



**PROJETO BÁSICO DE
IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

Rodovia : MT-240
Trecho : Novo Diamantino - Diamantino
Sub-trecho : ENTR BR-364(INÍCIO DUPLICAÇÃO) (INÍCIO PU DIAMANTINO)
INÍCIO DUPLICAÇÃO(DIAMANTINO) - FIM PU DIAMANTINO
Extensão: : 0,50 Km

VOLUME 4 – ORÇAMENTO DA OBRA



**PROJETO BÁSICO DE
IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

Rodovia : MT-240
Trecho : Novo Diamantino - Diamantino
Sub-trecho : ENTR BR-364(ÍNÍCIO DUPLICAÇÃO) (ÍNÍCIO PU DIAMANTINO)
ÍNÍCIO DUPLICAÇÃO(DIAMANTINO) - FIM PU DIAMANTINO
Extensão: : 0,50 Km

VOLUME 4 – ORÇAMENTO DA OBRA

Direção: Secretaria Adjunta de Obras Rodoviárias-SAOR
Coordenação: Superintendência de projetos-SUPR
Elaboração: L7 Engenharia Construtora LTDA..
Resp. Técnicos: Engº. Civil Luizenil Monteiro Lemes – CREA MT10679



1. APRESENTAÇÃO



A L7 ENGENHARIA CONSTRUTORA LTDA, localizada na rua Neif Feguri, nº 198, Cuiabá-MT, fone (65) 9999-80050, e-mail: l7engenhariaconsultoria@gmail.com, inscrito no CNPJ: [23.739.499/0001-59](https://cnpj.gov.br/23.739.499/0001-59), apresenta o **VOLUME 4 – ORÇAMENTO DA OBRA referente a Projeto Básico de Implantação e Pavimentação Asfáltica de uma Rotatória-Duplicação e Revitalização da MT-240**, Trecho revitalização: Entrº BR-364 (Início Duplicação) (Início PU Diamantino), com extensão de 2,33 / Trecho duplicação: Início Duplicação (Diamantino) – Fim PU Diamantino, com extensão de 0,50 Km.



2. METODOLOGIA DO ORÇAMENTO



INTRODUÇÃO

A metodologia adotada é a constante nos Manuais de Custos de Infraestrutura de Transportes do novo Sistema de Custo Referenciais de Obra –SICRO do DNIT.

A elaboração do orçamento foi realizada atendendo as orientações abaixo citadas:

- Utilização do SICRO, referente ao mês de janeiro de 2022 – Mato Grosso;
- Instrução Normativa nº 002/2021/SAOR/SINFRA.

CUSTO DE MATERIAIS DISTINTOS:

Materiais betuminosos

Para os materiais betuminosos, foram adotados o preço médio mensal ponderado praticado pelos distribuidores de produtos asfálticos segundo ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis janeiro de 2022, e para o cálculo de transporte, foi indicado a distribuidora situada no distrito industrial em Cuiabá/MT, localizada à 222,00 km do canteiro de obra.

Materiais pétreos

Foi adotado para os agregados pétreos e areia os preços de cotação de mercado fornecidos pelos distribuidores mais próximos a região da obra, incluindo assim, os custos de transportes dos referidos insumos. Sendo nesses preços aplicado o índice de reajustamento referente a data base do orçamento, janeiro de 2022.

As distâncias dos materiais e serviços à serem transportados estão demonstradas no Quadro Resumo das distâncias de transportes – (DMT) anexo neste volume.

Com exceção dos itens da classe “A” da curva ABC de insumos, que será apresentada posteriormente no item “8.0 – Curva ABC”, os preços adotados para os insumos, como cimento, tijolos, madeiras, cal, e outros, etc., foram adotados os valores da tabela do SICRO de janeiro de 2022 de MT.

PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução da obra está estimado em cento e cinquenta (cento e cinquenta) dias corridos, desconsiderando os períodos de estiagem e meses não produtivos em função das condições climáticas da região, assim distribuído:

- 1 (um) mês corrido para instalações do canteiro/acampamento de obras e mobilização de equipamentos/pessoal e demais instalações necessárias para o início das atividades;
- 3 (três) meses corridos para execução das obras conforme cronograma físico-financeiro em anexo;
- 1 (um) mês corrido para desmobilização de equipamento e pessoal.



REAJUSTE

Como a data base do presente do orçamento é de janeiro de 2022, alguns preços de itens cotados precisam sofrer um reajuste de preço, seguindo o índice de reajustamento de obras rodoviárias para ficar de acordo com a data base do presente orçamento.

A seguir é apresentado as tabelas de índice de reajustamento de obras rodoviárias:

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS

Mês de Referência: março de 2022

DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES	01/22	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22	10/22	11/22	12/22	VARIACÃO NO MÊS	ACUMULADO NO ANO	VARIACÃO NOS ÚLTIMOS 12 MESES
TERRAPLENAGEM	DEZ/2000=100	418,937	428,940	446,506									4,095	9,198	26,410
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	DEZ/2000=100	440,141	440,764	444,002									0,735	2,220	16,297
PAVIMENTAÇÃO	DEZ/2000=100	464,475	471,533	480,741									1,953	5,386	21,964
CONSULTORIA (SUPERVISÃO E PROJETOS)	DEZ/2000=100	258,009	259,050	259,785									0,284	1,025	5,614
DRENAGEM	DEZ/2000=100	402,109	404,604	409,165									1,127	3,278	14,597
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	DEZ/2000=100	390,828	398,173	401,706									0,887	3,547	18,945
PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND	DEZ/2000=100	354,149	355,681	361,036									1,505	3,750	16,280
CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	DEZ/2000=100	363,096	366,153	371,981									1,592	4,005	12,726
LIGANTES BETUMINOSOS	DEZ/2000=100	1076,851	1144,853	1144,535									-0,028	6,064	49,748
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SEM AÇO)	DEZ/2000=100	413,595	416,323	420,826									1,082	3,227	17,489
IGP - DI	AGO/1994=100	1110,398	1127,077	1153,777									2,369	5,998	15,569
ÍNDICE NACIONAL DE CUSTO DA CONSTRUÇÃO	AGO/1994=100	969,184	972,904	981,244									0,857	1,966	11,471
VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO CARBONO	AGO/1994=100	1505,636	1469,069	1429,642									-2,684	-4,821	9,786
PRODUTOS SIDERÚRGICOS	DEZ/2007=100	389,187	384,447	381,225									-0,838	-3,832	19,997
PRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO	MAR/1999=100	518,969	522,042	535,009									2,484	3,569	14,081
SINALIZAÇÃO VERTICAL	MAR/2005=100	250,845	256,301	260,703									1,717	4,630	20,140
ASFALTO DILUÍDO	DEZ/2000=100	1101,867	1206,383	1178,584									-2,304	5,785	36,652
CIMENTO ASFÁLTICO PETRÓLEO (CAP 7 e 20)	DEZ/2000=100	1154,632	1230,558	1229,464									-0,089	6,037	53,792
EMULSÕES (RR1C E RR2C)	DEZ/2000=100	1001,860	1059,375	1062,023									0,250	6,068	47,209
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	DEZ/2016=100	128,672	129,938	131,614									1,290	3,532	10,634
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	DEZ/2016=100	153,968	156,533	167,021									6,700	10,344	32,321
OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE	DEZ/2016=100	145,521	147,278	151,252									2,698	5,562	19,291
EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA	DEZ/2018=100	165,864	173,582	173,873									0,168	5,049	40,430
ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO	DEZ/2018=100	168,514	176,337	175,760									-0,327	4,187	42,696
EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO	DEZ/2018=100	163,201	170,131	171,168									0,610	4,598	37,902
ASFALTO BORRACHA	DEZ/2018=100	175,847	185,299	185,105									-0,105	5,143	45,922
SUPERESTRUTURA DE PASSARELAS METÁLICAS	JUL/2021=100	110,844	111,745	112,699									0,854	2,667	

O reajustamento dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução Normativa nº 59/2021, de 17 de setembro de 2021, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 178 em 20 de setembro de 2021.

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS

Mês de Referência: dezembro de 2021

DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES	VARIACÃO NOS ÚLTIMOS 12 MESES														
	01/21	02/21	03/21	04/21	05/21	06/21	07/21	08/21	09/21	10/21	11/21	12/21			
TERRAPLENAGEM	DEZ/2000=100	340,394	344,881	353,221	353,714	359,974	365,188	372,044	379,212	383,886	393,220	403,582	408,895	1,316	22,169
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	DEZ/2000=100	366,402	374,507	381,784	388,657	397,713	407,211	415,121	418,723	421,460	425,988	431,149	434,359	0,744	20,873
PAVIMENTAÇÃO	DEZ/2000=100	379,921	386,507	394,165	399,117	408,293	413,429	418,124	424,088	428,475	432,715	445,973	456,171	2,287	21,768
CONSULTORIA (SUPERVISÃO E PROJETOS)	DEZ/2000=100	245,714	245,836	245,977	247,326	247,645	249,937	251,077	251,964	252,425	255,766	257,148	260,165	0,165	4,834
DRENAGEM	DEZ/2000=100	347,382	351,830	357,046	361,446	364,619	368,592	374,962	379,995	383,705	388,541	393,081	396,180	0,788	15,652
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	DEZ/2000=100	324,820	330,791	337,724	342,873	348,339	354,424	360,288	371,567	373,244	377,439	383,273	387,944	1,219	21,165
PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND	DEZ/2000=100	304,114	307,046	310,489	313,686	317,229	322,921	327,988	332,110	335,371	339,806	344,026	347,986	1,151	15,008
CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	DEZ/2000=100	324,142	326,532	329,986	331,454	334,121	337,128	340,956	344,042	346,451	349,401	355,019	357,656	0,743	11,511
LIGANTES BETUMINOSOS	DEZ/2000=100	707,046	765,372	764,308	763,320	930,526	929,638	935,390	981,556	981,813	982,244	1075,640	1079,094	0,321	52,744
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SEM AÇO)	DEZ/2000=100	347,011	353,570	358,184	362,148	365,581	370,689	378,593	385,005	388,807	395,640	403,847	407,669	0,946	18,528
IGP - DI	AGO/1994=100	951,395	977,133	998,344	1020,495	1055,167	1056,343	1071,615	1070,147	1064,310	1081,301	1075,022	1088,489	1,253	17,738
ÍNDICE NACIONAL DE CUSTO DA CONSTRUÇÃO	AGO/1994=100	852,809	868,929	880,265	888,191	907,899	927,512	935,359	939,699	944,520	952,596	959,001	962,321	0,346	13,848
VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO CARBONO	AGO/1994=100	1056,429	1281,923	1302,210	1350,054	1389,179	1431,434	1430,380	1420,478	1425,311	1540,573	1544,297	1502,061	-2,735	44,683
PRODUTOS SIDERÚRGICOS	DEZ/2007=100	263,136	304,206	317,695	342,608	360,659	381,079	387,124	397,746	401,958	417,043	403,723	396,414	-1,810	57,077
PRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO	MAR/1999=100	454,344	462,931	468,972	473,193	483,693	494,141	498,321	500,633	503,201	504,221	512,440	516,574	0,807	14,711
SINALIZAÇÃO VERTICAL	MAI/2005=100	208,261	211,043	216,999	220,528	223,575	226,074	228,833	231,750	237,550	240,850	245,187	249,166	1,623	20,863
ASFALTO DILUÍDO	DEZ/2000=100	836,679	868,354	862,470	870,999	1015,104	1018,274	1026,217	1044,189	1042,473	1041,998	1125,564	1114,135	-1,015	33,670
CIMENTO ASFÁLTICO PETRÓLEO (CAP 7 e 20)	DEZ/2000=100	733,975	803,514	799,434	798,060	993,157	992,064	997,295	1052,007	1048,840	1048,684	1155,639	1159,471	0,332	57,863
EMULSÕES (RRIC E RR2C)	DEZ/2000=100	666,401	718,828	721,437	720,352	863,067	861,990	868,414	909,223	912,476	913,739	995,222	1001,265	0,607	50,496
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	DEZ/2016=100	117,054	117,721	118,963	119,377	120,143	121,126	121,834	122,547	123,586	124,768	126,080	127,124	0,828	9,491
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	DEZ/2016=100	120,261	122,127	126,224	125,924	127,918	129,470	132,044	134,671	138,337	143,002	149,177	151,364	1,466	26,740
OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE	DEZ/2016=100	120,893	123,333	126,792	128,092	130,066	132,302	134,913	135,967	137,107	139,193	141,743	143,282	1,086	20,371
ÍNDICE DE EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADO	DEZ/2018=100	114,593	122,234	123,815	124,870	142,973	142,696	143,989	149,339	150,429	151,859	163,209	165,516	1,414	45,619
ÍNDICE DE ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO	DEZ/2018=100	113,188	121,978	123,171	123,520	146,513	146,130	146,648	152,930	153,180	153,763	167,556	168,697	0,681	49,044
ÍNDICE DE EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO	DEZ/2018=100	118,285	123,374	124,123	126,189	142,540	141,868	143,845	148,280	148,796	150,630	161,452	163,643	1,357	39,669
ÍNDICE DE ASFALTO BORRACHA	DEZ/2018=100	116,737	126,378	126,852	126,764	152,301	151,957	152,781	160,003	160,265	160,458	175,416	176,050	0,362	50,986
ÍNDICE DE SUPERESTRUTURA DE PASSARELAS METÁLICAS	JUL/2021=100								101,693	102,511	105,619	108,357	109,771	1,305	9,771

O reajustamento dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução Normativa nº 59/2021, de 17 de setembro de 2021, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 178 em 20 de setembro de 2021.



CÁLCULO DE CUSTOS

Os valores de referência do BDI, igualmente ao cálculo para o dimensionamento do canteiro central às obras de implantação é função da extensão da obra, da natureza dos serviços e da duração das atividades.

Na figura seguinte é apresentada a tabela de classificação das obras de construção e restauração rodoviária da Instrução Normativa nº 002/2021/SAOR/SINFRA.

Natureza da Obra	Porte da obra		
	Pequeno porte	Médio porte	Grande porte
Construção rodoviária	Até 10 km de pista simples por ano	De 10 a 30 km de pista simples por ano	Acima de 30 km de pista simples por ano
Restauração rodoviária	Até 12 km de pista simples por ano	De 12 a 35 km de pista simples por ano	Acima de 35 km de pista simples por ano

A obra desse projeto possui 0,50 km de extensão em pista simples.

O prazo dimensionado para obra é de 5 meses.

Assim, a obra de Construção Rodoviária corresponde a uma obra de “Pequeno Porte”.

Face a tabela exposta, foi calculado o BDI a ser adotado à obra de Construção Rodoviária de Pequeno Porte. O procedimento foi extraído do Volume 01 – Metodologia e Conceitos do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do DNIT.

Os BDIs (Bonificação e Despesas Indiretas), aplicados sobre os (CD) – Custos Diretos dos serviços foram adotados para este orçamento os valores de **24,84%** (vinte e quatro, oitenta e quatro), sem desoneração e **31,19%** (trinta e um e dezenove), com desoneração.

