



OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE LIGAÇÃO ENTRE A RODOVIA ESTADUAL SC-390 E A USINA HIDRELÉTRICA DE MACHADINHO,
TRECHO: ENTRONCAMENTO ROD. SC-390 ATÉ A UHE MACHADINHO
SUB-TRECHO: UHE MACHADINHO ATÉ LINHA SÃO PAULO
ESTACA: 15+0,00 A 175+0,00 (LOTE I)
REF. PREÇOS: SINAPI (Outubro de 2021)
SICRO (JULHO DE 2021)

PROJETO: MAIS ENGENHARIA INFRAESTRUTURA VIÁRIA EIRELI
RESP. TÉCNICO: ENG.ª MICHELINE TOMAZONI SILVA - CREA/SC 0042.982-2
CONTRATO: 066/2019

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT (R\$)	BDI (%)	P. UNIT (R\$)	P. TOTAL (R\$)
GRUPO 1: SERVIÇOS PRELIMINARES								
1	4813	Placa de Obras em chapa de aço galvanizado	m2	12,00	220,00	17,18%	257,80	3.093,60
2	1600989	Demolição de estruturas em concreto simples	m3	336,70	247,46	23,38%	305,32	102.801,24
3	5502985	Limpeza mecanizada de camada vegetal	m2	12.192,00	0,32	23,38%	0,39	4.754,88
4	5915407	Carga, manobra e descarga de areia, brita, pedra de mão ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira e descarga livre	t	3.464,80	4,14	23,38%	5,11	17.705,13
5	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	txkm	79.274,62	0,60	17,18%	0,70	55.492,24
							SUBTOTAL	183.847,09
GRUPO 2: TERRAPLENAGEM								
6	5502835	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 3000 m c/carreg	m3	259,00	5,78	23,38%	7,13	1.846,67
7	5502622	Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 3000 m c/carreg	m3	222,00	7,11	23,38%	8,77	1.946,94
							SUBTOTAL	3.793,61
GRUPO 3: DRENAGEM								
8	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m3	221,00	4,41	23,38%	5,44	1.202,24
9	4805762	Escavação mecânica de vala em mat. 2a categoria	m3	55,90	6,11	23,38%	7,54	421,49
10	804023	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	213,00	280,14	23,38%	345,64	73.621,32
11	2003319	Sarjeta triangular de concreto - STC 01	m	3.380,00	65,01	23,38%	80,21	271.109,80
12	2003566	Execução de Dreno Tipo X (DPS-06 DNIT)	m	468,00	52,35	23,38%	64,59	30.228,12
13	2003568	Execução de Dreno Tipo XVI (DPS 08 DNIT)	m	519,00	90,13	23,38%	111,20	57.712,80
14	2003601	Boca saída p/dreno longitudinal prof. BSD 02	unid	28,00	182,70	23,38%	225,42	6.311,76
15	2003477	Execução de Caixa Coletora de Sarjeta	unid	21,00	2.767,12	23,38%	3.414,07	71.695,47
16	4815671	Reaterro de valas com material local	m3	7,86	12,87	23,38%	15,88	124,82
17	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	txkm	1.107,60	0,60	23,38%	0,74	819,62
18	804081	Boca BSTC D=0,60 m normal	unid	7,00	576,87	23,38%	711,74	4.982,18
19	2003367	Transposição de Sarjetas	m	22,00	284,38	23,38%	350,87	7.719,14
							SUBTOTAL	525.948,76
GRUPO 4: PAVIMENTAÇÃO								
20	4011209	Regularização e compactação de subleito (Sub-base existente)	m2	41.600,00	0,83	23,38%	1,02	42.432,00
21	4011279	Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial	m3	259,00	107,04	23,38%	132,07	34.206,13
22	4011276	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m3	4.411,20	126,55	23,38%	156,14	688.764,77
23	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	648.317,16	0,48	17,18%	0,56	363.057,61
24	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	TXKM	190.077,14	0,68	17,18%	0,80	152.061,71
25	4011351	Imprimação com asfalto diluído (taxa 1,20 lts/m2)	m2	29.408,00	0,31	23,38%	0,38	11.175,04
26	4011353	Pintura de Ligação com RR-2C (taxa 0,50 lts/m2)	m2	31.066,60	0,23	23,38%	0,28	8.698,65
27	4011459	Concreto asfáltico - faixa B - areia e brita comerciais	T	3.805,66	127,90	23,38%	157,80	600.533,15
28	5914612	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	142.712,25	0,82	17,18%	0,96	137.003,76
29	5914613	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	TXKM	57.084,90	1,02	17,18%	1,20	68.501,88
							SUBTOTAL	2.106.434,70
GRUPO 5: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS								
30	M0104	Aquisição de asfalto diluído CM-30 (M0104) com ICMS, PIS/PASEP e CONFINS	ton	35,29	4.417,35	15,00%	5.079,95	179.271,44
31	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	TXKM	1.058,70	1,34	15,00%	1,54	1.630,40
32	5914621	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia em revestimento primário	TXKM	13.223,16	1,67	15,00%	1,92	25.388,47
33	M2097	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR-2C (M2097) com ICMS, PIS/PASEP e CONFINS	ton	15,53	4.354,35	15,00%	5.007,50	77.766,48
34	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	TXKM	465,90	1,34	15,00%	1,54	717,49
35	5914621	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia em revestimento primário	TXKM	5.819,09	1,67	15,00%	1,92	11.172,65
36	M1943	Aquisição de CAP 50/70 (M1943) com ICMS, PIS/PASEP e CONFINS	ton	209,31	5.504,10	15,00%	6.329,72	1.324.873,69
37	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	TXKM	6.279,30	1,34	15,00%	1,54	9.670,12
38	5914621	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia em revestimento primário	TXKM	78.428,46	1,67	15,00%	1,92	150.582,64
							SUBTOTAL	1.781.073,38
GRUPO 6: SINALIZAÇÃO VIÁRIA								
39	5213400	Pintura faixa-tinta b.acrílica emuls. água -2 anos	m2	1.536,00	22,83	17,18%	26,75	41.088,00
40	5213400	Pint. setas/zebrado-tinta b.acríl. emuls. água-2a.	m2	24,98	22,83	17,18%	26,75	668,22
41	5213359	Forn. e colocação de tacha reflet. monodirecional	unid	1.066,67	14,77	17,18%	17,31	18.464,00
42	5213360	Forn. e colocação de tacha reflet. bidirecional	unid	533,33	16,40	17,18%	19,22	10.250,67
43	5213362	Forn. e colocação de tachão reflet. bidirecional	unid	74,00	70,90	17,18%	83,08	6.147,92
44	5213570	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m2	11,77	361,38	17,18%	423,47	4.984,24
45	3713705	Remoção e recolocação de defesa maleável simples	m	740,00	17,58	17,18%	20,60	15.244,00
							SUBTOTAL	96.847,05
GRUPO 7: SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
46	4413200	Plantio de grama comercial em placas (a ser executado pela equipe da prefeitura)	m2	6.400,00		23,38%	-	-
							SUBTOTAL	-
TOTAL GERAL - R\$:								4.697.944,59

