

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA: Pavimentação Asfáltica em CBUQ				DB: Não Des.	SINAPI: Jun/24	SICRO: Jan/24	gov.br Documento assinado digitalmente GUSTAVO GASPARIN Data: 21/08/2024 15:29:48-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br ENG. GUSTAVO GASPARIN - CREA RS237.202		
ENDEREÇO: Estrada para Nossa Senhora das Dores (Ext.: 1.000m)					DATA:	BDI			
Encargos Sociais SINAPI: 112,88% Encargos Sociais SICRO: Entre 75,40% e 126,61%									
Nº ART/RRT: 13336691					ago/24				
SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.	COMPOSIÇÃO PREÇO UNITÁRIO SEM BDI			TOTAIS SEM BDI		
				MATERIAL	MÃO OBRA	TOTAL	MATERIAL	MÃO OBRA	TOTAL
G01	1.1 Placa da obra	1,00000	m2				303,74	55,15	358,89
4417	1. Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5x7cm	1,00000	m	4,32	-	4,32	4,32	-	4,32
4491	2. Pontalete de madeira não aparelhada 7,5x7,5cm	4,00000	m	6,87	-	6,87	27,48	-	27,48
4813	3. Placa de obra em chapa galvanizada nº 22, adesivada	1,00000	m2	250,00	-	250,00	250,00	-	250,00
5075	4. Prego de aço polido com cabeça 18x30cm	0,11000	kg	14,03	-	14,03	1,54	-	1,54
88262	5. Carpinteiro	1,00000	h	5,71	20,98	26,69	5,71	20,98	26,69
88316	6. Servente	2,00000	h	5,73	16,67	22,40	11,46	33,34	44,80
94962	7. Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 preparo na betoneira	0,01000	m3	323,26	83,07	406,33	3,23	0,83	4,06
G02	1.2 Locação de pavimentação (Ref. 99064 - 02/24)	1,00000	m				0,09	0,48	0,57
32	1. Aço CA-50, Ø6.3mm	0,00368	kg	8,50	-	8,50	0,03	-	0,03
7247	2. Locação de teodolito eletrônico	0,00880	h	2,36	-	2,36	0,02	-	0,02
88253	3. Auxiliar de toógrafo	0,00586	h	2,16	14,97	17,13	0,01	0,09	0,10
90781	4. Topógrafo	0,01173	h	2,16	33,32	35,48	0,03	0,39	0,42
G03	1.3 Administração Local	1,00000	unid.				558,65	17.119,88	17.678,53
93565	1. Engenheiro civil júnior (2 vezes/semana x 4h por dia x 3 meses)	0,54545	mes	401,91	20.635,47	21.037,38	219,22	11.255,62	11.474,84
93572	2. Encarregado de obras (2 vezes/semana x 4h por dia x 3 meses)	0,54545	mes	514,28	9.623,07	10.137,35	280,51	5.248,90	5.529,41
94296	3. Topógrafo (2 dias x 8h por dia)	0,07273	mes	405,10	5.835,05	6.240,15	29,46	424,38	453,84
101389	4. Auxiliar de topógrafo (2 dias x 8h por dia)	0,07273	mes	405,10	2.625,93	3.031,03	29,46	190,98	220,44
G04	1.4 Mobilização/Desmobilização	1,00000	unid.				7.887,65	610,89	8.498,54
91386	1. Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	4,05009	chp	251,33	23,39	274,72	1.017,91	94,73	1.112,64
91387	2. Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,84132	chi	53,18	23,39	76,57	44,74	19,68	64,42
5811	3. Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,01272	chp	185,74	23,39	209,13	188,10	23,69	211,79
5961	4. Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	0,21057	chi	41,53	23,39	64,92	8,74	4,93	13,67
5901	5. Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,01237	chp	298,52	22,52	321,04	302,21	22,80	325,01
5903	6. Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	0,20953	chi	51,98	22,52	74,50	10,89	4,72	15,61