Esses valores foram alcançados, conforme ofício circular nº 186689/2021 DNIT, que definiu a alíquota referente à taxa Selic a ser considerada no cálculo do BDI em 9,25 a.a.%.

No BDI calculado foi observado ainda o ISSQN na área de influência das obras, neste caso, o município de Diamantino/MT, onde, de acordo com a Lei Complementar nº 012/2014 de Diamantino.

Na página seguinte é apresentado uma declaração emitida pela Prefeitura de Diamantino/MT, corroborando com o tema discorrido.

Temos ainda que, a Constituição Federal, nos Arts. 29 a 31, determinou ao município a responsabilidade de exercer, de forma autônoma, o chamado “poder local” devendo, para tanto, organizar-se, produzir leis de interesse predominantemente local, suplementar a legislação federal e estadual, quando for o caso, e exercer os controles de gestão.



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DIAMANTINO
CNPJ 03.648.540/0001-74

DECLARAÇÃO DA ALÍQUOTA E DA BASE CÁLCULO DO ISSQN

Eu **MANOEL LOUREIRO NETO**, brasileiro, portador da RG nº 0289375-4 SSP/MT e CPF 244.447.741-35, residente e domiciliado na Avenida Conceição, 358, bairro São Benedito – Município de Diamantino, na qualidade de **REPRESENTANTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE DIAMANTINO**, inscrita no CNPJ sob nº 03.648.540.0001-74 **DECLARA** para os devidos fins que a alíquota do ISS praticada aos serviços relativos a engenharia, arquitetura, geologia, urbanismo, construção civil, manutenção, limpeza, meio ambiente, saneamento e congêneres no município de Diamantino é de 5% conforme Lei 020/2013 do Código Tributário do Município de Diamantino. Declaramos ainda que a base de cálculo de incidência do ISSQN é de 40% do valor da nota fiscal única que caracteriza mão de obra (serviços de construção civil).
Por ser verdade firmo a presente declaração.

Diamantino, 04 de janeiro de 2021

MANOEL LOUREIRO NETO
Prefeito Municipal

Av. Desembargador J. P. F. Mendes, 2287 – Centro – CEP 78.400-000 - Fone: (65) 3336-6400
Diamantino – MT
www.diamantino.mt.gov.br



BDI NÃO DESONERADO

COMPOSIÇÃO DO BDI - OBRA DE PEQUENO PORTE				
SEM DESONERAÇÃO				
Despesas Indiretas		% sobre PV	% sobre CD	
Administração Central		4,81%	6,00%	
Despesas Financeiras		0,68%	0,85%	
Seguros e Garantias Contratuais		0,25%	0,31%	
Riscos		0,50%	0,62%	
Sub-Total 1		6,24%	7,79%	
Benefícios		% sobre PV	% sobre CD	
Lucro		8,01%	10,00%	
Sub-Total 2		8,01%	10,00%	
Tributos		% sobre PV	% sobre CD	
PIS		0,65%	0,81%	
COFINS		3,00%	3,75%	
ISSQN**		2,00%	2,50%	
CPRB				
Sub-Total 3		5,65%	7,05%	
BDI		19,90%	24,84%	
Taxa SELIC (a.a.) 9,25%				
DEMONSTRATIVO DE ISSQN POR MUNICÍPIO				
MUNICÍPIO	EXTENSÃO DO SEGMENTO (KM)	%INCIDÊNCIA	BASE DE CÁLCULO	% ISSQN
Diamantino	0,500	5%	40%	2,00%

**Conforme declarado pela prefeitura municipal.



BDI DESONERADO

COMPOSIÇÃO DO BDI - OBRA DE PEQUENO PORTE		
COM DESONERAÇÃO		
Despesas Indiretas	% sobre PV	% sobre CD
Administração Central	4,57%	6,00%
Despesas Financeiras	0,68%	0,89%
Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,33%
Riscos	0,50%	0,66%
Sub-Total 1	6,00%	7,88%
Benefícios	% sobre PV	% sobre CD
Lucro	7,62%	10,00%
Sub-Total 2	7,62%	10,00%
Tributos	% sobre PV	% sobre CD
PIS	0,65%	0,85%
COFINS	3,00%	3,94%
ISSQN**	2,00%	2,62%
CPRB	4,50%	5,90%
Sub-Total 3	10,15%	13,32%
BDI	23,78%	31,19%
Taxa SELIC (a.a.)	9,25%	

Os BDIs (Benefícios e Despesas Indiretas) para Aquisição e Transporte dos Materiais Betuminosos, BDIs DIFERENCIADOS, foi de 15,00% (quinze) por cento, sem desoneração e 21,24% (vinte e um vírgula vinte e quatro) por cento, com desoneração, conforme Memorando Circular nº 03/2016-DIREX de 02/02/2016, e Portaria nº 1977 de 25/10/2017 do DNIT, que traz ainda em seu Art. 2º:

Art. 2º Os produtos asfálticos terão seus preços de referência para aquisição definidos em função do acompanhamento de distribuição de asfaltos realizados pela ANP em seu endereço eletrônico, por unidade de federação, acrescidos das respectivas alíquotas de ICMS, PIS/Pasep, COFINS e BDI diferenciado, função este da desoneração da mão de obra e da eventual inclusão da parcela de Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta – CPRB.

O custo unitário direto de cada serviço foi obtido em função das composições de custo e composições auxiliares da tabela SICRO - DNIT de outubro/21, com os custos dos insumos, exceto brita, rachão e areia, conforme descrito no item 2.3.4., alterando seu BDI conforme determina a portaria citada no item anterior.

O custo total dos serviços foi determinado a partir da quantificação do projeto executivo, que pretende atender às necessidades da obra, dentro dos maiores rigores técnicos e melhores condições econômicas. O quantitativo pode ser conferido a seguir no quadro de quantidades:



As composições de custos apresentadas neste volume são relativas ao menor custo calculado da obra, ou seja, o mais vantajoso para a administração pública, sendo neste caso referente aos preços sem desoneração, conforme demonstrado nas páginas seguintes.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Parcelas

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes – Volume 08- Administração Local, a administração local compreende o conjunto de gastos com pessoal, materiais e equipamentos incorridos pelo executor no local do empreendimento e indispensáveis ao apoio e à condução da obra. Além da gerência técnica e administrativa da obra, inclui-se na administração local as equipes responsáveis pelo controle de produção das frentes de serviços, pelo controle tecnológico da obra e pelos serviços gerais de apoio.

A mão de obra constituinte da administração local foi dimensionada em função de parcelas classificadas por suas atribuições no âmbito da obra no modelo da SICRO e também conforme a Instrução Normativa nº 002/2021/SAOR/SINFRA, com o objetivo de melhor caracterizar as atividades exercidas por cada profissional, a saber:

- **Parcela Fixa – Mão de obra responsável pelo gerenciamento da obra, constituída de:**

- Gerência técnica (engenheiro supervisor, encarregado geral, técnico de meio ambiente, secretaria e auxiliar técnico);
- Gerência Administrativa (encarregado administrativo, porteiro, vigia, auxiliar administrativo);

- **Parcela vinculada – Equipes dedicadas exclusivamente a atividades no âmbito da obra, constituída de:**

- Encarregado de produção (encarregados de pavimentação, terraplenagem, superestrutura ferroviária e OAE)
- Topografia (topógrafo e auxiliares)
- Setor de medicina e segurança do trabalho (toda obra de construção de infraestrutura de transporte enquadra-se no grau de risco 4 da NR 4, por isto a necessidade desta parcela, e não são previstos veículos para o mesmo, devido a visitas esporádicas)

- **Parcela Variável – Parcela ligada diretamente a frentes de serviço e controle tecnológico da obra, constituída de:**

- Acompanhamento das Frentes de serviço
- Controle tecnológico
- Manejo florestal

- **Manutenção do canteiro de obras e acampamento**



CANTEIRO DE OBRAS

Preliminares

A Norma Regulamentadora nº 18 do Ministério do Trabalho e Emprego estabelece as condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção e define genericamente canteiro de obras como o conjunto de áreas destinadas à execução e apoio dos trabalhos da indústria da construção.

Os canteiros de obras são constituídos por áreas operacionais e edificações onde se desenvolvem atividades ligadas diretamente à produção e por áreas de vivência destinadas a suprir as necessidades básicas de higiene pessoal, descanso, alimentação, ensino, saúde, lazer e convivência.

Dentre as edificações, estruturas e áreas ligadas diretamente à produção, podem ser destacadas oficinas escritórios, almoxarifados, depósitos, usinas, centrais, postos de abastecimento, estacionamento, guaritas, entre outros.

Já as áreas de vivência são normalmente constituídas por instalações sanitárias, vestiários, alojamentos, refeitórios, cozinhas, escolas, creches, ambulatórios e espaços de esporte e lazer.

As áreas de vivência necessitam estar em local de fácil acesso, separadas das áreas operacionais e nunca em subsolos ou porões. Estas instalações devem dispor de área mínima de ventilação natural, de forma a garantir permitindo eficaz aeração interna, conforto térmico, higiene e salubridade.

A Norma Regulamentadora nº 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho da Indústria da Construção assim define canteiro de obras: “Canteiro de Obra - área de trabalho fixa e temporária, onde se desenvolvem operações de apoio e execução de uma obra”.

Por sua vez, a norma NBR nº 12284/1991 - Áreas de Vivência em Canteiros de Obras apresenta as seguintes definições básicas:

Canteiro de obras: “Áreas destinadas à execução e apoio dos trabalhos da indústria da construção, dividindo-se em áreas operacionais e áreas de vivência”;

Áreas operacionais: “Aqueles em que se desenvolvem as atividades de trabalho ligadas diretamente à produção”;

Áreas de vivência: “Aqueles destinadas a suprir as necessidades básicas humanas de alimentação, higiene pessoal, descanso, lazer, convivência e ambulatoriais, devendo ficar fisicamente separadas das áreas operacionais”.

Para o dimensionamento das instalações técnicas e industriais considerou as diretrizes do “Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, Volume 07 – Canteiro de Obras”, do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT.

Quanto a classificação dos canteiros dimensionados, os mesmos serão do tipo “containers”.

Normatização

Especificações e Normas do DNIT

- Especificação de Serviço DNER-ES 344/97 - Edificações - Serviços Preliminares - Essa



especificação de serviço do antigo DNER, acervo do DNIT, estabelece as exigências básicas a serem adotadas na execução dos serviços preliminares, dentre eles, a instalação do canteiro de obras;

- Especificação de Serviço DNIT 105/2009 - Terraplenagem - Caminhos de Serviço - Essa especificação de serviço trata de como assegurar o tráfego de equipamentos e veículos em diversos locais, dentre eles, o canteiro de obras. Esta norma determina que, quando encerrada a utilização dos caminhos de serviço, a área que ele ocupa deve ser restituída às condições primitivas;
- Especificação de Serviço DNIT 071/2006 - Tratamento ambiental de áreas de uso de obras e do passivo ambiental de áreas consideradas planas ou de pouca declividade por vegetação herbácea;
- Especificação de Serviço DNIT 073/2006 - Tratamento ambiental de áreas de uso de obras e do passivo ambiental de áreas consideradas planas ou de pouca declividade por vegetação arbórea e arbustiva;
- Procedimento DNIT 070/2006 - Condicionantes ambientais das áreas de uso de obras - O referido normativo apresenta os procedimentos relativos ao canteiro de obras, às instalações industriais, ao desmatamento e limpeza do terreno, aos caminhos de serviço, à drenagem e obras complementares.

Especificações ABNT

A Norma NBR 12.284/1991 - Áreas de vivência em canteiros de obras - Procedimento estabelece os critérios técnicos mínimos para a permanência de trabalhadores em canteiros de obras.

Dimensionamento dos canteiros

O dimensionamento do canteiro central às obras de implantação é função da extensão da obra, da natureza dos serviços e da duração das atividades.

Na figura seguinte é apresentada a tabela de classificação das obras de construção e restauração rodoviária da Instrução Normativa nº 002/2021/SAOR/SINFRA.

Natureza da Obra	Porte da obra		
	Pequeno porte	Médio porte	Grande porte
Construção rodoviária	Até 10 km de pista simples por ano	De 10 a 30 km de pista simples por ano	Acima de 30 km de pista simples por ano
Restauração rodoviária	Até 12 km de pista simples por ano	De 12 a 35 km de pista simples por ano	Acima de 35 km de pista simples por ano

A obra deste projeto possui **0,5 Km** de extensão em pista simples, com prazo para a execução dos trabalhos de **08 meses**, assim, esta obra de construção rodoviária corresponde a uma obra de “Pequeno Porte”.



O canteiro desta obra em particular segue as recomendações da Instrução Normativa nº 002/2021/SAOR/SINFRA, que sugere, por fatores econômicos, que seja utilizado containers, em uma obra com 8 meses ou menos de duração.

Planejamento do Canteiro de Obras

Na figura seguinte, é apresentado o resumo dos princípios básicos para o planejamento de um canteiro de obras. Os dados da figura foram extraídos da Tabela 04 - Princípios básicos para o planejamento de um canteiro de obras do Volume 07, página 19.

Além desses princípios presentes no quadro seguinte, deve-se considerar:

- Porte: extensão, área ou volume da obra;
- Natureza: de acordo com o tipo de obra pode haver predominância de processos construtivos como terraplenagem, pavimentação, estruturas metálicas e/ou de concreto e pré-moldados;
- Localização: se em área rural ou urbana, em terreno plano ou íngreme, área restrita ou ampla, características climáticas locais, facilidades próximas ao canteiro como vias urbanas, estradas, comércio, hotéis, postos de combustíveis, oficinas mecânicas, espaços de lazer, serviços públicos, acessos à infraestrutura elétrica, de água potável, de esgoto e lixo;
- Diversificação de materiais e de equipamentos de produção industrial (usina de asfalto, central de concreto, central de solo-cimento, fábrica de pré-moldados, etc.): para prever depósitos e linhas de produção;
- Empresas especialistas na obra: prevendo as instalações que atendem as suas necessidades;
- Mercado de trabalho local: para previsão de alojamentos.



Tabela 04 - Princípios básicos para o planejamento de um canteiro de obras

Princípios Básicos	
Satisfação e segurança	Propiciar condições adequadas de conforto e segurança aos trabalhadores e melhorar a produtividade.
Integração	Integrar os componentes da cadeia de produção tornando-os um sistema harmônico. A falha de um componente repercute em todo o sistema.
Economia do movimento	Diminuir os deslocamentos dos operários no transporte de materiais, máquinas e equipamentos (<i>uso de fluxograma</i>).
Fluxo progressivo	Direcionar o fluxo de produção de forma contínua, no sentido do produto acabado posicionando depósitos e áreas de trabalho de forma a evitar interferências, congestionamentos, retornos e cruzamentos.
Uso do espaço cúbico	Conhecer as necessidades de espaço nos diversos locais e utilizar, se necessário, superposição de planos de trabalho.
Flexibilidade	Permitir que as instalações do canteiro se adequem à característica dinâmica da obra.

