



M. GONÇALVES ENGENHARIA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - IBIRUBÁ/RS



CADERNO DE COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS

SINAPI	Comp 04	LASTRO DE BRITA, ESPESSURA 3 CM	M2	Total		R\$	2,53
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,033	R\$ 72,13	R\$	2,38
	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA	M2	1,000	R\$ 0,15	R\$	0,15

SINAPI	Comp 06	SUORTE METÁLICO Ø 2", PAREDE 2MM 3,50 M GALVANIZADO A FOGO	M	Total		R\$	315,04
	92335	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, CONEXAO RANHURADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1	3,5	R\$ 90,01	R\$	315,04



M. GONÇALVES ENGENHARIA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - IBIRUBÁ/RS



CONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Local: Aloísio Muller

Área: 10.399,60

Ítem	Descrição	R\$	%	Execução											
				Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	Serviços Iniciais	5.635,36	0,25%	50,00%	2.817,68									50,00%	2.817,68
2	Terraplenagem	156.742,32	6,90%	20,00%	31.348,46	30,00%	47.022,70	30,00%	47.022,70	20,00%	31.348,46		-		-
3	Micro Drenagem Urbana	600.049,06	26,43%	20,00%	120.009,81	30,00%	180.014,72	30,00%	180.014,72	20,00%	120.009,81		-		-
4	Pavimentação	1.341.680,28	59,09%					30,00%	402.504,08	30,00%	402.504,08	20,00%	268.336,06	20,00%	268.336,06
5	Obras Complementares	130.984,54	5,77%					30,00%	39.295,36	30,00%	39.295,36	20,00%	26.196,91	20,00%	26.196,91
6	Sinalização horizontal e vertical	27.292,77	1,20%									50,00%	13.646,39	50,00%	13.646,39
7	Controle tecnológico	8.115,79	0,36%	16,67%	1.352,90	16,67%	1.352,90	16,67%	1.352,90	16,67%	1.352,90	16,67%	1.352,90	16,65%	1.351,28
	Total	2.270.500,12	100%	6,85%	155.528,85	10,06%	228.390,32	29,52%	670.189,80	26,18%	594.510,61	13,63%	309.532,26	13,76%	312.348,32
	Total Acumulado			6,85%	155.528,85	16,91%	383.919,17	46,43%	1.054.108,97	72,61%	1.648.619,58	86,24%	1.958.151,84	100,00%	2.270.500,12

MIGUEL ANGELO GONÇALVES
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/RS 152.172