88908	7. Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,22342	chi	76,72	32,58	109,30	93,86	39,86	133,72
83362	8. Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,01201	chp	254,75	22,52	277,27	257,81	22,79	280,60
91486	9. Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	0,21092	chi	46,89	22,52	69,41	9,89	4,75	14,64
5690	10. Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,29933	chi	4,51	-	4,51	5,86	-	5,86
96156	11. Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW	1,22377	chi	42,23	35,93	78,16	51,68	43,97	95,65
5934	12. Motoniveladora - 93 kW	1,22152	chi	65,90	48,76	114,66	80,50	59,56	140,06
5678	13. Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,01365	chp	120,51	32,58	153,09	122,16	33,02	155,18
5679	14. Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	0,20260	chi	37,31	32,58	69,89	7,56	6,60	14,16
6880	15. Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,22108	chi	68,20	29,32	97,52	83,28	35,80	119,08
96464	16. Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1,22224	chi	72,10	29,32	101,42	88,12	35,84	123,96
7050	17. Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,21989	chi	61,09	29,32	90,41	74,52	35,77	110,29
95632	18. Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,22017	chi	65,47	29,32	94,79	79,88	35,78	115,66
89036	19. Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,22150	chi	23,31	35,02	58,33	28,47	42,78	71,25
5837	20. Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,21950	chi	117,74	35,93	153,67	143,58	43,82	187,40
E9665'	21. Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	13,41539	chp	375,3257	-	375,3257	5.035,14	-	5.035,14
E9665"	22. Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,22213	chi	124,9869	-	124,9869	152,75	-	152,75

G05	3.6 Imprimação com CM-30 (1.000m x 6,3m) (Ref. 96401 - 04/21)	1,00000	m2				8,78	0,43	9,21
5839	1. Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura=2,44m	0,00200	chp	10,27	-	10,27	0,02	-	0,02
5841	2. Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura=2,44m	0,00400	chi	5,16	-	5,16	0,02	-	0,02
M01	3. Asfalto diluído de petróleo CM-30	0,00120	t	6.626,43	-	6.626,43	7,95	-	7,95
83362	4. Espargidor de asfalto pressurizado, 6m³ com isolamento térmica, 185cv	0,00100	chp	254,75	22,52	277,27	0,25	0,02	0,27
88316	5. Servente	0,00580	h	5,73	16,67	22,40	0,03	0,10	0,13
89035	6. Trator de pneus, 85cv, tração 4x4, 4.675kg	0,00170	chp	106,62	35,02	141,64	0,18	0,06	0,24
89036	7. Trator de pneus, 85cv, tração 4x4, 4.675kg	0,00410	chi	23,31	35,02	58,33	0,10	0,14	0,24
91486	8. Espargidor de asfalto pressurizado, 6m³ com isolamento térmica, 185cv	0,00490	chi	46,89	22,52	69,41	0,23	0,11	0,34
G06	3.9 Camada de CBUQ compactada de 4,0cm (1.000m x 6,0m) - 2,5548t/m³	1,00000	t				498,05	17,52	515,57
95995	1. Concreto asfáltico, camada de rolamento, sem usinagem	0,39142	m3	87,82	39,38	127,20	34,37	15,41	49,78
G07	2. Usinagem de concreto asfáltico - faixa C	1,00000	t	463,68	2,11	465,79	463,68	2,11	465,79