Princípios básicos para o planejamento de um canteiro de obras

Fonte: Volume 07 – Canteiro de Obras, DNIT, página 19

INSTALAÇÕES E ÁREAS DE REFERÊNCIA PARA O CANTEIRO TIPO

O Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes define as áreas de referência para as obras em containers, conforme mostra o quadro abaixo.

Tabela 43 - Instalações e áreas de referência para o canteiro tipo desenvolvido para as obras de conservação rodoviária

Instalações	Área (m²)	Tipo de Container	Unidade	Quantidade
Escritório e seção técnica	29,72	M0066	und	1
Refeitório e cozinha	29,72	M0057	und	1
	29,72	M0058	und	1
Alojamentos	44,59	M0059	und	3
Banheiros e vestiário	14,86	M0041	und	1
Residências	14,86	M0065	und	1
Ambulatório	29,73	M0066	und	1
Almoxarifado	29,73	M0057	und	1
Depósito de cimento	29,73	M0057	und	1
Oficina	37,16	M0042	und	1
		M0060	und	1
		M0065	und	1
Guarita	11,15	M0060	und	1



Fatores de Equivalência de Áreas Descobertas e Área Total

Definidos os fatores de equivalência de áreas para as instalações cobertas e com vedação lateral, torna-se necessário também estimar os custos relacionados à preparação dos terrenos e à construção das estruturas descobertas.

Em consonância aos projetos tipo previstos, devem ser estimados os custos relacionados aos seguintes serviços:

- Limpeza da camada vegetal do terreno;
- Locação da obra;
- Execução de sub-base ou base;
- Lançamento de lastro de brita;
- Execução de meio fio de concreto;
- Instalação de cercas;
- Plantio de mudas arbustivas;
- Central de armaduras;
- Carpintaria;
- Estacionamentos;
- Rampa de lavagem;
- Sistema de separação de água e óleo;
- Posto de combustível.

Resultados de estudos comparativos, e conforme o Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, Volume 07 – Canteiro de Obras, apontaram para um fator de equivalência de áreas descobertas (FEAD) médio de 5,0% em relação ao custo médio da construção civil divulgado pelo SINAPI para se definir os custos relacionados a todos estes serviços nos canteiros de obras.

As áreas a serem utilizadas para este cálculo consistem na diferença entre a área total do terreno e as áreas edificadas, com cobertura e com vedação lateral.

No caso específico de previsão de utilização exclusiva de contêineres, como esta obra, deve-se utilizar um fator de equivalência de áreas totais do terreno (FEAT) de 3,0% em relação ao custo médio da construção.

Fator do Padrão de Construção (k1)

O detalhamento dos orçamentos dos canteiros fixos, conforme o Volume 07, permitiu a identificação das variações de custos associadas aos diferentes padrões construtivos, soluções de engenharia, instalações e materiais utilizados como referência.

Na figura seguinte, extraída do Volume 07, são apresentados os valores do coeficiente k1.



Tabela 38 - Fatores de ajuste do padrão de construção

Fator de Ajuste do Padrão de Construção	Tipo de Instalação do Canteiro	
	Provisória	Permanente
Fator k_1	0,8	1,0

Figura 1 - Fator de ajuste do padrão de construção

Fonte: Volume 07 – Canteiro de Obras, DNIT, página 84

No caso de canteiro de obras feito com containers, caso desta obra, o fator k_1 é desconsiderado.

Fator de Mobiliário e Aparelhagem (k_2)

Os custos relacionados ao mobiliário e às aparelhagens dos laboratórios, conforme Volume 07, podem ser obtidos pelo detalhamento dos dispositivos e realização de cotação local de preços ou estimados em função do Fator de Mobiliário e Aparelhagem (k_2), definido por natureza e porte das obras. Na figura seguinte, extraída do Volume 07, são apresentados os valores do coeficiente k_2 .

Tabela 58 - Fator de mobiliário das instalações dos canteiros tipo

Canteiros de Obras	k_2
Construção e restauração rodoviária de pequeno ou médio porte	1,05
Construção e restauração rodoviária de grande porte	1,04
Conservação rodoviária	1,13
Construção ou recuperação, reforço e alargamento de obras de arte especiais de pequeno porte	1,06
Construção ou recuperação, reforço e alargamento de obras de arte especiais de médio ou grande porte	1,04
Construção ferroviária	1,05

Figura 2 - Fator de mobiliário

Fator de ajuste da distância do Canteiro aos Centros Fornecedores (k_3)

Conforme o Volume 07, o detalhamento dos orçamentos dos canteiros fixos permite a identificação das variações de custos associadas ao aumento da distância de transporte entre o canteiro de obras e os centros fornecedores dos insumos para sua instalação. Os orçamentos de calibração foram elaborados prevendo-se a diferenciação da condição do pavimento, a saber: terreno natural, revestimento primário e rodovia pavimentada.

Na figura seguinte, extraída do Volume 07, são apresentados os valores do coeficiente k_3 .



Tabela 59 - Fatores de ajuste da distância do canteiro aos centros fornecedores

Fator de Ajuste da Distância do Canteiro aos Centros Fornecedores	Condição do Pavimento		
	Leito Natural	Revestimento Primário	Rodovia Pavimentada
Fator k_3	$1 + 0,0014 \times DT$	$1 + 0,0009 \times DT$	$1 + 0,0008 \times DT$

Figura 3 - Fator de ajuste de distância

Cálculo do Custo de Instalação dos Canteiros de Obras

Para as instalações de canteiro com previsão exclusiva de contêineres, como as obras de conservação rodoviária, deve-se aplicar a seguinte equação matemática:

$$CCC = \left[\left(k_2 \times k_3 \times \sum_{n=1}^{n=\infty} QC_n \times CC_n \right) + \left(\sum AT \times FEAT \right) \times CMCC \right]$$

Onde:

CCC representa o custo total do canteiro de obras exclusivamente em contêiner;

k_2 representa o fator de mobiliário;

k_3 representa o fator de ajuste da distância do canteiro aos centros fornecedores;

QC_n representa a quantidade de contêineres propostas no canteiro;

CC_n representa o custo dos contêineres com uma utilização prevista de 5 vezes, portanto o valor de CC_n é igual o custo de referência na tabela SICRO do canteiro dividido por 5.

AT representa a área total do terreno;

FEAT representa o fator de equivalência de áreas totais;

CMCC representa o custo médio da construção civil por metro quadrado.



Abaixo é apresentado o Custo médio da construção civil por metro quadrado:

ESTATÍSTICAS SELECIONADAS

SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL
Janeiro/2022 considerando a desoneração da folha de pagamento de
empresas do setor da construção civil

ÁREAS GEOGRÁFICAS	CUSTOS MÉDIOS	NÚMEROS ÍNDICES	VARIÇÕES PERCENTUAIS		
	R\$/m ²	Jun/94=100	MENSAL	NO ANO	12 MESES
BRASIL	1525,48	763,46	0,72	0,72	17,17
REGIÃO NORTE	1525,10	759,88	1,24	1,24	16,76
Rondônia	1514,02	844,30	1,06	1,06	13,34
Acre	1629,39	864,82	0,99	0,99	15,26
Amazonas	1475,32	722,28	1,22	1,22	15,25
Roraima	1580,41	656,40	0,44	0,44	16,25
Para	1535,76	736,33	1,00	1,00	18,64
Amapá	1437,40	698,10	0,69	0,69	12,47
Tocantins	1586,89	834,36	4,14	4,14	19,76
REGIÃO NORDESTE	1433,20	774,11	1,05	1,05	16,61
Maranhão	1443,88	760,67	0,67	0,67	15,42
Piauí	1431,10	950,95	3,34	3,34	13,21
Ceara	1417,43	818,75	1,58	1,58	17,58
Rio Grande do Norte	1337,76	674,28	1,41	1,41	15,38
Paraíba	1446,06	799,58	0,80	0,80	15,40
Pernambuco	1385,31	740,71	0,22	0,22	17,44
Alagoas	1418,11	708,47	4,30	4,30	18,90
Sergipe	1353,33	719,03	0,34	0,34	16,92
Bahia	1493,44	790,48	0,54	0,54	16,88
REGIÃO SUDESTE	1579,80	756,41	0,48	0,48	17,27
Minas Gerais	1472,82	810,54	0,48	0,48	16,21
Espirito Santo	1422,25	788,98	1,06	1,06	19,49
Rio de Janeiro	1683,89	767,53	0,53	0,53	19,48
São Paulo	1615,19	729,53	0,42	0,42	16,83
REGIÃO SUL	1599,93	765,11	0,32	0,32	17,65
Paraná	1576,24	753,79	0,20	0,20	17,82
Santa Catarina	1719,18	931,04	0,43	0,43	18,79
Rio Grande do Sul	1524,77	692,10	0,40	0,40	16,18
REGIÃO CENTRO-OESTE	1515,22	773,49	0,79	0,79	18,30
Mato Grosso do Sul	1501,78	706,37	0,73	0,73	22,98
Mato Grosso	1478,76	843,63	0,67	0,67	18,50
Goiás	1504,06	794,52	1,28	1,28	15,70
Distrito Federal	1588,86	701,65	0,34	0,34	18,65

FONTE: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Índices de Preços.



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL
Janeiro/2022 não considerando a desoneração da folha de pagamento de
empresas do setor da construção civil

ÁREAS GEOGRÁFICAS	CUSTOS MÉDIOS	NÚMEROS ÍNDICES	VARIAÇÕES PERCENTUAIS		
	R\$/m ²	Jun/94=100	MENSAL	NO ANO	12 MESES
BRASIL	1619,18	809,87	0,73	0,73	16,53
REGIÃO NORTE	1613,32	803,97	1,24	1,24	16,28
Rondônia	1604,96	894,93	1,00	1,00	12,83
Acre	1722,58	914,37	1,03	1,03	14,71
Amazonas	1560,89	764,40	1,19	1,19	14,89
Roraima	1680,25	697,65	0,42	0,42	15,69
Para	1623,40	778,07	0,97	0,97	18,15
Amapá	1522,78	739,57	0,72	0,72	12,15
Tocantins	1675,65	881,34	4,38	4,38	19,00
REGIÃO NORDESTE	1516,46	819,22	1,10	1,10	16,06
Maranhão	1528,00	805,20	0,64	0,64	14,79
Piauí	1517,59	1008,35	3,77	3,77	13,12
Ceara	1498,06	864,76	1,62	1,62	17,03
Rio Grande do Norte	1415,69	713,29	1,50	1,50	14,87
Paraíba	1531,95	847,23	0,77	0,77	14,86
Pernambuco	1465,96	783,77	0,20	0,20	16,88
Alagoas	1499,74	749,49	4,59	4,59	18,42
Sergipe	1427,12	758,48	0,47	0,47	16,14
Bahia	1580,47	835,89	0,59	0,59	16,29
REGIÃO SUDESTE	1680,57	804,10	0,46	0,46	16,49
Minas Gerais	1556,73	856,37	0,47	0,47	15,21
Espírito Santo	1507,20	836,11	1,02	1,02	18,67
Rio de Janeiro	1797,52	819,74	0,49	0,49	18,51
São Paulo	1722,21	777,76	0,39	0,39	16,18
REGIÃO SUL	1705,74	815,58	0,35	0,35	17,16
Paraná	1681,73	804,16	0,19	0,19	17,27
Santa Catarina	1841,38	997,21	0,48	0,48	18,34
Rio Grande do Sul	1615,33	733,25	0,48	0,48	15,66
REGIÃO CENTRO-OESTE	1604,24	818,85	0,77	0,77	17,68
Mato Grosso do Sul	1589,67	746,99	0,69	0,69	22,23
Mato Grosso	1564,78	892,57	0,64	0,64	17,81
Goiás	1594,50	841,61	1,29	1,29	15,23
Distrito Federal	1680,66	742,41	0,32	0,32	18,00

Informações das parcelas de mão de obra e material podem ser obtidas na série de **números índices** no site do IBGE no endereço:
<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/sinapi/default.shtm>

FONTE: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Índices de Preços.



CANTEIRO CENTRAL

Caracterização da Mão de Obra

Conforme o volume 07 e a Instrução Normativa nº 002/2021/SAOR/SINFRA, para dimensionamento da quantidade de funcionários nos canteiros, no pico da obra, pode ser obtido por meio do histograma de mão de obra ou a partir da aplicação do fator 1,20 sobre a média mensal destes funcionários, quando o histograma não está disponível, caso deste projeto. O referido fator deve ser aplicado sobre a mão de obra ordinária média e a parcela variável da administração local.

No quadro resumo seguinte são apresentados os números de funcionários estimados em função do tipo de mão de obra e das parcelas fixas, vinculadas e variáveis.

Dimensionamento e Custo do Canteiro de Obra				
Tipo de obra : Obra Rodoviária			Porte Da Obra: Pequeno	
Número de Funcionários da Obra				
ID	Tipo	Qtd	Coeficiente	Total
N _{MO} (A)	Funcionários da mão de obra ordinária no mês de pico	22,40	1,20	26,88
N _{PV} (B)	Funcionários da parcela variável no mês de pico	1,73	1,20	26,88
N _{PF} (C)	Funcionários da parcela fixa da administração local	5		5
N _{PF-V} (D)	Funcionários das parcelas fixa e vinculada	12		12
N _{FA} (E)	Funcionários alojados no canteiro ((D+ B + A))/2			31
N _{MAX} (F)	Número máximo de funcionários (A + B +D)			65,76

Quadro 1 - Mão de obra estimada para obras de pavimentação

Fator do padrão de construção (k1)

- Padrão de Construção Provisório → K1 desconsiderado para canteiros em container

Fator do padrão de construção (k2)

- Padrão de Construção Provisório → K2 = 1,05 (conforme Figura 16)

Fator do padrão de construção (k3)

Conforme o Volume 07, o detalhamento dos orçamentos dos canteiros fixos permite a identificação das variações de custos associadas ao aumento da distância de transporte entre o canteiro de obras e os centros fornecedores dos insumos para sua instalação. Os orçamentos de calibração foram elaborados prevendo-se a diferenciação da condição do pavimento, a saber: leito natural, revestimento primário e rodovia pavimentada.

Na figura seguinte, extraída do Volume 07, são apresentados os valores do coeficiente k3.

Tabela 59 - Fatores de ajuste da distância do canteiro aos centros fornecedores

Fator de Ajuste da Distância do Canteiro aos Centros Fornecedores	Condição do Pavimento		
	Leito Natural	Revestimento Primário	Rodovia Pavimentada
Fator k ₃	$1 + 0,0014 \times DT$	$1 + 0,0009 \times DT$	$1 + 0,0008 \times DT$

Fator de Ajuste de Distância.

Fonte: Volume 07 – Canteiro de Obras, DNIT, página 108.



Para o presente projeto adotou-se $k_3=1,0$, considerando que a distância de apoio é inferior a 50km.

Dimensionamento das áreas

A área definida pelo para o projeto foi retirado diretamente do Manual de Custos de

Tabela 43 - Instalações e áreas de referência para o canteiro tipo desenvolvido para as obras de conservação rodoviária

Instalações	Und	Conservação Rodoviária
Escritório e seção técnica	m ²	* 29,72
Refeitório e cozinha	m ²	* 59,08
Alojamentos	m ²	* 47,40
Banheiros e vestiário	m ²	* 14,77
Residências	m ²	* 15,80
Ambulatório	m ²	* 29,72
Almoxarifado	m ²	* 29,54
Depósito de cimento	m ²	* 29,54
Oficina	m ²	* 37,10
Guarita	m ²	* 5,29
Total	m ²	297,96

* Previsão de utilização de contêineres.

