



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: MARIANOS ATÉ ENTR. ROD. SC-390
ESTACA: 781+0,00 A 1017+17,44 (LOTE V)
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	8,10	247,46	23,38%	305,32	2.473,09
3	5502985	Limpeza e desmatamento de Terreno, incluso bota-fora	m2	9.474,88	0,32	23,38%	0,39	3.695,20
4	5915407	Carga e descarga de entulho	m3	10,53	4,14	23,38%	5,11	53,81
5	5914374	Transporte de entulho	m3	10,53	0,60	17,18%	0,70	7,37
SUBTOTAL								9.323,07
GRUPO 2: TERRAPLENAGEM								
6	5502835	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 3000 a 5000m c/carreg	m3	972,26	5,78	23,38%	7,13	6.932,24
7	5502622	Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 3000 a 5000m c/carreg	m3	364,60	7,11	23,38%	8,77	3.197,53
SUBTOTAL								10.129,77
GRUPO 3: DRENAGEM								
8	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1a cat.	m3	110,50	4,41	23,38%	5,44	601,12
9	4805762	Escavação mecânica de vala em mat. 2a categoria	m3	93,60	6,11	23,38%	7,54	705,74
10	804021	Fornecimento de BSTC DN=60cm - Simples	m	51,00	195,00	23,38%	240,59	12.270,09
11	804023	Fornecimento de BSTC DN=60cm - CA-2	m	106,00	280,14	23,38%	345,64	36.637,84
12	2003319	Sarjeta triangular de concreto - STC 01	m	1.794,00	65,01	23,38%	80,21	143.896,74
13	2003566	Execução de Dreno Tipo X (DPS-06 DNIT)	m	15,00	52,35	23,38%	64,59	968,85
14	2003568	Execução de Dreno Tipo XVI (DPS 08 DNIT)	m	731,00	90,13	23,38%	111,20	81.287,20
15	2003601	Boca saída p/dreno longitudinal prof. BSD 02	unid	2,00	182,70	23,38%	225,42	450,84
16	2003477	Execução de Caixa Coletora de Sarjeta	unid	14,00	2.767,12	23,38%	3.414,07	47.796,98
17	4815671	Reaterro de valas com material local	m3	159,73	12,87	23,38%	15,88	2.536,51
18	5914374	Bota fora de material excedente	m3xkm	204,10	0,60	23,38%	0,74	151,03
19	804081	Boca BSTC D=0,60 m normal	unid	2,00	576,87	23,38%	711,74	1.423,48
SUBTOTAL								328.726,42
GRUPO 4: PAVIMENTAÇÃO								
20	4011209	Regularização e compactação de subleito (Sub-base existente)	m2	61.586,72	0,83	23,38%	1,02	62.818,45
21	4011279	Camada de Macadame Seco	m3	486,13	107,04	23,38%	132,07	64.203,19
22	4011276	Base em Brita Graduada Simples	m3	6.530,56	126,55	23,38%	156,14	1.019.681,64
23	5914389	Transporte de Material Pétreo, Caminhão 18m3, rodovia pavimentada	TXXM	974.056,91	0,48	17,18%	0,56	545.471,87
24	5914374	Transporte de Material Pétreo, Caminhão 18m3, rodovia revestimento primário	TXXM	10.805,70	0,68	17,18%	0,80	8.644,56
25	4011351	Imprimação com Emulsão Asfáltica CM-30 (taxa 1,20 lts/m2)	m2	43.537,07	0,31	23,38%	0,38	16.544,09
26	4011353	Pintura de Ligação com RR-2C (taxa 0,50 lts/m2)	m2	45.167,52	0,23	23,38%	0,28	12.646,91
27	4011459	Conc. betuminoso usinado a quente - capa rolamento (teor CAP 5,5%)	ton	5.526,91	127,90	23,38%	157,80	872.146,40
28	5914612	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	TXXM	142.346,03	0,82	17,18%	0,96	136.652,19
29	5914613	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	TXXM	1.492,30	1,02	17,18%	1,20	1.790,76
SUBTOTAL								2.740.600,06
GRUPO 5: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS								
30	M0104	Aquisição de Asfalto Diluído CM-30	ton	52,24	4.417,35	15,00%	5.079,95	265.376,59
31	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	TXXM	1.567,20	1,34	15,00%	1,54	2.413,49
32	5914621	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia em revestimento primário	TXXM	19.574,33	1,67	15,00%	1,92	37.582,71
33	M2097	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR-2C	ton	22,58	4.354,35	15,00%	5.007,50	113.069,35
34	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	TXXM	677,40	1,34	15,00%	1,54	1.043,20
35	5914621	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia em revestimento primário	TXXM	8.460,73	1,67	15,00%	1,92	16.244,60
36	M1943	Aquisição de CAP 50/70 (M1943) com ICMS, PIS/PASEP e CONFINS	t	303,98	5.504,10	15,00%	6.329,72	1.924.108,29
37	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	TXXM	9.119,40	1,34	15,00%	1,54	14.043,88
38	5914621	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia em revestimento primário	TXXM	113.901,31	1,67	15,00%	1,92	218.690,52
SUBTOTAL								2.592.572,63
GRUPO 6: SINALIZAÇÃO VIÁRIA								
39	5213400	Pintura faixa-tinta b.acrílica emuls. água - 2 anos	m2	2.273,97	22,83	17,18%	26,75	60.828,70
40	5213400	Pint. setas/zebrado-tinta b.acril. emuls. água-2a.	m2	191,60	22,83	17,18%	26,75	5.125,30
41	5213361	Forn. e colocação de tachão reflet. monodirecional	unid	74,00	69,90	17,18%	81,91	6.061,34
42	5213359	Forn. e colocação de tacha reflet. monodirecional	unid	1.579,00	16,40	17,18%	19,22	30.348,38
43	5213360	Forn. e colocação de tacha reflet. bidirecional	unid	790,00	17,83	17,18%	20,89	16.503,10
44	5213362	Forn. e colocação de tachão reflet. bidirecional	unid	327,00	70,90	17,18%	83,08	27.167,16
45	5213570	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m2	27,20	361,38	17,18%	423,47	11.518,38
46	5213792	Sempórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 45 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia extraída e brita produzida	unid	3,00	45.140,83	17,18%	52.896,02	158.688,06
SUBTOTAL								316.240,42
GRUPO 7: SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
47	4413200	Plantio de grama comercial em placas (a ser executado pela equipe da prefeitura)	m2	10.896,11		23,38%	-	-
48	2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	182,00	43,36	23,38%	53,50	9.737,00
SUBTOTAL								9.737,00
TOTAL GERAL - R\$:								6.007.329,37