G07	2. Usinagem de concreto asfáltico - faixa C (Ref. 104363 - sem custo)	1,00000	t				463,68	2,11	465,79
370	1. Areia média	0,32480	m3	91,50	-	91,50	29,72	-	29,72
1106	2. Cal Hidratada CH-I	56,20000	kg	0,91	-	0,91	51,14	-	51,14
4720	3. Pedra britada 0 ou pedrisco	0,19980	m3	90,73	-	90,73	18,13	-	18,13
4721	4. Pedra britada 1	0,06250	m3	78,58	-	78,58	4,91	-	4,91
5940	5. Pá carregadeira sobre rodas, 128hp, 11.632kg	0,00480	chp	161,29	35,93	197,22	0,77	0,17	0,94
5942	6. Pá carregadeira sobre rodas, 128hp, 11.632kg	0,00740	chi	50,68	35,93	86,61	0,38	0,27	0,65
7030	7. Tanque de asfalto estacionário com serpentina, capacidade 30.000L	0,02440	chp	267,45	-	267,45	6,53	-	6,53
M02	8. Cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70	0,06323	t	4.491,50	-	4.491,50	284,00	-	284,00
88316	9. Servente	0,02440	h	5,73	16,67	22,40	0,14	0,41	0,55
90776	10. Encarregador geral	0,01220	h	2,73	55,16	57,89	0,03	0,67	0,70
95872	11. Grupo gerador com carenagem, motor diesel 250-260kVA	0,00950	chp	295,30	-	295,30	2,81	-	2,81
95873	12. Grupo gerador com carenagem, motor diesel 250-260kVA	0,00270	chi	13,75	-	13,75	0,04	-	0,04
100647	13. Usina de asfalto, tipo gravimétrica, 150t/h	0,00950	chp	6.679,59	48,76	6.728,35	63,46	0,46	63,92
100648	14. Usina de asfalto, tipo gravimétrica, 150t/h	0,00270	chi	599,54	48,76	648,30	1,62	0,13	1,75

PREÇO MÉDIO MENSAL DE INSUMOS ASFÁLTICOS - ANP

OBRA: Pavimentação Asfáltica em CBUQ		DB: Jun/24	 Documento assinado digitalmente GUSTAVO GASPARIN Data: 21/08/2024 15:29:48-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br ENG. GUSTAVO GASPARIN - CREA RS237.202				
ENDEREÇO: Estrada para Nossa Senhora das Dores (Ext.: 1.000m)		DATA: ago/24					
Item	DISCRIMINAÇÃO	PREÇO ANP (kg)	ICMS	PIS	COFINS	PREÇO (kg)	PREÇO (t)
M01	Asfalto diluído de petróleo CM-30 (RS)	4,88699	17,00%	1,65%	7,60%	6,62643	6.626,43
M02	Cimento asfáltico CAP-50-70 (RS)	3,31248	17,00%	1,65%	7,60%	4,49150	4.491,50

ORÇAMENTO GLOBAL - NÃO DESONERADO												
OBRA: Pavimentação Asfáltica em CBUQ				DB: Não Des.		SINAPI: Jun/24		SICRO: Jan/24		Documento assinado digitalmente  GUSTAVO GASPARIN Data: 21/08/2024 15:29:48-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br ENG. GUSTAVO GASPARIN - CREA RS237.202		
ENDEREÇO: Estrada para Nossa Senhora das Dores (Ext.: 1.000m)						DATA:	BDI					
Encargos Sociais SINAPI: 112,88% Encargos Sociais SICRO: Entre 75,40% e 126,61%												
Nº ART/RRT: 13336691						ago/24	23,50%					
SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇOS UNITÁRIOS SEM BDI			PREÇOS UNITÁRIOS COM BDI			TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	MÃO OBRA	TOTAL	MATERIAL	MÃO OBRA	TOTAL	MATERIAL	MÃO OBRA	TOTAL
	1. SERVIÇOS INICIAIS											
G01	1.1 Placa da obra	4,50	m2	303,74	55,15	358,89	375,12	68,11	443,23	1.688,04	306,50	1.994,54
G02	1.2 Locação de pavimentação	1.000,00	m	0,09	0,48	0,57	0,11	0,59	0,70	110,00	590,00	700,00