Infraestrutura de Transportes, que define as áreas de referência para as obras em containers.

Dimensionamento e custo dos containers

Áreas do Container							
Descrição	Tipo instalação	Und	Área	Qtde Container	Custo Unit. Container	Custo Unit / 5	Custo Total Container
Escritório e seção técnica	Container 40 TEU com revestimento térmico, janela e banheiro	m ²	29,72	1	75.317,65	15.063,53	15.063,52
Refeitório e cozinha	Container 20 TEU duplo com banheiro	m ²	59,44	1	96.107,21	19.221,44	19.221,44
	Container 20 TEU duplo	m ²		1	92.596,71	18.519,34	18.519,34
Alojamentos	Container 20 TEU com revestimento térmico, janela e banheiro	m ²	44,59	3	60.444,50	12.088,90	36.266,69
Banheiros e vestiário	Container 20 TEU com banheiro	m ²	14,86	1	63.810,61	12.762,12	12.762,12
Residências	Container 3/4 20 TEU com janela e banheiro	m ²	14,86	1	44.477,22	8.895,44	8.895,44
Almoxarifado	Container 20 TEU duplo	m ²	29,73	1	92.596,71	18.519,34	18.519,34
Depósito de cimento	Container 20 TEU duplo	m ²	29,73	1	92.596,71	18.519,34	18.519,34
Oficina	Container 20 TEU com janela	m ²	37,16	1	47.700,17	9.540,03	9.540,03
	Container 3/4 20 TEU com janela	m ²		1	41.857,70	8.371,54	8.371,54
	Container 3/4 20 TEU com janela e banheiro	m ²		1	44.477,22	8.895,44	8.895,44
Guarita	Container 3/4 20 TEU com janela	m ²	11,15	1	41.857,70	8.371,54	8.371,54
Laboratório	Container 3/4 20 TEU com janela e banheiro	m ²	11,15	1	41.857,70	8.371,54	8.371,54
TOTAL			TOTAL			TOTAL	191.317,32



Relação entre as áreas cobertas e área total do terreno	
Tipo de área	Área (m²)
Área coberta	279,41
*Área total do terreno	558,82
Área descoberta	279,41
*A relação entre a área coberta e a área total do terreno para obras em container é de 50%	

Tabela 44 - Relação entre as áreas cobertas edificadas e as áreas totais dos terrenos nos canteiros tipo das obras de conservação rodoviária

Conservação Rodoviária	
Relação entre as áreas cobertas edificadas e as áreas totais dos terrenos	50,0%

Custo total do canteiro central

Para as instalações de canteiro com previsão exclusiva de contêineres, como as obras de conservação rodoviária, deve-se aplicar a seguinte equação matemática:

$$CCC = \left[\left(k_2 \times k_3 \times \sum_{n=1}^{n=\infty} QC_n \times CC_n \right) + \left(\sum AT \times FEAT \right) \times CMCC \right]$$

Onde:

CCC representa o custo total do canteiro de obras exclusivamente em contêiner;

k2 representa o fator de mobiliário;

k3 representa o fator de ajuste da distância do canteiro aos centros fornecedores;

QCn representa a quantidade de contêineres propostas no canteiro;

CCn representa o custo dos contêineres com uma utilização prevista de 5 vezes, portanto o valor de CCn é igual o custo de referência na tabela SICRO do canteiro dividido por 5.

AT representa a área total do terreno;

FEAT representa o fator de equivalência de áreas totais;

CMCC representa o custo médio da construção civil por metro quadrado.



Após ser aplicado a fórmula, temos que:

Custo Total de Referência do Canteiro - Sem Desoneração					
Custo Referencial do Canteiro Principal					
k2 (fator mobiliário)					1,05
k3 (Fator de ajuste da distância do canteiro aos centros fornecedores)					1,00
$\sum Q_{Cn} \times CC_n$					191.317,32
AD (área descoberta p/ armazenamento de agregados)*					900,00
Área total do terreno					558,82
FEAT					3,00%
CMCC (custo médio da construção civil por m ²)					1.564,78
Custo Referencial do Canteiro Principal - Sem Desoneração					R\$ 269.365,16
*Foi adicionado a Área descoberta do terreno, 900 m ² para armazenamento de agregados, conforme Instrução Normativa n° 002/2021/SAOR/SINFRA.					
Custo Total de Referência do Canteiro - Com Desoneração					
Custo Referencial do Canteiro Principal					
k2 (fator mobiliário)					1,05
k3 (Fator de ajuste da distância do canteiro aos centros fornecedores)					1,00
$\sum Q_{Cn} \times CC_n$					191.317,32
AD (área descoberta p/ armazenamento de agregados)*					900,00
Área total do terreno					558,82
FEAT					3,00%
CMCC (custo médio da construção civil por m ²)					1.478,76
Custo Referencial do Canteiro Principal - Sem Desoneração					R\$ 265.600,53
*Foi adicionado a Área descoberta do terreno, 900 m ² para armazenamento de agregados, conforme Instrução Normativa n° 002/2021/SAOR/SINFRA.					

MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS

Para o cálculo dos custos de **Mobilização de pessoal e equipamentos**, utilizou-se da metodologia preconizada no SICRO, conforme consta no VOLUME 09 do MANUAL DE CUSTO DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES e Instrução Normativa n° 002/2021/SAOR/SINFRA, onde considerou-se:

1. Todas as capitais das unidades da federação têm condições de fornecer mão de obra e equipamentos para atender às necessidades da maioria das obras de engenharia;
2. Serão mobilizados por transportadores especializados os equipamentos que não puderem se deslocar pelos próprios meios;
3. As ferramentas e os equipamentos leves ou de pequeno porte, cujo peso individual e formato permitem que sejam transportados, embarcados ou rebocados, serão transportados em veículos transportadores autônomos da frota mobilizada (que podem se deslocar pelos próprios meios);
4. Para todos os equipamentos embarcados na frota serão considerados os custos de embarque e de desembarque;



5. Não serão consideradas improdutividades na mobilização ou desmobilização dos equipamentos;
6. A cada mobilização corresponderá uma desmobilização. O cálculo do custo da desmobilização será igual ao da mobilização.

Nos deslocamentos em rodovias, a cada quatro horas de percurso, será considerada meia hora adicional de descanso remunerado para motoristas e ajudantes.

Velocidade média de transporte

A Tabela abaixo consiste em quadro-resumo das velocidades médias adotadas como referência para os principais tipos de transporte, em função das condições da via e da natureza dos equipamentos, para os serviços de mobilização e desmobilização.

Tabela 01 - Velocidades médias de transporte por tipo e condição da via

Tipo de Via	Equipamento	Tipo de Pavimento	Velocidade
Rodovia	Veículos rodoviários	Pavimentado	60 km/h
	Veículos rodoviários	Revestimento primário	50 km/h
	Veículos rodoviários	Terreno natural	40 km/h
Ferrovia	Veículos ferroviários	-	30 km/h
Hidrovia	Rebocadores	-	6 nós
	Draga Hopper 750 m ³	-	10 nós
	Draga Hopper 1.000 m ³	-	10,2 nós
	Draga Hopper 2.000 m ³	-	10,9 nós
	Draga Hopper 3.000 m ³	-	11,6 nós
	Draga Hopper 4.000 m ³	-	12,3 nós
	Draga Hopper 5.000 m ³	-	13 nós



Relação de equipamento mínimo

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS			
Código	Descrição	Unidade	Quantidade
E9559	Aquecedor De Fluido Térmico - 12 Kw	unid.	1
E9519	Betoneira Com Motor A Gasolina Com Capacidade De 600L - 10 Kw	unid.	1
E9021	Grupo Gerador - 456 Kva	unid.	1
E9558	Tanque De Estocagem De Asfalto Com Capacidade De 30.000 L	unid.	2
E9689	Usina De Asfalto A Quente Gravimétrica Com Capacidade De 100/140 T/H - 260 Kw	unid.	1
E9093	Veículo Leve - 53 Kw (Sem Motorista)	unid.	3
E9134	Miniônibus - 111 Kw	unid.	1
E9125	Van Furgão - 93 Kw	unid.	1
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m3 - 188kW	unid.	5
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	unid.	2
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20t.m - 136 kW	unid.	1
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/ 115 kW	unid.	1
E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.000l - 25 kW/136 kW	unid.	1
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m3 - 265 kW	unid.	1
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000l - 188 kW	unid.	2
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000l - 7 kW/ 136 kW	unid.	1
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m3 - 106 kW	unid.	1
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 500 kg - 103 kW	unid.	1
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m3 - 110 kW	unid.	1
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	unid.	1
E9524	Motoniveladora - 93 kW	unid.	1
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	unid.	1
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	unid.	1
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	unid.	1
E9577	Trator agrícola - 77 kW	unid.	1
E9540	Trator de esteiras com Lâmina - 112 kW	unid.	1
E9541	Trator de esteiras com Lâmina - 259 kW	unid.	1
E9544	Vassoura mecânica rebocável	unid.	1
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	unid.	1

Equipamentos de grande porte

O custo de transporte de equipamentos de grande porte foi definido em função de composições de custos de referência elaboradas para os diferentes veículos transportadores, conforme expressão apresentada abaixo:

$$CM_{ob} = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$$

onde:

CMob representa o custo de mobilização;

DM representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi);

K representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem; **FU** representa o fator de utilização do veículo transportador;



V representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;

CH representa o custo horário do veículo transportador.

O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem.

Já o fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.

Os fatores de utilização de equipamentos de grande porte são apresentados na Tabela 02 do Manual de Custo de Infraestrutura de Transportes – Volume 09.

O custo da mobilização e desmobilização de equipamentos de grande porte e rodantes será mostrado posteriormente, na apresentação de composição de custos de serviços preliminares.

Deslocamento de pessoal

Para o transporte da mão de obra considerou-se meio de transporte terrestre, através da cotação de valores para ônibus de linha intermunicipal.

Por não possuir passagem de ônibus diretamente da capital até a localização da obra, neste caso o município de Diamantino, foi cotado a passagem até a cidade mais próxima, que seria Terra Nova do Norte. O deslocamento final entre Terra Nova do Norte e Diamantino será feito pelo micro-ônibus da administração local.

Abaixo segue a cotação das passagens de ônibus e também a relação de pessoal mínimo para a execução da obra;



Relação de mão de obra mínima

Mão de Obra Ordinária Mínima				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	P9801	Ajudante	h	3
2	P9802	Ajudante especializado	h	1
3	P9805	Armador	h	1
4	P9808	Carpinteiro	h	1
5	P9810	Eletricista	h	1
6	P9815	Jardineiro	h	1
7	P9830	Montador	h	1
8	P9821	Pedreiro	h	1
9	P9822	Pintor	h	1
10	P9853	Pré-marcador	h	1
11	P9823	Serralheiro	h	1
12	P9824	Servente	h	4
13	P9825	Soldador	h	1
SUB-TOTAL				18,0000

O custo da mobilização e desmobilização da mão de obra será mostrado posteriormente, na apresentação de composição de custos de serviços preliminares.



ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Para o cálculo dos custos de **Administração local**, utilizou-se da metodologia preconizada no SICRO, conforme consta no VOLUME 08 do Manual de Custo de Infraestrutura de Transportes e Instrução Normativa nº 002/2021/SAOR/SINFRA, onde, igualmente ao cálculo para o dimensionamento do canteiro central às obras de implantação é função da extensão da obra, da natureza dos serviços e da duração das atividades.

Natureza da Obra	Porte da obra		
	Pequeno porte	Médio porte	Grande porte
Construção rodoviária	Até 10 km de pista simples por ano	De 10 a 30 km de pista simples por ano	Acima de 30 km de pista simples por ano
Restauração rodoviária	Até 12 km de pista simples por ano	De 12 a 35 km de pista simples por ano	Acima de 35 km de pista simples por ano

Figura 7 - Classificação das obras de construção e restauração rodoviária

Fonte: Instrução Normativa nº 002/2021/SAOR/SINFRA.

A obra de e pavimentação deste projeto possui **0,5 km** de extensão em pista simples.

O prazo dimensionado para a execução dos trabalhos, incluindo implantação e pavimentação é de **08 meses**, portanto a obra de Construção Rodoviária corresponde a uma obra de “Pequeno Porte”.

Portanto para efeito do cálculo de custo da ADMINISTRAÇÃO LOCAL tomou-se por base os parâmetros acima relacionados, sendo demonstrado suas memórias de cálculos, no item, Composições de custos unitários, Serviços Preliminares, do presente orçamento.



4. RESUMO DO ORÇAMENTO



OBRA:	IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
LOCAL:	MT-240				
PROPR.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE DIAMANTINO				
DATA:	FEVEREIRO 2022				
RESUMO DO ORÇAMENTO					
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CUSTO TOTAL NÃO DESONERADO	%	CUSTO TOTAL DESONERADO	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 388.453,18	10,76%	R\$ 373.636,80	10,06%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 557.617,23	15,45%	R\$ 574.867,00	15,48%
3.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 132.748,35	3,68%	R\$ 138.285,78	3,72%
4.0	TERRAPLANAGEM	R\$ 86.965,70	2,41%	R\$ 89.404,81	2,41%
5.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 345.759,00	9,58%	R\$ 361.175,41	9,73%
6.0	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS	R\$ 419.562,56	11,62%	R\$ 442.328,58	11,91%
7.0	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO	R\$ 14.094,86	0,39%	R\$ 14.859,32	0,40%
8.0	TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO	R\$ 52.487,92	1,45%	R\$ 54.905,33	1,48%
9.0	DRENAGEM	R\$ 789.657,69	21,87%	R\$ 819.317,98	22,07%
10.0	SINALIZAÇÃO	R\$ 71.476,50	1,98%	R\$ 74.136,01	2,00%
11.0	OBRAS COMPLEMENTARES	R\$ 5.743,21	0,16%	R\$ 5.977,38	0,16%
12.0	RECUPERAÇÃO AMBIENTAL	R\$ 100.098,38	2,77%	R\$ 104.179,64	2,81%
13.0	REVITALIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DA CICLOVIA E PISTA DE CAMINHADA	R\$ 645.441,84	17,88%	R\$ 659.560,12	17,77%
TOTAL GERAL		R\$ 3.610.106,42	100,00%	R\$ 3.712.634,16	100,00%



5. DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

OBRA:	IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA					TABELA REFERÊNCIA:		ANP JAN/2022		SICRO (JAN/2022)		
LOCAL:	MT-240							NÃO DESONERADO		DESONERADO		
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE DIAMANTINO					BDI SERVIÇOS:		24,83%		31,19%		
DATA:	FEVEREIRO 2022					BDI AQUISIÇÃO		15,00%		21,24%		
ORÇAMENTO SINTETICO DA OBRA												
BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QTD.	PREÇO UNITÁRIO				PREÇO TOTAL	
							NÃO DESON. (R\$)	NAO DESON + BDI (R\$)	DESON. (R\$)	DE SON. + BDI (R\$)	NÃO DESON. (R\$)	DESON. (R\$)
1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL												
COMPOSIÇÃO	S/C	SERVIÇO	1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CJ	1,00	311.185,76	388.453,18	284.805,86	373.636,80	388.453,18	373.636,80
							SUB-TOTAL 1.0 >>				R\$ 388.453,18	R\$ 373.636,80
2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES												
SICRO	5213570	SERVIÇO	2.1	PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	m²	15,63	411,14	513,22	404,88	531,16	8.019,06	8.299,37
SICRO	5216111	SERVIÇO	2.2	SUORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM- FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	6,00	103,41	129,08	101,10	132,63	774,48	795,78
COMPOSIÇÃO	S/C	SERVIÇO	2.3	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E ACAMPAMENTO	CJ	1,00	269.365,16	336.248,52	265.600,53	348.441,32	336.248,52	348.441,32
SICRO	903810	SERVIÇO	2.4	INSTALAÇÃO DA USINA DE ASFALTO A QUENTE CAPACIDADE DE 120 T/H	un	1,00	170.291,74	212.575,17	165.660,90	217.330,53	212.575,17	217.330,53
							SUB-TOTAL 2.0 >>				R\$ 557.617,23	R\$ 574.867,00
3.0 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO												
COMPOSIÇÃO	S/C	SERVIÇO	3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS RODANTES	CJ	1,00	32.148,52	40.130,99	31.798,94	41.717,02	40.130,99	41.717,02
COMPOSIÇÃO	S/C	SERVIÇO	3.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE	CJ	1,00	70.956,08	88.574,47	70.371,14	92.319,89	88.574,47	92.319,89
COMPOSIÇÃO	S/C	SERVIÇO	3.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL	CJ	1,00	3.238,72	4.042,89	3.238,72	4.248,87	4.042,89	4.248,87
							SUB-TOTAL 3.0 >>				R\$ 132.748,35	R\$ 138.285,78
4.0 TERRAPLANAGEM												
SICRO	5501710	SERVIÇO	4.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 M	m³	2.569,59	2,52	3,14	2,50	3,27	8.068,51	8.402,55
SICRO	5502978	SERVIÇO	4.2	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m²	4.296,06	4,18	5,21	4,10	5,37	22.382,48	23.069,85
SICRO	5503041	SERVIÇO	4.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIARIO	m²	6.444,09	7,03	8,77	6,86	8,99	56.514,71	57.932,41
							SUB-TOTAL 4.0 >>				R\$ 86.965,70	R\$ 89.404,81
5.0 PAVIMENTAÇÃO												
SICRO	4011209	SERVIÇO	5.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m²	10.740,16	0,97	1,21	0,95	1,24	12.995,59	13.317,79
SICRO	4011227	SERVIÇO	5.2	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m²	1.611,03	9,87	12,32	9,72	12,75	19.847,83	20.540,57
SICRO	4011219	SERVIÇO	5.3	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m²	1.611,03	10,43	13,01	10,28	13,48	20.959,44	21.716,62
SICRO	4011212	SERVIÇO	5.4	VARREDURA DA SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	m²	21.480,32	0,05	0,06	0,05	0,06	1.288,81	1.288,81
SICRO	4011352	SERVIÇO	5.5	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	10.740,16	0,39	0,48	0,38	0,49	5.155,27	5.262,67
SICRO	4011353	SERVIÇO	5.6	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	10.740,16	0,27	0,33	0,26	0,34	3.544,25	3.651,65
SICRO	4011483	SERVIÇO	5.7	CONCRETO ASFALTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	t	1.288,82	175,27	218,78	174,71	229,20	281.967,81	295.397,30
							SUB-TOTAL 5.0 >>				R\$ 345.759,00	R\$ 361.175,41
6.0 AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS												
SICRO	M2092	AQUISIÇÃO	6.1	Fornecimento de Emulsão asfáltica para imprimação	t	15,96	2.554,44	2.937,60	2.554,44	3.097,00	48.890,57	49.434,95
SICRO	M1946	AQUISIÇÃO	6.2	Fornecimento de Emulsão Asfáltica RR-1C	t	4,83	3.083,46	3.545,97	3.083,46	3.738,38	17.134,12	18.063,85
SICRO	M1943	AQUISIÇÃO	6.3	Fornecimento de Cimento asfáltico CAP 50/70	t	69,67	4.437,32	5.102,91	4.437,32	5.379,80	355.537,87	374.829,78
							SUB-TOTAL 6.0 >>				R\$ 419.562,56	R\$ 442.328,58
7.0 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO												
SICRO	M2092	AQUISIÇÃO	7.1	Transporte de Emulsão asfáltica para imprimação	t	15,96	135,48	155,80	135,48	164,25	2.486,91	2.621,79



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

OBRA:	IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	TABELA REFERÊNCIA:	ANP JAN/2022	SICRO (JAN/2022)
LOCAL:	MT-240		NÃO DESONERADO	DESONERADO
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE DIAMANTINO	BDI SERVIÇOS:	24,83%	31,19%
DATA:	FEVEREIRO 2022	BDI AQUISIÇÃO	15,00%	21,24%

ORÇAMENTO SINTÉTICO DA OBRA

BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QTD.	PREÇO UNITÁRIO				PREÇO TOTAL		
							NÃO DESON. (R\$)	NAO DESON + BDI (R\$)	DESON. (R\$)	DESON. + BDI (R\$)	NÃO DESON. (R\$)	DESON. (R\$)	
SICRO	M1946	AQUISIÇÃO	7.2	Transporte de Emulsão Asfáltica RR-1C	t	4,83	135,48	155,80	135,48	164,25	752,82	793,65	
SICRO	M1943	AQUISIÇÃO	7.3	Transporte de Cimento asfáltico CAP 50/70	t	69,67	135,48	155,80	135,48	164,25	10.855,13	11.443,88	
							SUB-TOTAL 7.0 >>					R\$ 14.094,86	R\$ 14.859,32
8.0 TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO													
SICRO	5915320	SERVIÇO	8.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 MP - RODOVA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (SUB-BASE E BASE)	tkm	20.600,99	0,61	0,76	0,60	0,79	15.656,75	16.274,78	
SICRO	5915321	SERVIÇO	8.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 MP - RODOVA PAVIMENTADA (SUB-BASE E BASE)	tkm	55.822,03	0,49	0,61	0,49	0,64	34.051,44	35.726,10	
SICRO	5915320	SERVIÇO	8.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 MP - RODOVA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (Brita)	tkm	273,54	0,61	0,76	0,60	0,79	207,89	216,09	
SICRO	5915321	SERVIÇO	8.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 MP - RODOVA PAVIMENTADA (Brita)	tkm	294,58	0,49	0,61	0,49	0,64	179,69	188,53	
SICRO	5915320	SERVIÇO	8.4	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 MP - Rodovia Em Revestimento Primário (Areia)	tkm	644,69	0,61	0,76	0,60	0,79	489,96	509,30	
SICRO	5915321	SERVIÇO	8.5	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 MP - Rodovia Pavimentada (Areia)	tkm	1.746,89	0,49	0,61	0,49	0,64	1.065,60	1.118,00	
SICRO	5914366	SERVIÇO	8.6	Transporte De Cimento A Granel Com Caminhão Silo De 30 MP - Rodovia Pavimentada (Cal Hidratada)	tkm	921,76	0,55	0,68	0,55	0,71	626,79	654,44	
SICRO	5915320	SERVIÇO	8.7	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 MP - Rodovia Em Revestimento Primário (Concreto asfáltico Usinado p/ pista)	tkm	276,07	0,61	0,76	0,60	0,79	209,80	218,09	
							SUB-TOTAL 8.0 >>					R\$ 52.487,92	R\$ 54.905,33
9.0 DRENAGEM													
SICRO	2003321	SERVIÇO	9.1	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 02 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	1.029,32	57,24	71,45	55,50	72,81	73.544,91	74.944,78	
SICRO	2003636	SERVIÇO	9.2	BOCA DE LOBO DUPLA - GRELHA DE CONCRETO - BLDG 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	10,00	2.003,97	2.501,55	1.922,82	2.522,54	25.015,50	25.225,40	
SICRO	2003830	SERVIÇO	9.3	TUBO DE CONCRETO PA1 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 1,00 M- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	1.000,00	490,02	611,69	487,08	639,00	611.690,00	639.000,00	
SICRO	4805757	SERVIÇO	9.4	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m²	1.542,00	5,67	7,07	5,49	7,20	10.901,94	11.102,40	
SICRO	4815671	SERVIÇO	9.5	REATER ROE COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATORIO	m²	530,00	15,31	19,11	14,20	18,62	10.128,30	9.868,60	
SICRO	2003851	SERVIÇO	9.6	TUBO DE CONCRETO PERFURADO PRODUTIVO NA OBRA PARA DRENAGEM - D = 0,40 M- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	50,00	86,60	108,10	83,59	109,66	5.405,00	5.483,00	
SICRO	2003451	SERVIÇO	9.7	DISSIPADOR DE ENERGIA- DEB 02 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MAO COMERCIAIS	un	1,00	372,85	465,42	356,16	467,24	465,42	467,24	
SICRO	2003373	SERVIÇO	9.8	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÓRMA DE MADEIRA	m	1.636,23	25,71	32,09	24,80	32,53	52.506,62	53.226,56	
							SUB-TOTAL 9.0 >>					R\$ 789.657,69	R\$ 819.317,98
10.0 SINALIZAÇÃO													
SICRO	5213403	SERVIÇO	10.1	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,5MM	m²	1.229,40	16,17	20,18	16,08	21,09	24.809,22	25.927,97	
SICRO	5214002	SERVIÇO	10.2	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRILICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,3MM	m²	439,50	24,11	30,09	23,65	31,02	13.224,55	13.633,29	



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

OBRA:	IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA						TABELA REFERÊNCIA:		ANP JAN/2022		SICRO (JAN/2022)		
LOCAL:	MT-240								NÃO DESONERADO		DESONERADO		
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE DIAMANTINO						BDI SERVIÇOS:		24,83%		31,19%		
DATA:	FEVEREIRO 2022						BDI AQUISIÇÃO		15,00%		21,24%		
ORÇAMENTO SINTETICO DA OBRA													
BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QTD.	PREÇO UNITÁRIO				PREÇO TOTAL		
							NÃO DESON. (R\$)	NAO DESON + BDI (R\$)	DESON. (R\$)	DESON. + BDI (R\$)	NÃO DESON. (R\$)	DESON. (R\$)	
SICRO	5213571	SERVIÇO	10.3	PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	m²	44,29	443,83	554,03	437,58	574,08	24.536,21	25.423,28	
SICRO	5216111	SERVIÇO	10.4	SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	69,00	103,41	129,08	101,10	132,63	8.906,52	9.151,47	
							SUB-TOTAL 10.0 >>					R\$ 71.476,50	R\$ 74.136,01
11.0 OBRAS COMPLEMENTARES													
SICRO	4413905	SERVIÇO	11.1	HIDROSSEMEADURA	m²	1.232,45	3,74	4,66	3,70	4,85	5.743,21	5.977,38	
							SUB-TOTAL 11.0 >>					R\$ 5.743,21	R\$ 5.977,38
12.0 RECUPERAÇÃO AMBIENTAL													
SICRO	4413905	SERVIÇO	12.0	HIDROSSEMEADURA P/ JAZIDA	m²	21.480,34	3,74	4,66	3,70	4,85	100.098,38	104.179,64	
							SUB-TOTAL 12.0 >>					R\$ 100.098,38	R\$ 104.179,64
13.0 REVITALIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DA CICLOMA E PISTA DE CAMINHADA													
SINAPI	94990	SERVIÇO	13.0	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF. 07/2016	M3	544,08	674,11	841,49	649,36	851,89	457.837,87	463.496,31	
SICRO	5213403	SERVIÇO	13.1	PINTURA DE FADXA COM TINTA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA - ESPESSURA DE 0,5MM	m²	9.296,53	16,17	20,18	16,08	21,09	187.603,97	196.063,81	
							SUB-TOTAL 13.0 >>					R\$ 645.441,84	R\$ 659.560,12
							TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO >>					R\$ 3.610.106,42	R\$ 3.712.634,16



6. CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

CRONOGRAMA FINANCEIRO								
Etapas	Descrição do Serviço	Total (R\$)	%	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	388.453,18	10,76%		1,72%	46,50%	51,78%	
					6.672,91	180.620,91	201.159,36	
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	557.617,23	15,45%	100,00%				
				557.617,23				
3.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	132.748,35	3,68%	50,00%				50,00%
				66.374,18				66.374,18
4.0	TERRAPLANAGEM	86.965,70	2,41%		50,00%	50,00%		
					43.482,85	43.482,85		
5.0	PAVIMENTAÇÃO	345.759,00	9,58%			50,00%	50,00%	
						172.879,50	172.879,50	
6.0	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS	419.562,56	11,62%			50,00%	50,00%	
						209.781,28	209.781,28	
7.0	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO	14.094,86	0,39%			50,00%	50,00%	
						7.047,43	7.047,43	
8.0	TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO	52.487,92	1,45%			50,00%	50,00%	
						26.243,96	26.243,96	
9.0	DRENAGEM	789.657,69	21,87%			50,00%	50,00%	
						394.828,85	394.828,85	
10.0	SINALIZAÇÃO	71.476,50	1,98%				100,00%	
							71.476,50	
11.0	OBRAS COMPLEMENTARES	5.743,21	0,16%				100,00%	
							5.743,21	
12.0	RECUPERAÇÃO AMBIENTAL	100.098,38	2,77%				100,00%	
							100.098,38	
13.0	REVITALIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DA CICLOVIA E PISTA DE CAMINHADA	645.441,84	17,88%			50,00%	50,00%	
						322.720,92	322.720,92	
	VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO	3.610.106,42	82,12%					
	VALOR MENSAL	R\$		623.991,41	50.155,76	1.357.605,70	1.511.979,39	66.374,18
	VALOR MENSAL ACUMULADO	R\$		623.991,41	674.147,16	2.031.752,86	3.543.732,25	3.610.106,42
	PERCENTUAL	%		17,28%	1,39%	37,61%	41,88%	1,84%
	PERCENTUAL ACUMULADO	%		17,28%	18,67%	56,28%	98,16%	100,00%



7. COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS



RESUMO DAS PARCELAS DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO SEM DESONERAÇÃO		CUSTO COM DESONERAÇÃO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
DESPESAS FIXAS							
1	Parcela Fixa						
1.1	Mão de obra	mês	3,00	30.975,16	92.925,48	27.452,84	82.358,52
1.2	Veiculos	mês	3,00	23.533,35	70.600,05	22.988,27	68.964,81
Subtotal do item 1					R\$ 163.525,53		R\$ 151.323,33
2	Parcela Vinculada						
2.1	Equipe de produção de terraplenagem	mês	2,00	7.531,94	15.063,88	6.653,92	13.307,84
2.2	Equipe de produção de pavimentação	mês	2,00	7.531,94	15.063,88	6.653,92	13.307,84
2.3	Equipe de topografia	mês	3,00	20.135,21	60.405,63	18.365,45	55.096,35
2.4	Setor de Medicina e Segurança do Trabalho	mês	3,00	5.255,02	15.765,06	4.689,91	14.069,73
Subtotal do item 2					R\$ 106.298,45		R\$ 95.781,76
3	Parcela Variável						
3.1	Equipes de frente de serviço	equipe x mês	1,62	7.056,75	11.412,04	6.315,82	10.213,81
3.2	Equipe de laboratório	equipe x mês	0,69	21.847,87	15.131,38	20.105,69	13.924,78
3.3	Equipe de manejo ambiental	equipe x mês	0,00	6.536,52	0,00	5.800,63	0,00
Subtotal do item 3					R\$ 26.543,42		R\$ 24.138,59
SUB-TOTAL					R\$ 296.367,40		R\$ 271.243,68
5	Despesas diversas						
5.1	Despesas diversas	%	5,00		14.818,37		13.562,18
Subtotal do item 5					14.818,37		13.562,18
TOTAL GERAL					R\$ 311.185,76		R\$ 284.805,86



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

Composição de Custo da Parcela Fixa da Administração Local - Mão de Obra											
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)					
				SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO				
1 - CUSTOS DIRETOS											
1. GERÊNCIA TÉCNICA											
1.1.Seção Técnica Geral											
ENGENHEIRO SUPERVISOR	P9819	mês	0,25	21.560,7312	18.728,1682	5.390,00	4.682,00				
ENCARREGADO GERAL	P9840	mês	1,0	10.607,0446	9.315,0767	10.607,00	9.315,00				
TÉCNICO DE MEIO AMBIENTE	P9897	mês	0,3	6.536,5225	5.800,6333	1.960,00	1.740,00				
SUBTOTAL						17.957,00	15.737,00				
1.2 - Seção Técnica Auxiliar											
AUXILIAR TÉCNICO	P9903	mês	0,0	3.744,7583	3.376,1061	0,00	0,00				
SUBTOTAL						0,00	0,00				
2. GERÊNCIA ADMINISTRATIVA											
2.1 Seção Administrativo Geral											
ENCARREGADO ADMINISTRATIVO	P9809	mês	0,25	7.723,4779	6.801,4996	1.930,86	1.700,37				
PORTEIRO	P9896	mês	0,0	3.717,3430	3.353,6888	0,00	0,00				
VIGIA	P9827	mês	2,0	3.910,5524	3.524,8174	7.821,10	7.049,63				
SUBTOTAL						9.751,96	8.750,00				
2.2 Seção Administrativo Auxiliar											
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	P9806	mês	0,0	100%	3.801,6603	3.428,2727	0,00	0,00			
FAXINEIRO	P9842	mês	1,0	100%	3.266,2044	2.965,8474	3.266,20	2.965,84			
SUBTOTAL						3.266,20	2.965,84				
Total de Mão de Obra da Parcela Fixa						R\$ 30.975,16	R\$ 27.452,84				
Composição de Custo da Parcela Fixa da Administração Local - Veículos											
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANT	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Sem Desoneração			Com desoneração		
						CHP (R\$)	CHI (R\$)	Custo Total (R\$)	CHP (R\$)	CHI (R\$)	Custo Total (R\$)
1. Veiculo											
1.1 Gerência Técnica											
1.1.1 Geral											
VEICULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA)	E9093	mês	2	44,00	176,00	37,6865	5,6662	5.310,91	37,6865	5,6662	5.310,91
PASSAGEIROS - 111 KW	E9134	mês	1	44,00	176,00	193,2904	55,2140	18.222,44	190,8128	52,7364	17.677,36
SUBTOTAL								23.533,35			22.988,27
Total de veiculos da parcela fixa								R\$ 23.533,35			R\$ 22.988,27



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

Parcela Vinculada de Construção - Mão de Obra										
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	PARTICIPAÇÃO		PREÇO UNITARIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)			
			QUANT.	MENSAL	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO		
1. Encarregados de Produção de Terraplenagem										
1.1. Mão de Obra										
ENCARREGADO DE TERRAPLENAGEM	P9884	mês	1,0	100%	7.531,9463	6.653,9221	7.531,94	6.653,92		
SUBTOTAL							R\$ 7.531,94	R\$ 6.653,92		
2. Encarregados de Produção de Pavimentação										
2.1. Mão de Obra										
ENCARREGADO DE PAVIMENTAÇÃO	P9893	mês	1,0	100%	7.531,9463	6.653,9221	7.531,94	6.653,92		
SUBTOTAL							R\$ 7.531,94	R\$ 6.653,92		
3. Equipe de Topografia										
3.1. Mão de Obra										
TOPOGRAFO	P9949	mês	1,0	100%	5.190,3328	4.639,6867	5.190,33	4.639,68		
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	P9950	mês	3,0	100%	4.096,4799	3.690,1093	12.289,43	11.070,32		
SUBTOTAL							R\$ 17.479,76	R\$ 15.710,00		
4. Setor de Medicina e Segurança do Trabalho										
4.1. Mão de Obra										
TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	P9876	mês	1,0	100%	5.255,0258	4.689,9185	5.255,02	4.689,91		
SUBTOTAL							R\$ 5.255,02	R\$ 4.689,91		
Parcela Vinculada de Construção - Veículos										
DESCRIÇÃO	Unid	QUANT	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
					CHP (R\$)	CHI (R\$)	PREÇO TOTAL	CHP (R\$)	CHI (R\$)	PREÇO TOTAL
1. Veiculos										
1.1 Encarregado de Terraplenagem										
1.3 Topografia										
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA)	E9093	1	44,0	176,00	37,6865	5,6662	R\$ 2.655,45	37,6865	5,6662	R\$ 2.655,45



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

EQUIPES DE ACOMPANHAMENTO DE FRENTES DE SERVIÇO						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Produção Horaria(und/h)	Equação 1 Pm=Phx182,49	Equação 2 Efs=Qp/Pm
1 - CUSTOS DIRETOS						
1. Acompanhamento das frentes de serviços						
1.1 Serviços de Terraplenagem						
5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m³	4.296,06	168,20	30.694,81	0,1400
5503041	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m³	6.444,09	76,89	14.031,65	0,4593
Total de equipes para pavimentação						0,60
1.2 Serviços de Pavimentação						
4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m²	10.740,16	1.121,33	204.631,51	0,0525
4011227	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m³	1.611,03	224,27	40.927,03	0,0394
4011219	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m³	1.611,03	168,20	30.694,81	0,0525
4011212	VARREDURA DA SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	m²	21.480,32	2.430,24	443.494,49	0,0484
4011352	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	10.740,16	1.038,46	189.508,56	0,0567
4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	10.740,16	1.500,00	273.735,00	0,0392
4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	t	1.288,82	99,60	18.176,00	0,0709
Total de equipes para pavimentação						0,36
1.2 Serviços de Drenagem			Qtd	Efsdu		Efs=Qp/Pm
2003321	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 02 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	1.029,32	0,00019		0,1955
2003373	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	m	1.636,23	0,00021		0,3436
Total de equipes para drenagem						0,5391
SINALIZAÇÃO				Produção Horaria(und/h)	Pm=Phx182,49	Efs=Qp x 0,20/Pm
5213403	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,5 MM	m²	1.229,40	163,23	29.787,84	0,0083
5214002	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM	m²	439,50	30,18	5.507,54	0,0160
5213572	PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	m²	44,29	3,00	547,47	0,0162
5216111	SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	69,00	4,00	729,96	0,0189
Total de Sinalização						0,0593
Obras Complementares e Demais Serviços				Produção Horaria(und/h)	Pm=Phx182,49	Efs=Qp x 0,20/Pm
4413905	HIDROSSEMEADURA	UN	1.232,45	415,00	75.733,35	0,0033
4413905	HIDROSSEMEADURA P/ RECUPERAÇÃO AMBIENTAL	UN	21.480,34	415,00	75.733,35	0,0567
Total de Obras Complementares						0,0600
Total de Equipe de Frente de Serviço						1,6172



CUSTO DA PARCELA VARIÁVEL - TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM								
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	PARTICIPAÇÃO		PREÇOS UNITÁRIOS (R\$/MÊS)		PREÇO TOTAL (R\$)	
			QUANT.	MENSAL	Sem Desoneração	Com Desoneração	Sem Desoneração	Com Desoneração
1. Equipe de Frente de Serviço								
1.1. Mão de Obra								
1.1.1 Encarregado de turma	P9875	und	1,0	100%	5.105,0689	4.553,7356	5.105,07	4.553,74
1.1.2 Apontador	P9804	und	0,5	100%	3.903,3716	3.524,1696	1.951,69	1.762,08
Custo da Equipe de Acompanhamento das Frentes de Serviço (Custo Mensal)							7.056,75	6.315,82

CUSTO MENSAL EQUIPE LABORATÓRIO - MÃO DE OBRA										
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	PARTICIPAÇÃO		PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)			
			QUANT.	MENSAL	Sem Desoneração	Com Desoneração	Sem Desoneração	Com Desoneração		
1. Equipe de Produção de Laboratório										
1.1. Mão de Obra										
1.1.1 Laboratorista	P9858	und	1,0	100%	4.830,5220	4.324,4392	4.830,52	4.324,44		
1.1.2 Auxiliar de laboratório	P9833	und	2,0	100%	3.704,8593	3.346,9903	7.409,72	6.693,98		
CUSTO MENSAL EQUIPE LABORATÓRIO - VEÍCULOS										
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QUANT	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
					CHP (R\$)	CHI (R\$)	Custo Total (R\$)	CHP(R\$)	CHI (R\$)	Custo Total (R\$)
1. Veiculos										
1.1 Laboratorio										
Van Furgão a diesel - 93 Kw	E9125	1	44,00	176,00	70,2618	37,0234	9.607,63	67,8965	34,6581	9.087,27
Custo da Equipe x Mês Laboratório							21.847,87			20.105,69



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

EQUIPES DE LABORATÓRIO						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	QE	EL	
1 - CUSTOS DIRETOS						
1. Equipes de laboratório						
1.1 Serviços de Terraplenagem						
5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m³	4.296,06	169.000,00	0,0254	
5503041	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m³	6.444,09	24.200,00	0,2663	
Total de equipes laboratório para pavimentação					0,2917	
1.2 Serviços de Pavimentação						
Pavimentação Pav. Flexível						
4011227	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m³	1.611,03	21.900,00	0,0736	
4011219	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m³	1.611,03	21.900,00	0,0736	
4011352	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	10.740,16	1.610.000,00	0,0067	
4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	10.740,16	3.610.000,00	0,0030	
4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	t	1.288,82	9.000,00	0,1432	
Total de equipes laboratório para pavimentação					0,3000	
1.3 Serviços de Obras de Arte Correntes e Drenagem						
	Drenagem superficial		Quant.	Vol. Concreto	QE	EI
2003325	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 04 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	1.029,32	73,90518	1.500,00	0,0492
2003636	BOCA DE LOBO DUPLA - GRELHA DE CONCRETO - BLDG 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	10,00	5,70000	1.500,00	0,0038
2003851	TUBO DE CONCRETO PERFURADO PRODUZIDO NA OBRA PARA DRENAGEM - D = 0,40 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	50,00	2,92800	1.500,00	0,0019
2003451	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 02 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	1,00	0,44000	1.500,00	0,0002
2003373	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	m	1.636,23	68,72166	1.500,00	0,0458
Total de equipes para drenagem					0,1009	
TOTAL DE EQUIPES DE LABORATÓRIO					0,6926	



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

Dimensionamento e Custo do Canteiro de Obra						
Tipo de obra : Obra Rodoviária				Porte Da Obra: Pequeno		
Número de Funcionários da Obra						
ID	Tipo	Qtd	Coeficiente	Total		
N _{MO} (A)	Funcionários da mão de obra ordinária no mês de pico	22,40	1,20	26,88		
N _{PV} (B)	Funcionários da parcela variável no mês de pico	1,73	1,20	26,88		
N _{PF} (C)	Funcionários da parcela fixa da administração local	5		5		
N _{PF-V} (D)	Funcionários das parcelas fixa e vinculada	12		12		
N _{FA} (E)	Funcionários alojados no canteiro ((D+ B + A))/2			31		
N _{MAX} (F)	Número máximo de funcionários (A + B +D)			65,76		
Áreas do Container						
Descrição	Tipo instalação	Área	Qtde Container	Custo Unit. Container	Custo Unit / 5	Custo Total Container
Escritório e seção técnica	Container 40 TEU com revestimento térmico, janela e banheiro	29,72	1	75.317,65	15.063,53	15.063,52
Refeitório e cozinha	Container 20 TEU duplo com banheiro	59,08	1	96.107,21	19.221,44	19.221,44
	Container 20 TEU duplo		1	92.596,71	18.519,34	18.519,34
Alojamentos	Container 20 TEU com revestimento térmico, janela e banheiro	47,40	3	60.444,50	12.088,90	36.266,69
Banheiros e vestiário	Container 20 TEU com banheiro	14,77	1	63.810,61	12.762,12	12.762,12
Residências	Container 3/4 20 TEU com janela e banheiro	15,80	1	44.477,22	8.895,44	8.895,44
Almoxarifado	Container 20 TEU duplo	29,54	1	92.596,71	18.519,34	18.519,34
Depósito de cimento	Container 20 TEU duplo	29,54	1	92.596,71	18.519,34	18.519,34
Oficina	Container 20 TEU com janela	37,10	1	47.700,17	9.540,03	9.540,03
	Container 3/4 20 TEU com janela		1	41.857,70	8.371,54	8.371,54
	Container 3/4 20 TEU com janela e banheiro		1	44.477,22	8.895,44	8.895,44
Guarita	Container 3/4 20 TEU com janela	5,29	1	41.857,70	8.371,54	8.371,54
Laboratório	Container 3/4 20 TEU com janela e banheiro	11,17	1	41.857,70	8.371,54	8.371,54
TOTAL		279,41			TOTAL	191.317,32



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

Relação entre as áreas cobertas e área total do terreno					
Tipo de área					Área (m²)
Área coberta					279,41
*Área total do terreno					558,82
Área descoberta					279,41
*A relação entre a área coberta e a área total do terreno para obras em container é de 50%					
Custo Total de Referência do Canteiro - Sem Desoneração					
Custo Referencial do Canteiro Principal					
k2 (fator mobiliário)					1,05
k3 (Fator de ajuste da distância do canteiro aos centros fornecedores)					1,00
Σ QCn x CCn)					191.317,32
AD (área descoberta p/ armazenamento de agregados)*					900,00
Área total do terreno					558,82
FEAT					3,00%
CMCC (custo médio da construção civil por m²)					1.564,78
Custo Referencial do Canteiro Principal - Sem Desoneração					R\$ 269.365,16
*Foi adicionado a Área descoberta do terreno, 900 m² para armazenamento de agregados, conforme Instrução Normativa n° 002/2021/SAOR/SINFRA.					
Custo Total de Referência do Canteiro - Com Desoneração					
Custo Referencial do Canteiro Principal					
k2 (fator mobiliário)					1,05
k3 (Fator de ajuste da distância do canteiro aos centros fornecedores)					1,00
Σ QCn x CCn)					191.317,32
AD (área descoberta p/ armazenamento de agregados)*					900,00
Área total do terreno					558,82
FEAT					3,00%
CMCC (custo médio da construção civil por m²)					1.478,76
Custo Referencial do Canteiro Principal - Sem Desoneração					R\$ 265.600,53
*Foi adicionado a Área descoberta do terreno, 900 m² para armazenamento de agregados, conforme Instrução Normativa n° 002/2021/SAOR/SINFRA.					