PIRATUBA/SC, 11 de janeiro de 2022

RESP. TÉCNICO:

MTSilva

FISCALIZAÇÃO:



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATUBA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE LIGAÇÃO ENTRE A RODOVIA ESTADUAL SC-390 E A USINA HIDRELÉTRICA DE MACHADINHO, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE PIRATUBA/SC
ENTRONCAMENTO ROD. SC-390 ATE A UHE MACHADINHO
SUB-TRECHO: UHE MACHADINHO ATÉ LINHA SÃO PAULO
ESTACA: 15+00,00 A 175+00,00 (LOTE I)

MAIS ENGENHARIA INFRAESTRUTURA VIÁRIA EIRELI
ENG.ª MICHELLE TOMAZONI SILVA - CREA/SC 0042.982-2
PROJETO:
RESP. TÉCNICO:
CONTRATO: 066/2019

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓD.	UNID.	PCAS	COMP. (m)	LARG. (m)	ESP. (m)	ÁREA (m²)	EMP. (%)	VOL. (m³)	DMT (km)	DENS. (t/m³)	TAXA	PESO (ton)	DESC.	QUANT.
GRUPO 1: SERVIÇOS PRELIMINARES															
1	4813	SINAPI		6,00	2,00		12,00								12,00
2	1600889	SICRO		3.367,00	1,35	0,08			336,70						336,70
3	5502985	SICRO		3.200,00	3,81		12.192,00								12.192,00
4	5915407	SICRO						30%	2.165,50		1,60		3.464,80		3.464,80
5	5914374	SICRO						30%	49.546,64	1,00	1,60		79.274,62		79.274,62
GRUPO 2: TERRAPLENAGEM															
6	5502835	SICRO		100,00	3,70	0,70			259,00						259,00
7	5502622	SICRO		100,00	3,70	0,60			222,00						222,00
GRUPO 3: DRENAGEM															
8	4805757	SICRO		170,00	1,00	1,30			221,00						221,00
				691,00					221,00						
9	4805762	SICRO		43,00	1,00	1,30			55,90						55,90
				296,00					55,90						
10	37453			213,00											
11	804023	SICRO		3.380,00											213,00
12	2003566	SICRO		468,00											3.380,00
13	2003568	SICRO		519,00											468,00
14	2003601	SICRO		28,00											519,00
15	2003477	SICRO		21,00											28,00
16	4815671	SICRO		43,00	1,00	1,30	55,90							48,04	7,86
17	5914374	SICRO		7,00					276,90	2,50	1,60				1.107,60
18	804081	SICRO													7,00
19	2003367	SICRO		22,00											22,00
GRUPO 4: PAVIMENTAÇÃO															
20	4011209	SICRO		3.200,00	13,00		41.600,00								41.600,00
21	4011279	SICRO		350,00	3,70	0,20			259,00						259,00
22	4011276	SICRO		3.200,00	9,19	0,15	29.408,00		4.411,20						4.411,20
23	5914389	SICRO							4.670,20	63,10	2,20				648.317,16
24	5914374	SICRO							4.670,20	18,50	2,20				390.077,14
25	4011351	SICRO		3.200,00	9,19		29.408,00								29.408,00
26	4011353	SICRO		3.200,00	9,00		31.066,60								31.066,60
				220,00											
				2,00											
				9,00											
				220,00	10,00										
				9,00	3,70		66,60								
				3.200,00	9,00	0,05	28.800,00		1.553,33		2,45		3.805,66		3.805,66
				220,00	10,00	0,05	2.200,00		1.440,00						
				2,00		0,05	66,60								
				9,00	3,70	0,05	66,60								
27	4011459	SICRO		2,00											
				220,00	10,00										
				9,00	3,70										
				3.200,00	9,00	0,05	28.800,00		1.553,33		2,45		3.805,66		3.805,66
				220,00	10,00	0,05	2.200,00		1.440,00						
				2,00		0,05	66,60								
28	5914612	SICRO							3.805,66	37,50	1,00				142.712,25
29	5914613	SICRO							3.805,66	15,00	1,00				57.084,90
GRUPO 5: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS															
30	MD104						29.408,00					0,00120	35,29		35,29
31	5914622	SICRO					29.408,00			30,00		0,00120	35,29		1.058,70
32	5914621	SICRO					29.408,00			374,70		0,00120	35,29		13.223,16
33	MD2097						31.066,60			30,00		0,00050	15,53		15,53
34	5914622	SICRO					31.066,60			30,00		0,00050	15,53		465,90