G03	1.3 Administração Local	1,00	unid.	558,65	17.119,88	17.678,53	689,93	21.143,05	21.832,98	689,93	21.143,05	21.832,98
G04	1.4 Mobilização	1,00	unid.	7.887,65	610,89	8.498,54	9.741,25	754,45	10.495,70	9.741,25	754,45	10.495,70
G04	1.5 Desmobilização	1,00	unid.	7.887,65	610,89	8.498,54	9.741,25	754,45	10.495,70	9.741,25	754,45	10.495,70
	1. SUBTOTAL									21.970,47	23.548,45	45.518,92
	2. DRENAGEM											
2003359'	2.1 Transposição de segmento de sarjeta, Ø400mm (TSS-02)	153,80	m	177,17	72,85	250,02	218,80	89,97	308,77	33.651,44	13.837,39	47.488,83
90106	2.2 Escavação mecanizada de vala em solo de 1ª categoria	153,80	m3	4,87	3,03	7,90	6,02	3,74	9,76	925,88	575,21	1.501,09
93379	2.3 Reaterro mecanizado de vala em solo 1ª categoria e compactação com soquete vibratório	134,47	m3	10,59	9,85	20,44	13,08	12,16	25,24	1.758,87	1.635,16	3.394,03
95878	2.4 Transporte de material para bota-fora, DMT=6,00km, empolamento 1,4	292,27	txkm	1,53	0,18	1,71	1,89	0,22	2,11	552,39	64,30	616,69
	2. SUBTOTAL									36.888,58	16.112,06	53.000,64
	3. PAVIMENTAÇÃO - PISTA DE ROLAMENTO											
100576	3.1 Regularização e compactação do subleito (1000m x 6,7m)	6.700,00	m2	1,76	0,98	2,74	2,17	1,21	3,38	14.539,00	8.107,00	22.646,00
96624	3.2 Camada drenante com brita anti-intrusiva e=0,03cm (1.000m x 6,7m)	201,00	m3	107,20	44,06	151,26	132,40	54,41	186,81	26.612,40	10.936,41	37.548,81
95878	3.3 Transporte da anti-intrusiva - até 30km - DMTtotal 29,30km	8.245,02	txkm	1,53	0,18	1,71	1,89	0,22	2,11	15.583,09	1.813,90	17.396,99
96396	3.4 Base de brita graduada e=20,0cm (1.000m x 6,5m)	1.300,00	m3	135,23	6,51	141,74	167,01	8,04	175,05	217.113,00	10.452,00	227.565,00
95878	3.5 Transporte da brita graduada - até 30km - DMTtotal 29,30km	64.753,00	txkm	1,53	0,18	1,71	1,89	0,22	2,11	122.383,17	14.245,66	136.628,83
G05	3.6 Imprimação com CM-30 (1.000m x 6,3m)	6.300,00	m2	8,78	0,43	9,21	10,84	0,53	11,37	68.292,00	3.339,00	71.631,00
102330	3.7 Transporte do CM 30 - Imprimação - DMT total=144,00km - até 30km	226,80	txkm	1,37	0,10	1,47	1,70	0,12	1,82	385,56	27,22	412,78
102331	3.8 Transporte do CM 30 - Imprimação - DMT total=144,00km - excedente	861,84	txkm	0,54	0,04	0,58	0,67	0,05	0,72	577,43	43,09	620,52
G06	3.9 Camada de CBUQ compactada de 4,0cm (1.000m x 6,0m) - 2,5548t/m³	613,15	t	498,05	17,52	515,57	615,09	21,64	636,73	377.142,43	13.268,57	390.411,00
102330	3.10 Transporte do CAP 50/70 - DMT total=144,00km - até 30km	1.163,08	txkm	1,37	0,10	1,47	1,70	0,12	1,82	1.977,24	139,57	2.116,81
102331	3.11 Transporte do CAP 50/70 - DMT total=144,00km - excedente a 30km	4.419,72	txkm	0,54	0,04	0,58	0,67	0,05	0,72	2.961,21	220,99	3.182,20
95878	3.12 Transporte do CBUQ - DMTtotal=48,80km	18.394,50	txkm	1,53	0,18	1,71	1,89	0,22	2,11	34.765,61	4.046,79	38.812,40
93596	3.13 Transporte do CBUQ - DMTtotal=48,80km	11.527,22	txkm	0,60	0,07	0,67	0,74	0,09	0,83	8.530,14	1.037,45	9.567,59
	3. SUBTOTAL									890.862,28	67.677,65	958.539,93
	4. PAVIMENTAÇÃO - ACESSOS											