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

Mobilização e Desmobilização de Pessoal									
Item	Discriminação	Origem	Destino	Viagens	Quantidade (Unid.)	Distância (Km)	Agência de transporte	Custo (R\$)	Custo Total (R\$)
1.0	RELAÇÃO DE PESSOAL								
	Mão de obra a ser mobilizada por ônibus	Cuiabá	Diamantino	2	29,00	222,00	Verde Transportes	R\$55,84	R\$ 3.238,72
Custo Total de mobilização e desmobilização (sem BDI)									3.238,72
Custo Unitário Direto Total de mobilização e desmobilização									

ÍNDICE DE REAJUSTAMENTO

Onde:

IR: Índice de reajustamento;

If (Jan/2022) = 153,968

If: índice final

Ii (Jan/2022)= 153,968

Ii: Índice inicial

Índice de Reajustamento = 0,00%

Custo unitário (Jan/2022) =

R\$55,84

Índice de Reajustamento (Mob.e desmob.)

0,00%

Custo Unitário (Jan/2022) =

R\$55,84

Passagem de ônibus para Diamantino

3 Horários de ônibus encontrados

Convencional



Viação Juina

06:00

Cuiabá - MT

4h 30m

10:30

Diamantino - MT

R\$ 55,84

Selecionar

As vendas encerram em 11:17:07

Convencional



Consórcio Metropolitano Transporte

11:30

Cuiabá - MT

4h 15m

15:45

Diamantino - MT

R\$ 78,32

Selecionar

As vendas encerram em 18:47:07

Convencional



Consórcio Metropolitano Transporte

16:30

Cuiabá - MT

3h 57m

20:27

Diamantino - MT

R\$ 78,32

Selecionar

As vendas encerram em 23:47:07



PEDÁGIO MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO				
PRAÇAS DE PEDÁGIO	PREÇO POR EIXO	Ônibus	Veículo da frota	Cavalo mecânico
		ORIGEM Cuiabá/MT (2 EIXOS)	ORIGEM Cuiabá/MT (3 EIXOS)	ORIGEM Cuiabá/MT (5 EIXOS)
BR-163 - Jangada	5,50	11,00	16,50	27,50
BR-163 - Diamantino	4,60	9,20	13,80	23,00
TOTAL	10,10	20,20	30,30	50,50
FONTE: http://www.qualp.com.br				



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

CUSTO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - DE CUIABÁ/MT ATÉ DIAMANTINO/MT																
CÓD.	Equipamentos	Velocidade média (Pav.) (km/h)	Velocidad e média (Rev. Prim.) (km/h)	Dist. Pav. (km)	Dist. Revest. Primário (km)	Tempo de Viagem	Tempo de descanso	Tempo Total	Pedágio	Qtd	k	FU	Preço Transporte (Sem desoneração)		Preço Transporte (Com desoneração)	
						(Horas)	(Horas)	(Horas)	R\$				Terrestre	Preço Total	Terrestre	Preço Total
Equipamentos de Grande Porte		E9665 - Cavalos mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW														
E9584	Carregadeira De Pneus Com Capacidade De 1,72 M³ - 113 Kw	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	50,50	1	2	0,5	355,15	1.364,54	352,11	1.353,29
E9515	Escavadeira Hidráulica Sobre Esteiras Com Caçamba Com Capacidade De 1,56 M³ - 118 Kw	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	50,50	1	2	1,0		2.729,08		2.706,58
E9524	Motoniveladora - 93 Kw	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	50,50	1	2	1,0		2.729,08		2.706,58
E9518	Grade De 24 Discos Rebocável De 24"	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	50,50	1	1	1,0		1.364,54		1.353,29
E9762	Rolo Compactador De Pneus Autopropelido De 27 T - 85 Kw	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	50,50	1	2	1,0		2.729,08		2.706,58
E9681	Rolo Compactador Liso Tandem Vibratório Autopropelido De 10,4 T - 82 Kw	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	50,50	1	2	0,5		1.364,54		1.353,29
E9685	Rolo Compactador Pé De Carneiro Vibratório Autopropelido De 11,6 T - 82 Kw	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	50,50	1	2	0,5		1.364,54		1.353,29
E9558	Tanque De Estocagem De Asfalto Com Capacidade De 30.000 L	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	50,50	2	2	1,0		5.458,16		5.413,17
E9577	Trator Agrícola - 77 Kw	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	50,50	1	2	0,5		1.364,54		1.353,29
E9541	Trator De Esteiras Com Lâmina - 259 Kw	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	50,50	1	2	1,0		2.729,08		2.706,58
E9689	Usina De Asfalto A Quente Gravimétrica Com Capacidade De 100/140 T/H - 260 Kw	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	50,50	1	2	4,0		10.916,32		10.826,34
E9545	Vibroacabadora De Asfalto Sobre Esteiras - 82 Kw	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	50,50	1	2	0,5		1.364,54		1.353,29
TOTAL - Equipamentos de Grande Porte													35.478,040		35.185,570	
TOTAL - Equipamentos de Grande Porte - Mobilização e Desmobilização													70.956,080		70.371,140	
Equipamentos rodantes																
E9667	Caminhão Basculante Com Capacidade De 14 M³ - 188 Kw	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	50,50	5	1	1,0	257,36	5.013,66	254,32	4.957,42
E9592	Caminhão Carroceria Com Capacidade De 15 T - 188 Kw	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	50,50	1	1	1,0	250,18	976,16	247,70	966,99
E9686	Caminhão Carroceria Com Guindauto Com Capacidade De 20 T.M - 136 Kw	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	50,50	1	1	1,0	283,71	1.100,21	278,58	1.081,25
E9644	Caminhão Demarcador De Faixas Com Sistema De Pintura A Frio - 28 Kw/115 Kw	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	50,50	1	1	1,0	354,81	1.363,28	349,68	1.344,32
E9792	Caminhão Para Hidrossemeadura Com Capacidade De 7.000 L - 25 Kw/136 Kw	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	50,50	1	1	1,0	295,08	1.142,28	290,51	1.125,40
E9146	Caminhão Silo Com Capacidade De 30 M³ - 265 Kw	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	50,50	1	1	1,0	429,50	1.639,66	427,03	1.630,49
E9571	Caminhão Tanque Com Capacidade De 10.000 L - 188 Kw	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	50,50	2	1	1,0	306,57	2.369,63	304,10	2.351,30
E9509	Caminhão Tanque Distribuidor De Asfalto Com Capacidade De 6.000 L - 7 Kw/136 Kw	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	50,50	1	1	1,0	247,12	964,83	244,64	955,67
E9093	Veículo Leve - 53 Kw (Sem Motorista)	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	20,20	3	1	1,0	37,69	478,92	37,69	478,92
E9134	Miniônibus - 111 Kw	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	30,30	1	1	1,0	193,29	745,47	190,81	736,30
E9125	Van Furgão - 93 Kw	60,00	50,00	222,00	0,00	3,70	0,00	3,70	20,20	1	1	1,0	70,26	280,16	67,90	271,41
TOTAL - Equipamentos rodantes													16.074,26		15.899,47	
TOTAL - Equipamentos rodantes - Mobilização e Desmobilização													32.148,52		31.798,94	



Importante: Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distribuidoras, a tabela indicará campo vazio.

[illegible]



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

Reajuste de Preço dos Materiais Betuminosos							
Data do Preço	Produto	Estado	Preço	If (Jan/2022)	Ii (Jul/2021)	Índice de Reaj.	Preço reajust.
jul/21	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Mato Grosso	2,46120	163,201	143,845	13,45%	2,79223
Data do Preço	Produto	Estado	Preço	If (Jan/2022)	Ii (Jul/2021)	Índice de Reaj.	Preço reajust.
nov/21	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	São Paulo	2,85567	161,452	143,845	12,24%	3,20520
Data do Preço	Produto	Estado	Preço	If (Jan/2022)	Ii (Out/2021)	Índice de Reaj.	Preço reajust.
out/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Mato Grosso	2,97091	1001,86	913,739	9,64%	3,25731



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

VALOR PEDÁGIO TRANSPORTE BETUMINOSO						
VALOR PEDÁGIO BETIM - DIAMANTINO						
PRAÇA	RODOVIA	PREÇO POR EIXO	Nº EIXOS IDA	PREÇO TOTAL	CARGA (TON)	CUSTO (TON)
07-Florestal/Pará de Minas	BR-262	2,60	6	15,60	25	0,62
08-Luz	BR-262	2,70	6	16,20	25	0,65
09-Campos Altos	BR-262	3,00	6	18,00	25	0,72
P1 - Uberlândia	BR-365	4,90	6	29,40	25	1,18
P2 - Monte Alegre de Minas	BR-365	4,90	6	29,40	25	1,18
P2 - Rondonópolis	BR-163	5,10	6	30,60	25	1,22
P-3 Campo Verde	BR-163	4,10	6	24,60	25	0,98
P- 4 Santo Antônio do Leverger	BR-163	4,10	6	24,60	25	0,98
P - 5 Jangada	BR-163	5,50	6	33,00	25	1,32
P-6 Diamantino	BR-163	4,60	6	27,60	25	1,10
TOTAL		41,50	TOTAL	249,00		9,96
VALOR PEDÁGIO PAULÍNIA- DIAMANTINO						
PRAÇA	RODOVIA	PREÇO POR EIXO	Nº EIXOS IDA	PREÇO TOTAL	CARGA (TON)	CUSTO (TON)
Paulínia A	SP-332	9,50	6	57,00	25	2,28
Lineira Anhanguera	SP-330	7,00	6	42,00	25	1,68
Rio Claro	SP-310	8,73	6	52,40	25	2,10
Itirapina	SP-310	5,28	6	31,70	25	1,27
Araraquara N/S	SP-310	18,70	6	112,20	25	4,49
Agulha N/S	SP-310	12,50	6	75,00	25	3,00
Catiguá N/S	SP-310	17,60	6	105,60	25	4,22
P3 - Cassilândia	MS-306	10,00	6	60,00	25	2,40
P2 - Chapadão do Sul	MS-306	10,00	6	60,00	25	2,40
P1 - Alto Taquari	MT-100	8,50	6	51,00	25	2,04
P2 - Alto Araguaia	MT-100	8,50	6	51,00	25	2,04
P2 - Rondonópolis	BR-163	5,10	6	30,60	25	1,22
P-3 Campo Verde	BR-163	4,10	6	24,60	25	0,98
P- 4 Santo Antônio do Leverger	BR-163	4,10	6	24,60	25	0,98
P - 5 Jangada	BR-163	5,50	6	33,00	25	1,32
P-6 Diamantino	BR-163	4,60	6	27,60	25	1,10
TOTAL		139,72		838,30		33,53
VALOR PEDÁGIO CUIABÁ - DIAMANTINO						
PRAÇA	RODOVIA	PREÇO POR EIXO	Nº EIXOS IDA	PREÇO TOTAL	CARGA (TON)	CUSTO (TON)
P - 5 Jangada	BR-163	5,50	6	33,00	25	1,32
P-6 Diamantino	BR-163	4,60	6	27,60	25	1,10
TOTAL		10,10		60,60		2,42

FONTE: <http://www.qualp.com>



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

ÍNDICES DE ATUALIZAÇÃO DE REAJUSTAMENTO: Conforme Portarias DNIT Nº 1977 DE 25/10/2017 e Nº 434 DE 15/03/2017											
CUSTO DO TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS EM RODOVIA											
OPÇÃO 01- BETIM/MG - DIAMANTINO MT											
Natureza do Transporte	Equação	DMT (Km)	Custo (R\$/t)	Reajustamento			Valor Reajustado (Km/t)	ICMS (%)	Valor + ICMS (R\$)	Pedágio	Preço Final (Km/t)
				lo	li	Índice de Reajuste					
				jul/14	out/21						
Rodovia Pavimentada	26,939 + 0,253xD	1719,00	461,846	270,237	432,715	1,6012	739,507	18%	901,83	9,96	911,79
Revestimento Primário	26,939 + 0,299xD			270,237	432,715	1,6012				-	
OPÇÃO 02 - PAULÍNIA/SP - DIAMANTINO MT											
Natureza do Transporte	Equação	DMT (Km)	Custo (R\$/t)	Reajustamento			Valor Reajustado (Km/t)	ICMS (%)	Valor + ICMS (R\$)	Pedágio	Preço Final (Km/t)
				lo	li	Índice de Reajuste					
				jul/14	out/21						
Rodovia Pavimentada	26,939 + 0,253xD	1646,00	443,377	270,237	432,715	1,6012	709,935	18%	865,77	33,532	899,3
Revestimento Primário	26,939 + 0,299xD			270,237	432,715	1,6012					
OPÇÃO 03 - CUIABÁ MT - DIAMANTINO MT											
Natureza do Transporte	Equação	DMT (Km)	Custo (R\$/t)	Reajustamento			Valor Reajustado (Km/t)	ICMS (%)	Valor + ICMS (R\$)	Pedágio	Preço Final (Km/t)
				lo	li	Índice de Reajuste					
				jul/14	out/21						
Rodovia Pavimentada	26,939 + 0,253xD	222,00	83,105	270,237	432,715	1,6012	133,067	0%	133,06	2,424	135,48
Revestimento Primário	26,939 + 0,299xD			270,237	432,715	1,6012				-	