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATUBA

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA OBRAS DE IMPLANTATION E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE LIGAÇÃO ENTRE A RODOVIA ESTADUAL SC-390 E A USINA HIDRELÉTRICA DE MACHADINHO, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE PIRATUBA/SC
TRECHO: ENTRONCAMENTO ROD. SC-390 À E A UHE MACHADINHO
SUB-TRECHO: UHE MACHADINHO À LINHA SÃO PAULO
ESTACA: 0+0,00 A 213+0,00 (LOTE I)

MAIS ENGENHARIA INFRAESTRUTURA VIÁRIA EIRELI
ENG.ª MICHELE TOMAZONI SILVA - CREA/SC 0042.982-2
066/2019

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

Item	Descrição dos serviços	ORÇAMENTO	MÊS						TOTAL Geral Acum.		
			1	2	3	4	5	6			
I	GRUPO 1: SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 183.847,09	100,00% R\$ 183.847,09	-	-	-	-	-	-	R\$ 183.847,09	100,00%
II	GRUPO 2: TERRAPLENAGEM	R\$ 3.793,61	50,00% R\$ 1.896,81	50,00% R\$ 1.896,80	-	-	-	-	-	R\$ 3.793,61	100,00%
III	GRUPO 3: DRENAGEM	R\$ 525.948,76	25,00% R\$ 131.487,19	25,00% R\$ 131.487,19	25,00% R\$ 131.487,19	25,00% R\$ 131.487,19	25,00% R\$ 131.487,19	25,00% R\$ 131.487,19	25,00% R\$ 131.487,19	R\$ 525.948,76	100,00%
IV	GRUPO 4: PAVIMENTAÇÃO	R\$ 2.106.434,70	30,00% R\$ 631.930,41	25,00% R\$ 526.608,68	25,00% R\$ 526.608,68	25,00% R\$ 526.608,68	25,00% R\$ 526.608,68	25,00% R\$ 526.608,68	25,00% R\$ 526.608,68	R\$ 2.106.434,70	100,00%
V	GRUPO 5: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS	R\$ 1.781.073,38	-	33,00% R\$ 587.754,22	34,00% R\$ 605.564,95	33,00% R\$ 587.754,21	33,00% R\$ 587.754,21	33,00% R\$ 587.754,21	33,00% R\$ 587.754,21	R\$ 1.781.073,38	100,00%
VI	GRUPO 6: SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 96.847,05	-	-	-	100,00% R\$ 96.847,05	100,00% R\$ 96.847,05	100,00% R\$ 96.847,05	100,00% R\$ 96.847,05	R\$ 96.847,05	100,00%
VII	GRUPO 7: SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ -	-	-	-	-	-	-	-	R\$ -	100,00%
VALORES PARCIAIS (R\$) - (PI)		4.697.944,59	949.161,50	1.247.746,89	1.263.660,82	1.237.375,38	1.237.375,38	0,00	0,00	4.697.944,59	100,00%
PERCENTUAIS PARCIAIS ACUMULADOS (PI) (%)			20,20%	26,56%	26,90%	26,34%	26,34%	0,00%	0,00%	100,00%	
TOTAL ACUMULADOS (R\$) - (PI)			949.161,50	2.196.908,39	3.460.569,21	4.697.944,59	4.697.944,59	4.697.944,59	4.697.944,59	4.697.944,59	100,00%
TOTAL PERCENTUAIS ACUMULADOS (PI) (%)			20,20%	46,75%	73,66%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	

ELABORADOR:

SECRETÁRIO:

M. Silva