100576	4.1 Regularização e compactação do subleito	441,91	m2	1,76	0,98	2,74	2,17	1,21	3,38	958,94	534,71	1.493,65
96396	4.2 Base de brita graduada	66,30	m3	135,23	6,51	141,74	167,01	8,04	175,05	11.072,76	533,05	11.605,81
95878	4.3 Transporte da brita graduada - até 30km - DMTtotal 29,30km	3.302,40	txkm	1,53	0,18	1,71	1,89	0,22	2,11	6.241,54	726,53	6.968,07
G05	4.4 Imprimação com CM-30	441,91	m2	8,78	0,43	9,21	10,84	0,53	11,37	4.790,30	234,21	5.024,51
102330	4.5 Transporte do CM 30 - Imprimação - DMT total=144,00km - até 30km	15,91	txkm	1,37	0,10	1,47	1,70	0,12	1,82	27,05	1,91	28,96
102331	4.6 Transporte do CM 30 - Imprimação - DMT total=144,00km - excedente a 30km	60,45	txkm	0,54	0,04	0,58	0,67	0,05	0,72	40,50	3,02	43,52
G06	4.7 Camada de CBUQ compactada de 4,0cm - 2,5548t/m³	45,16	m3	498,05	17,52	515,57	615,09	21,64	636,73	27.777,46	977,26	28.754,72
102330	4.8 Transporte do CAP 50/70 - DMT total=144,00km - até 30km	85,66	txkm	1,37	0,10	1,47	1,70	0,12	1,82	145,62	10,28	155,90
102331	4.9 Transporte do CAP 50/70 - DMT total=144,00km - excedente	325,53	txkm	0,54	0,04	0,58	0,67	0,05	0,72	218,11	16,28	234,39
95878	4.10 Transporte do CBUQ - DMTtotal=48,80km	1.354,80	txkm	1,53	0,18	1,71	1,89	0,22	2,11	2.560,57	298,06	2.858,63
93596	4.11 Transporte do CBUQ - DMTtotal=48,80km	849,01	txkm	0,60	0,07	0,67	0,74	0,09	0,83	628,27	76,41	704,68
	4. SUBTOTAL									54.461,12	3.411,72	57.872,84

	5. SINALIZAÇÃO											
5213408'	5.1 Pintura do eixo, amarelo, com termoplástico por aspersão, e=1,5mm, com micro esferas de vidro tipo II-A	100,00	m2	47,64	1,39	49,03	58,83	1,72	60,55	5.883,00	172,00	6.055,00
5213408'	5.2 Pintura dos bordos, branco, com termoplástico por aspersão, e=1,5mm, com micro esferas de vidro tipo II-A	200,00	m2	47,64	1,39	49,03	58,83	1,72	60,55	11.766,00	344,00	12.110,00
5219608'	5.3 Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo III - com pino - eixo	95,00	unid.	38,32	3,81	42,13	47,32	4,71	52,03	4.495,40	447,45	4.942,85
5219608'	5.4 Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo III - com pino - bordos	190,00	unid.	38,32	3,81	42,13	47,32	4,71	52,03	8.990,80	894,90	9.885,70
5213440'	5.5 Placa de regulamentação em aço, tipo R-19, velocidade máxima permitida 40km/h, Ø60cm, película retrorrefletiva tipo I+SI	2,00	unid.	206,80	38,77	245,57	255,40	47,88	303,28	510,80	95,76	606,56
5213464'	5.6 Placa de advertência em aço, tipo A-2a, curva à esquerda, lado 60cm, película retrorrefletiva tipo I+SI	2,00	unid.	206,82	38,78	245,60	255,43	47,89	303,32	510,86	95,78	606,64
5213464'	5.7 Placa de advertência em aço, tipo A-2b, curva à direita, lado 60cm, película retrorrefletiva tipo I+SI	2,00	unid.	206,82	38,78	245,60	255,43	47,89	303,32	510,86	95,78	606,64
5213863'	5.8 Suporte em tubo galvanizado para placas de sinalização	6,00	unid.	414,62	17,77	432,39	512,05	21,95	534,00	3.072,30	131,70	3.204,00
	5. SUBTOTAL									35.740,02	2.277,37	38.017,39
	CUSTO TOTAL DA CONSTRUÇÃO COM BDI									1.039.922,47	113.027,25	1.152.949,72