MUNICÍPIO DE IBIRUBÁ



M. GONÇALVES ENGENHARIA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - IBIRUBÁ/RS

ORÇAMENTO



Local: Aloisio Muller
Área: 10.399,60 m²

Extensão 1039,96 m

Ref	out/23
Sist Tribut.	Sem Desoner.
BDI (%)	20,97%
BDI (%) TCU	15,00%

Ítem	Cód	Descrição	Und	Quant	Valor Unit SINAPI (R\$)			Total do Projeto (R\$)			
					PI	BDI	TOTAL UNIT	Mão de Obra	Mat./Equip.	Total (R\$)	
1		Serviços Iniciais									
1.1	99064	SINAPI	Locação de área com equipe de topografia	m	1.039,96	0,63	0,13	0,76	563,54	5.071,82	5.635,36
1.2	100981	SINAPI	Mobilização e Desmobilização do Canteiro de Obras	und	1,00	2.615,61	548,49	3.164,10	316,41	2.847,69	3.164,10
1.3	103689	SINAPI	Placa de obra em chapa de aço galvanizada	m2	4,50	308,78	64,75	373,53	168,09	1.512,80	1.680,89
2		Terraplenagem									
2.1	5501700	SICRO	Desmatamento destocamento de árvores Ø < 15 cm e limpeza de áreas	m ²	10.399,60	0,51	0,11	0,62	644,78	5.802,98	6.447,75
2.2	100981	SINAPI	Carga, manobra e descarga de entulho	m ³	2.079,92	9,79	2,05	11,84	2.462,63	22.163,63	24.626,25
2.3	4915768	SICRO	Corte e remoção de árvores	m ³	3,00	13,91	2,92	16,83	5,05	45,44	50,49
2.4	100981	SINAPI	Carga, manobra e descarga de entulho	m ³	3,00	9,79	2,05	11,84	3,55	31,97	35,52
2.5	101127	SINAPI	Escavação horizontal, incluindo carga e descarga em solo de 1ª categoria com trator de esteiras (347HP/LÂMINA: 8,70M3). AF_07/2020	m ³	3.169,54	14,57	3,06	17,63	5.587,90	50.291,09	55.878,99
2.6	96385	SINAPI	Compactação de aterros a 100% PN	m ³	563,44	12,28	2,58	14,86	837,27	7.535,45	8.372,72
2.7	93588	SINAPI	Transporte de solo para área de bota fora DMT (até 30 km) 5 km	m ³ xkm	15.847,70	3,20	0,67	3,87	6.133,06	55.197,54	61.330,60
3		Microdrenagem urbana									
3.1	90084	SINAPI	Escavação mecanizada de vala em material de 1ª categoria, profundidade maior 1,5 m até 3 m	m ³	2.174,31	11,96	2,51	14,47	3.146,23	28.316,04	31.462,27
3.2	93378	SINAPI	Reaterro e compactação mecânica de valas sem controle de GC	m ³	1.370,24	25,91	5,43	31,34	4.294,33	38.648,99	42.943,32
3.3	2003678	SICRO	Poço de visita circular para esgoto em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 1,0m, profundidade até 1,50m incluindo tampão de ferro fundido, diâmetro de 40 cm. AF_04/2018	und	25,00	1.964,34	411,92	2.376,26	5.940,65	53.465,85	59.406,50
3.4	96616	SINAPI	Execução de berço de concreto fck 15MPa	m ³	132,63	630,21	132,16	762,37	10.111,31	91.001,82	101.113,13
3.5	2003618	SICRO	Boca de lobo simples BLS01	und	50,00	928,72	194,75	1.123,47	5.617,35	50.556,15	56.173,50
3.6	2003642	SICRO	Caixa de ligação e passagem	Und	10,00	1.449,86	304,04	1.753,90	1.753,90	15.785,10	17.539,00
3.7	92219	SINAPI	Fornecimento e assentamento de tubos de concreto Ø 400 mm, com junta de argamassa traço 1:3	m	1.257,00	187,14	39,24	226,38	28.455,97	256.103,69	284.559,66
3.8	92221	SINAPI	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto DN 600 mm, com junta de argamassa traço 1:3	m	7,00	329,64	69,13	398,77	279,14	2.512,25	2.791,39
3.9	102737	SINAPI	Ala de bueiro simples Ø 400 mm	und	1,00	1.107,13	232,17	1.339,30	133,93	1.205,37	1.339,30
3.10	102738	SINAPI	Ala de bueiro simples Ø 600 mm	und	1,00	2.249,31	471,68	2.720,99	272,10	2.448,89	2.720,99
4		Pavimentação									
4.1	100576	SINAPI	Regularização e compactação do sub-leito	m ²	11.439,56	2,70	0,57	3,27	3.740,74	33.666,63	37.407,36
4.2	Comp 04	SINAPI	Lastro de brita compactado (3 cm)	m ²	11.439,56	2,53	0,53	3,06	3.500,51	31.504,55	35.005,05
4.3	93589	SINAPI	Transporte de brita para execução de lastro, DMT (até 30 km) 8,30 km pavimentado	m ³ xkm	2.848,45	2,75	0,58	3,33	948,53	8.536,80	9.485,34
4.4	93588	SINAPI	Transporte de brita para execução de lastro, DMT (até 30 km) 2,00 km não pavimentado	m ³ xkm	686,37	3,20	0,67	3,87	265,63	2.390,63	2.656,25
4.5	100573	SINAPI	Execução de base de solo-brita 50/50 compactado (25cm)	m ³	2.729,90	80,06	16,79	96,85	26.439,08	237.951,73	264.390,82
4.6	93589	SINAPI	Transporte de brita para execução de base solo-brita, DMT (até 30 km) 8,30 km pavimentado	m ³ xkm	11.329,09	2,75	0,58	3,33	3.772,59	33.953,28	37.725,87
4.7	93588	SINAPI	Transporte de solo para execução de base solo-brita, DMT (até 30 km) 2,00 km não pavimentado	m ³ xkm	2.729,90	3,20	0,67	3,87	1.056,47	9.508,24	10.564,71
4.8	4011353	SICRO	Pintura de Ligação RR-1C	m ²	10.399,60	0,26	0,05	0,31	322,39	2.901,49	3.223,88
4.9		ANP	Emulsão asfáltica RR-1C	kg	5.200,00	2,35	0,35	2,70	1.404,00	12.636,00	14.040,00
4.10	4011352	SICRO	Impressão CM-30	m ²	10.399,60	0,38	0,08	0,46	478,38	4.305,43	4.783,82
		ANP	Emulsão CM-30	kg	11.440,00	4,22	0,88	5,10	5.834,40	52.509,60	58.344,00
4.11	4011422	SICRO	Execução de PMF (7 cm)	m ³	1.725,29	311,34	65,29	376,63	64.979,60	584.816,38	649.795,97
4.12	93594	SINAPI	Transporte de PMF, DMT 4,60 km não pavimentado	tonxkm	9.126,78	2,13	0,45	2,58	2.354,71	21.192,38	23.547,09
4.13	95878	SINAPI	Transporte de PMF, DMT (até 30 km) 30,00 km pavimentado	tonxkm	59.522,51	1,71	0,36	2,07	12.321,16	110.890,44	123.211,60
4.14	93596	SINAPI	Transporte de PMF, DMT (excedente 30 km) 42,00 km pavimentado	tonxkm	83.331,51	0,67	0,14	0,81	6.749,85	60.748,67	67.498,52
5		Obras Complementares									
5.1		Passoie com acessibilidade									
5.1.1	2003377	SICRO	Construção de meio fio MFC05 / MFC06	m	2.079,78	52,06	10,92	62,98	13.098,45	117.886,09	130.984,54
6		Sinalização horizontal e vertical									
6.1		Sinalização definitiva									
6.1	5213571	SICRO	Implantação de placas de sinalização vertical, totalmente refletivas, tipo III, regulamentação R-1 (PARE), L = 0,45 m	m ²	0,22	494,85	103,77	598,62	13,17	118,53	131,70
6.4	Comp 06	SINAPI	Suporte metálico Ø 2", parede 2mm, 3,5 metros, galvanizado a fogo	und	1,00	315,04	66,06	381,10	38,11	342,99	381,10
6.5	102520	SINAPI	Pintura de faixas de sinalização horizontal com tinta acrílica	m ²	270,97	81,70	17,13	98,83	2.678,00	24.101,97	26.779,97



