00	R\$ 22.870,00	R\$ 22.870,00	R\$ 34.305,00	R\$ 34.305,00
7.4	CAP 50/70 (BDI=15%)	800,023	2.017.090,74	15,06%			R\$ 201.709,07	R\$ 201.709,07	R\$ 201.709,07	R\$ 201.709,07	R\$ 201.709,07	R\$ 201.709,07	R\$ 201.709,07	R\$ 201.709,07	R\$ 302.563,61	R\$ 302.563,61
8	TRANSPORTE MATERIAIS ASFÁLTICOS		125.219,87	0,93%												
8.1	Transporte asfalto frio (com BDI=15%) (Xp=416,14Km)	352,802	38.889,36	0,29%			R\$ 3.888,94	R\$ 3.888,94	R\$ 3.888,94	R\$ 3.888,94	R\$ 3.888,94	R\$ 3.888,94	R\$ 3.888,94	R\$ 3.888,94	R\$ 5.833,40	R\$ 5.833,40
8.2	Transporte asfalto quente (com BDI=15%) (Xp=361,00Km)	800,023	86.330,51	0,64%			R\$ 8.633,05	R\$ 8.633,05	R\$ 8.633,05	R\$ 8.633,05	R\$ 8.633,05	R\$ 8.633,05	R\$ 8.633,05	R\$ 8.633,05	R\$ 12.949,58	R\$ 12.949,58
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO (FINANCEIRO)			13.393.051,39	-	R\$ 728.252,83	R\$ 465.194,21	R\$ 1.361.972,62	R\$ 1.361.972,62	R\$ 1.361.972,62	R\$ 1.271.432,01	R\$ 1.271.432,01	R\$ 1.545.871,93	R\$ 896.778,41	R\$ 1.345.167,62	R\$ 1.345.167,62	R\$ 437.836,92
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO (FÍSICO)			100,00%	-	5,44%	3,47%	10,17%	10,17%	10,17%	9,49%	9,49%	11,54%	6,70%	10,04%	10,04%	32,15%
DATA-BASE: MAIO/2018	RESPONSÁVEL TÉCNICO (REVISÃO): GUSTAVO W. DELLAGOSTIN (ENGº CIVIL) - CREA RS231420	VISTO DA ADMINISTRAÇÃO:														DATA: 08/07/2019