PIRATUBA/SC, 11 de janeiro de 2022

RESP. TÉCNICO:

MTSilva

FISCALIZAÇÃO:

ENG.ª MICHELINE TOMAZONI SILVA
Reg. CREA/SC 0042.982-2

PREFEITURA DE PIRATUBA
SECRETARIA DE OBRAS



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

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, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE PIRATUBA/SC
 TRECHO: ENTRANCAMENTO ROD. SC-390 ATÉ A UHE MACHADINHO
 SUB-TRECHO: MARIANOS ATÉ ENTR. ROD. SC-390
 ESTACA: 781+0,00 A 1017+17,44 (LOTE V)

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	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	Placa de Obras em chapa de aço galvanizado	m2		6,00	2,00		12,00								12,00
2	1600989	Demolição de estruturas em concreto simples	m3		180,00	0,15	0,30			8,10						8,10
3	5502985	Limpeza e desmatamento de Terreno, incluso bota-fora	m2		4.737,44	2,00		9.474,88								9.474,88
4	5915407	Carga e descarga de entulho	m3						30%	8,10						10,53
5	5914374	Transporte de entulho	m3							10,53	1,00					10,53
GRUPO 2: TERRAPLENAGEM																
6	5502835	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMIT 3000 a 5000m c/carreg	m3		607,67	4,00	0,40			972,26						972,26
7	5502622	Esc. carga tr. mat 2ª c. DMIT 3000 a 5000m c/carreg	m3		303,83	4,00	0,30			364,60						364,60
GRUPO 3: DRENAGEM																
8	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª cat.	m3		85,00	1,00	1,30			110,50						110,50
		Tubulação	m3		522,00					110,50						
9	4805762	Escavação mecânica de vala em mat. 2ª categoria	m3		72,00	1,00	1,30			93,60						93,60
		Tubulação	m3		224,00											
10	37453	Fornecimento de BSTC DN=60cm - Simples	m		51,00											51,00
11	804023	Fornecimento de BSTC DN=60cm - CA-2	m		106,00											106,00
12	2003319	Sarjeta triangular de concreto - STC 01	m		1.794,00											1.794,00
13	2003566	Execução de Dreno Tipo X (DPS-06 DNIT)	m		15,00											15,00
14	2003568	Execução de Dreno Tipo XVI (DPS 08 DNIT)	m		731,00											731,00
15	2003601	Boca saída p/dreno longitudinal prof. BSD 02	unid	2,00												2,00
16	2003477	Execução de Caixa Coleira de Sarjeta	unid	14,00												14,00
17	4815671	Reaterro de valas com material local	m3		157,00	1,00	1,30	204,10						44,37		159,73
18	5914374	Bota fora de material excedente	m3/km							204,10	1,00					204,10
19	804081	Boca BSTC D=0,60 m normal	unid	2,00												2,00
GRUPO 4: PAVIMENTAÇÃO																
20	4011209	Regularização e compactação de subleito (Sub-base existente)	m2		4.737,44	13,00		61.586,72								61.586,72
21	4011279	Camada de Macadame Seco	m3		607,67	4,00	0,20	2.430,66		486,13						486,13
22	4011276	Base em Brita Graduada Simples	m3		4.737,44	9,19	0,15	43.537,07		6.530,56						6.530,56
23	5914389	Transporte de Material Pétreo, Caminhão 18m³, rodovia pavimentada	TXXM							7.016,69	63,10	2,20				974.056,91
24	5914374	Transporte de Material Pétreo, Caminhão 18m³, rodovia revestimento primário	TXXM							7.016,69	0,70	2,20				10.805,70
25	4011351	Imprimação com Emulsão Asfáltica CM-30 (taxa 1,20 lts/m2)	m2		4.737,44	9,19		43.537,07								43.537,07
26	4011353	Pintura de ligação com RR-2C (taxa 0,50 lts/m2)	m2			9,00		45.167,52								45.167,52
		1ª Camada			4.737,44	9,00		42.636,96								
		2ª Camada			4.737,44	9,00		42.636,96								
		Alargamentos			441,94	5,50		2.430,66								
		Lombadas		3,00	9,00	3,70		99,90								
		Lombofaixa			9,00	6,20	0,15									
27	4011459	Conc. betuminoso usinado a quente - capa rolamento (teor CAP 5,5%)	ton		4.737,44	9,00	0,05	42.636,96		2.255,88			2,45			5.526,91
		1ª Camada			4.737,44	9,00		2.131,85								
		2ª Camada			4.737,44	9,00		2.131,85								
		Alargamentos			441,94	5,50	0,05	2.430,66		121,53						
		Lombadas		3,00	9,00	3,70	0,03	99,90		2,50						
		Lombofaixa			9,00	6,20	0,15									
28	5914612	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	TXXM							2.255,88	63,10	1,00				142.346,03
29	5914613	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	TXXM							2.131,85	0,70	1,00				1.492,30