M. GONÇALVES ENGENHARIA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - IBIRUBÁ/RS

ORÇAMENTO



Local: Aloisio Muller
Área: 10.399,60 m²

Extensão 1039,96 m

Ref	out/23
Sist Tribut.	Sem Desoner.
BDI (%)	20,97%
BDI (%) TCU	15,00%

Ítem	Cód	Descrição	Und	Quant	Valor Unit SINAPI (R\$)			Total do Projeto (R\$)		
					PI	BDI	TOTAL UNIT	Mão de Obra	Mat./Equip.	Total (R\$)
7		Controle tecnológico								
7.1		Terraplanagem					811,59	7.304,20	8.115,79	
							424,97	3.824,75	4.249,72	
7.1.1	74022/024***	SINAPI Ensaio teor de umidade	und	11,00	72,43	15,19	87,62	96,38	867,44	963,82
7.1.2	74022/021***	SINAPI Ensaio Índice de Suporte California	und	3,00	253,53	53,17	306,70	92,01	828,09	920,10
7.1.3	74022/016***	SINAPI Ensaio Densidade Real	und	6,00	81,48	17,09	98,57	59,14	532,28	591,42
7.1.4	74022/006***	SINAPI Ensaio Granulometria peneiramento	und	3,00	144,87	30,38	175,25	52,58	473,18	525,75
7.1.5	74022/010***	SINAPI Ensaio compactação	und	3,00	172,03	36,07	208,10	62,43	561,87	624,30
7.1.6	74022/008***	SINAPI Ensaio Limite de Liquidez	und	3,00	90,55	18,99	109,54	32,86	295,76	328,62
7.1.7	74022/009***	SINAPI Ensaio Limite de Plasticidade	und	3,00	81,48	17,09	98,57	29,57	266,14	295,71
7.2		Pavimentação						386,62	3.479,45	3.866,07
7.2.2		Pintura de Ligação						84,33	758,93	843,26
7.2.2.1	74022/027***	SINAPI Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Lingate Betuminoso	und	11,00	63,37	13,29	76,66	84,33	758,93	843,26
7.2.3		Revestimento Asfáltico						217,96	1.961,59	2.179,55
7.2.3.1	74022/006***	SINAPI Ensaio Granulometria peneiramento	und	4,00	144,87	30,38	175,25	70,10	630,90	701,00
7.2.3.2	74022/042***	SINAPI Ensaio de Equivalente de Areia	und	4,00	81,48	17,09	98,57	39,43	354,85	394,28
7.2.3.5	74022/053***	SINAPI Ensaio de Controle de Grau de Compactação da Mistura Asfáltica	und	11,00	81,48	17,09	98,57	108,43	975,84	1.084,27
7.2.4		Imprimação						84,33	758,93	843,26
7.2.4.1	74022/027***	SINAPI Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Lingate Betuminoso	und	11,00	63,37	13,29	76,66	84,33	758,93	843,26
Total Geral							227.050,05	2.043.450,09	2.270.500,12	
Custo por metro quadrado									218,33	

Área de bota fora será indicada pela Prefeitura Municipal de Ibirubá, considerado 5 km

*** Valores dos ensaios tecnológicos retirados da tabela SINAPI data base dezembro de 2018, por estarem extintos na tabela atualizada

Data-base: SINAPI - Out/23
SICRO - Jul/23
ANP - Out/23

MIGUEL ANGELO GONÇALVES
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/RS 152.172

MUNICÍPIO DE IBIRUBÁ