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

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, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE PIRATUBA/SC
TRECHO: ENTRONCAMENTO ROD. SC-390 ATÉ A UHE MACHADINHO
SUB-TRECHO: MARIANOS ATÉ ENTR. ROD. SC-390
ESTACA: 781+0,00 A 1017+17,44 (LOTE V)

MAIS ENGENHARIA INFRAESTRUTURA VÁRIA EIRELI
ENG.ª MICHELLE 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\$ 9.323,07	30,00%	33,00%	34,00%	3,00%				100,00%
		R\$ 2.796,92	R\$ 3.076,61	R\$ 3.169,84	R\$ 279,70	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 9.323,07
II	GRUPO 2: TERRAPLENAGEM	R\$ 10.129,77	50,00%	50,00%						100,00%
		R\$ 5.064,89	R\$ 5.064,89	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 10.129,77
III	GRUPO 3: DRENAGEM	R\$ 328.726,42	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	100,00%
		R\$ 65.745,28	R\$ 65.745,28	R\$ 65.745,28	R\$ 65.745,28	R\$ 65.745,28	R\$ 65.745,28	R\$ 65.745,28	R\$ 65.745,28	R\$ 328.726,42
IV	GRUPO 4: PAVIMENTAÇÃO	R\$ 2.740.600,06	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	100,00%
		R\$ 548.120,01	R\$ 548.120,01	R\$ 548.120,01	R\$ 548.120,01	R\$ 548.120,01	R\$ 548.120,01	R\$ 548.120,01	R\$ 548.120,01	R\$ 2.740.600,06
V	GRUPO 5: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS	R\$ 2.592.572,63	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	100,00%
		R\$ 518.514,53	R\$ 518.514,53	R\$ 518.514,53	R\$ 518.514,53	R\$ 518.514,53	R\$ 518.514,53	R\$ 518.514,53	R\$ 518.514,53	R\$ 2.592.572,63
VI	GRUPO 6: SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 316.240,42	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	100,00%
		R\$ 63.248,08	R\$ 63.248,08	R\$ 63.248,08	R\$ 63.248,08	R\$ 63.248,08	R\$ 63.248,08	R\$ 63.248,08	R\$ 63.248,08	R\$ 316.240,38
VII	GRUPO 7: SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 9.737,00								100,00%
		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 9.737,00
VALORES PARCIAIS (R\$) - (PI)		6.007.329,37	1.203.489,71	1.203.769,39	1.198.797,74	1.200.776,10	1.200.496,43	1.200.496,43	0,00	6.007.329,37
PERCENTUAIS PARCIAIS ACUMULADOS (PI) (%)			20,03%	20,04%	19,96%	19,99%	19,96%	19,96%	0,00%	100,00%
TOTAIS ACUMULADOS (R\$) - (PI)			1.203.489,71	2.407.259,10	3.606.056,84	4.806.832,94	6.007.329,37	6.007.329,37	6.007.329,37	
TOTAL PERCENTUAIS ACUMULADOS (PI) (%)			20,03%	40,07%	60,03%	80,02%	100,00%	100,00%	100,00%	

ELABORADOR:

SECRETÁRIO:

MTSilva