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

ESTUDO DAS OPÇÕES DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS BETUMINOSOS - BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE"										
OPÇÃO 01- BETIM/MG - DIAMANTINO MT										
- Insumos Betuminosos -										
	MATERIAL	CUSTO <i>em kg</i>	BASE DE PREÇO	CUSTO <i>em ton</i>	Impostos <i>ICMS+PIS+COFINS</i>	BASE DO FORN.	Custo com Impostos	CUSTO TPTE <i>Rod. Pav.(R\$/ton)</i>	CUSTO TPTE <i>Rev. prim.(R\$/ton)</i>	CUSTO TOTAL <i>Sem BDI (R\$/ton)</i>
M2092	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	3,92342	UF	3.923,41	21,65%	BETIM	5.007,54	911,79	-	5.919,33
M1946	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	2,63240	UF	2.632,40	21,65%	BETIM	3.359,80	911,79	-	4.271,59
M1943	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	2,66549	UF	2.665,48	21,65%	BETIM	3.402,02	911,79	-	4.314,81
OPÇÃO 02 - PAULÍNIA/SP - DIAMANTINO MT										
- Insumos Betuminosos -										
SICRO	MATERIAL	CUSTO <i>em kg</i>	BASE DE PREÇO	CUSTO <i>em ton</i>	Impostos <i>ICMS+PIS+COFINS</i>	BASE DO FORN.	Custo com Impostos	CUSTO TPTE <i>Rod. Pav.(R\$/ton)</i>	CUSTO TPTE <i>Rev. prim.(R\$/ton)</i>	CUSTO TOTAL
M2092	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	4,10587	UF	4.105,86	21,65%	PAULÍNIA	5.240,41	899,30	-	6.139,71
M1946	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	2,85567	UF	2.855,66	21,65%	PAULÍNIA	3.644,75	899,30	-	4.544,05
M1943	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	2,93989	UF	2.939,89	21,65%	PAULÍNIA	3.752,25	899,30	-	4.651,55
OPÇÃO 03 - CUIABÁ MT - DIAMANTINO MT										
- Insumos Betuminosos -										
SICRO	MATERIAL	CUSTO <i>em kg</i>	BASE DE PREÇO	CUSTO <i>em ton</i>	Impostos <i>ICMS+PIS+COFINS</i>	BASE DO FORN.	Custo com Impostos	CUSTO TPTE <i>Rod. Pav.(R\$/ton)</i>	CUSTO TPTE <i>Rev. prim.(R\$/ton)</i>	CUSTO TOTAL
M2092	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	4,27537	UF	4275,36	3,65%	CUIABA	4.437,32	135,48	-	4.572,80
M1946	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	2,46120	UF	2461,20	3,65%	CUIABA	2.554,44	135,48	-	2.689,92
M1943	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	2,97091	UF	2970,91	3,65%	CUIABA	3.083,46	135,48	-	3.218,94



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

RESUMO DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS						
SICRO	MATERIAL	CUSTO	CUSTO	Impostos	BASE DO FORN.	Custo com Impostos s/ bdi
		em kg	em ton	ICMS+PIS+COFINS		
M2092	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	4,27537	4.275,36	3,65%	Cuiabá	R\$ 4.437,32
M1946	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	2,46120	2.461,20	3,65%	Cuiabá	R\$ 2.554,44
M1943	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	2,97091	2.970,91	3,65%	Cuiabá	R\$ 3.083,46
TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS						
SICRO	MATERIAL	CUSTO DE TRANSPORTE (PEDAGIO INCLUSO)				Pr. Unitário s/ bdi
		Fluvial (R\$/ton)	Rod. Pav.(R\$/ton)	Rev. prim.(R\$/ton)		
M2092	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	-	135,48	-		R\$ 135,48
M1946	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	-	135,48	-		R\$ 135,48
M1943	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	-	135,48	-		R\$ 135,48
ADOTADOS DE ACORDO COM O BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE"						



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

Custo Unitário de Referência		Janeiro/2022		Produção da equipe		3,00 m²		
5213570	PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Qtd	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,00000	0,30	0,70	136,7169	51,5994	77,1347	
			Custo horário total de equipamentos				77,1347	
B - MÃO DE OBRA		Qtd	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9830	MONTADOR	1,00000	h	24,2848		24,2848		
P9824	SERVENTE	2,00000	h	18,6946		37,3892		
		Custo horário total de mão de obra				61,6740		
		Custo horário total de execução				138,8087		
		Custo unitário de execução				46,2696		
					Custo do FIC	-		
					Custo do FIT	-		
C - MATERIAL		Qtd	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
		Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
5213416	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + I	1,00000	m²	364,8700		364,8700		
		Custo total de atividades auxiliares				364,8700		
		Subtotal				411,1396		
E - TEMPO FIXO		Código	Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		Custo unitário total de tempo fixo				0,0000		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Qtd	Unidade	DMT		Custo		Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	
		Custo unitário total de transporte				0,0000		
		Custo unitário direto total				411,14		



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

Custo Unitário de Referência		Janeiro/2022		Produção da equipe		4,00 un				
5216111 SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO						Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Qtd	Utilização		Custo Horário					Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo				
E9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,00000	0,30	0,70	136,7169	51,5994				77,1347
				Custo horário total de equipamentos						77,1347
B - MÃO DE OBRA		Qtd	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total				
P9808	CARPINTEIRO	1,00000	h		24,4851					24,4851
P9822	PINTOR	0,50000	h		25,0839					12,5420
P9824	SERVENTE	1,00000	h		18,6946					18,6946
				Custo horário total de mão de obra						55,7217
				Custo horário total de execução						132,8564
				Custo unitário de execução						33,2141
						Custo do FIC				-
						Custo do FIT				-
C - MATERIAL		Qtd	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
M0789	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS	0,69622	kg		19,2795					13,4228
M1662	SUPORTE EM MADEIRA DE EUCALIPTO TRATADO - SEÇÃO DE 8 X 8 CM	3,00000	m		14,9353					44,8059
M2128	TINTA ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO	0,25635	l		24,6960					6,3308
				Custo unitário total de material						64,5595
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	0,00375	m³		316,9300					1,1885
4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	0,05655	m³		38,7000					2,1885
4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	0,05280	m³		15,3100					0,8084
				Custo total de atividades auxiliares						4,1854
						Subtotal				101,9590
E - TEMPO FIXO		Código	Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
M0789	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS	5914655	0,00070	t		30,6000				0,0214
M1662	SUPORTE EM MADEIRA DE EUCALIPTO TRATADO - SEÇÃO DE 8 X 8 CM	5914655	0,01920	t		30,6000				0,5875
M2128	TINTA ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO	5914655	0,00035	t		30,6000				0,0107
				Custo unitário total de tempo fixo						0,6196
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Qtd	Unidade	DMT			CUSTO			Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P	
M0789	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS	0,00070	tkm	0	0	63,31		0,83	0,67	
M1662	SUPORTE EM MADEIRA DE EUCALIPTO TRATADO - SEÇÃO DE 8 X 8 CM	0,01920	tkm	0	0	63,31		0,83	0,67	0,8144
M2128	TINTA ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO	0,00035	tkm	0	0	63,31		0,83	0,67	0,0148
				Custo unitário total de transporte						0,8292
				Custo unitário direto total						103,41



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Janeiro/2022

FIC 0,03515

Produção da equipe

286,19000 m³

5501710 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 M

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	677,0613	259,9744	677,0613
Custo horário total de equipamentos							677,0613
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	18,6946			18,6946
Custo horário total de mão de obra							18,6946
Custo horário total de execução							695,7559
Custo unitário de execução							2,4311
Custo do FIC							0,0855
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							2,5166
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							2,52



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

Janeiro/2022

FIC 0,03515

Produção da equipe

168,20000 m³

5502978 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	1,00000	0,90	0,10	306,5727	75,4588	283,4613
E9518	GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE D = 60 CM (24")	1,00000	0,52	0,48	4,8310	3,3642	4,1269
E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,00000	0,29	0,71	212,5930	85,4812	122,3436
E9685	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11,6 T - 82 KW	1,00000	1,00	0,00	172,3402	70,6725	172,3402
E9577	TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	1,00000	0,52	0,48	116,7015	35,5474	77,7475
Custo horário total de equipamentos							660,0195
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h	18,6946		18,6946	
Custo horário total de mão de obra							18,6946
Custo horário total de execução							678,7141
Custo unitário de execução							4,0352
Custo do FIC							0,1418
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							4,1770
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							4,18



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência

5503041 Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário

Mato Grosso
Janeiro/2022

FIC 0,03515
Produção da equipe

76,89000 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	1,00000	0,41	0,59	306,5727	75,4588	170,2155
E9518	GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE D = 60 CM (24")	1,00000	0,24	0,76	4,8310	3,3642	3,7162
E9524	MOTONVELADORA - 93 KW	1,00000	0,13	0,87	212,5930	85,4812	102,0057
E9685	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11,6 T - 82 KW	1,00000	1,00	0,00	172,3402	70,6725	172,3402
E9577	TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	1,00000	0,24	0,76	116,7015	35,5474	55,0244
Custo horário total de equipamentos							503,3020
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h	18,6946		18,6946	
Custo horário total de mão de obra						18,6946	
Custo horário total de execução						521,9966	
Custo unitário de execução						6,7889	
Custo do FIC						0,2386	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal						7,0275	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						-	
Custo unitário direto total						7,03	



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Mato Grosso		FIC 0,03515		
Custo Unitário de Referência			Janeiro/2022		Produção da equipe		1.121,33000 m²
4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	2,00000	0,51	0,49	306,5727	75,4588	386,6538
E9518	GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE D = 60 CM (24")	1,00000	0,69	0,31	4,8310	3,3642	4,3763
E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,00000	0,71	0,29	212,5930	85,4812	175,7306
E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW	1,00000	0,96	0,04	206,4582	95,7068	202,0281
E9685	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11,6 T - 82 KW	1,00000	1,00	0,00	172,3402	70,6725	172,3402
E9577	TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	1,00000	0,69	0,31	116,7015	35,5474	91,5437
			Custo horário total de equipamentos				1.032,6727
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h	18,6946		18,6946	
			Custo horário total de mão de obra				18,6946
			Custo horário total de execução				1.051,3673
			Custo unitário de execução				0,9376
						Custo do FIC	0,0330
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares				
						Subtotal	0,9706
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte				-
			Custo unitário direto total				0,97



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Mato Grosso		FIC 0,03515			
Custo Unitário de Referência				Janeiro/2022		Produção da equipe	224,27000 m³		
4011227 SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA							Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	2,00000	0,62	0,38	306,5727	75,4588		437,4988	
E9518	GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE D = 60 CM (24")	1,00000	0,69	0,31	4,8310	3,3642		4,3763	
E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,00000	0,99	0,01	212,5930	85,4812		211,3219	
E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW	1,00000	0,96	0,04	206,4582	95,7068		202,0281	
E9685	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11,6 T - 82 KW	1,00000	1,00	0,00	172,3402	70,6725		172,3402	
E9577	TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	1,00000	0,69	0,31	116,7015	35,5474		91,5437	
					Custo horário total de equipamentos			1.119,1090	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	1,00000	h		18,6946			18,6946	
					Custo horário total de mão de obra			18,6946	
					Custo horário total de execução			1.137,8036	
					Custo unitário de execução			5,0734	
						Custo do FIC		0,1783	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
					Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,10000	m³		1,2900			1,4190	
					Custo total de atividades auxiliares			1,4190	
						Subtotal		6,6707	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06250	t		1,5500		3,1969	
					Custo unitário total de tempo fixo			3,1969	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
					LN	RP	P		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	2,06250	tkm	5914359	5914374	5914389			
					Custo unitário total de transporte			-	
					Custo unitário direto total			9,87	



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Mato Grosso	FIC 0,03515			
Custo Unitário de Referência			Janeiro/2022		Produção da equipe		168,20000 m³	
4011219 BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA						Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	1,00000	0,93	0,07	306,5727	75,4588	290,3947	
E9518	GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE D = 60 CM (24")	1,00000	0,52	0,48	4,8310	3,3642	4,1269	
E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	1,00000	0,74	0,26	212,5930	85,4812	179,5439	
E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW	1,00000	0,96	0,04	206,4582	95,7068	202,0281	
E9685	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11,6 T - 82 KW	1,00000	1,00	0,00	172,3402	70,6725	172,3402	
E9577	TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	1,00000	0,52	0,48	116,7015	35,5474	77,7475	
					Custo horário total de equipamentos		926,1813	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h		18,6946		18,6946	
					Custo horário total de mão de obra		18,6946	
					Custo horário total de execução		944,8759	
					Custo unitário de execução		5,6176	
						Custo do FIC	0,1975	
						Custo do FIT	-	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	1,10000	m³		1,2900		1,4190	
					Custo total de atividades auxiliares		1,4190	
						Subtotal	7,2340	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06250	t		1,5500	3,1969	
					Custo unitário total de tempo fixo		3,1969	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	2,06250	tkm	5914359	5914374	5914389		
					Custo unitário total de transporte			-
					Custo unitário direto total			10,43



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Mato Grosso		FIC 0,00585			
Custo Unitário de Referência			Janeiro/2022		Produção da equipe		2.430,24000 m²	
4011212	VARREDURA DA SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9577	TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	1,00000	1,00	0,00	116,7015	35,5474	116,7015	
E9544	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM LARGURA DE 2,44 M	1,00000	1,00	0,00	10,6914	6,8846	10,6914	
				Custo horário total de equipamentos			127,3929	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
			Custo horário total de mão de obra				0,0000	
			Custo horário total de execução				127,3929	
			Custo unitário de execução				0,0524	
						Custo do FIC	0,0003	
						Custo do FIT	-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	0,00130	t		0		0,0000	
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
			Custo total de atividades auxiliares				0,0000	
						Subtotal	0,0527	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de tempo fixo				0,0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P		
			Custo unitário total de transporte				-	
				Custo unitário direto total				0,05



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Mato Grosso		FIC 0,00585		
Custo Unitário de Referência			Janeiro/2022		Produção da equipe	1.038,46000 m²	
4011352 IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA							
							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9509	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 7 KW/136 KW	1,00000	1,00	0,00	247,1184	67,7162	247,1184
E9558	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 30.000 L	2,00000	1,00	0,00	57,2432	39,1013	114,4864
			Custo horário total de equipamentos				361,6048
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2,00000	h		18,6946		37,3892
			Custo horário total de mão de obra				37,3892
			Custo horário total de execução				398,9940
			Custo unitário de execução				0,3842
			Custo do FIC				0,0022
			Custo do FIT				-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	0,00130	t		0		0,0000
			Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares				0,0000
						Subtotal	0,3865
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo				0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte				-
			Custo unitário direto total				0,39



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Mato Grosso		FIC 0,00585		
Custo Unitário de Referência			Janeiro/2022		Produção da equipe	1.500,00000	m²
4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9509	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 7 KW/136 KW	1,00000	1,00	0,00	247,1184	67,7162	247,1184
E9558	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 30.000 L	2,00000	1,00	0,00	57,2432	39,1013	114,4864
				Custo horário total de equipamentos			361,6048
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2,00000	h		18,6946		37,3892
				Custo horário total de mão de obra			37,3892
				Custo horário total de execução			398,9940
				Custo unitário de execução			0,2660
						Custo do FIC	0,0016
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1946	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR-1C	0,00045	t		0		0,0000
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			0,0000
						Subtotal	0,2676
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo			0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			-
				Custo unitário direto total			0,27



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Mato Grosso	FIC 0,00585			
Custo Unitário de Referência			Janeiro/2022	Produção da equipe			99,60000 t
4011463 CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW	1,00000	0,71	0,29	206,4582	95,7068	174,3403
E9681	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO DE 10,4 T - 82 KW	1,00000	0,82	0,18	235,3735	80,0247	207,4107
E9545	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS - 82 KW	1,00000	1,00	0,00	280,8140	120,4952	280,8140
			Custo horário total de equipamentos				662,5650
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	8,00000	h	18,6946			149,5568
		Custo horário total de mão de obra					149,5568
		Custo horário total de execução					812,1218
		Custo unitário de execução					8,1538
						Custo do FIC	0,0477
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
		Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
6416078	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	1,0200	t	157,2500			160,3950
		Custo total de atividades auxiliares					160,3950
						Subtotal	168,5965
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t		6,5400	6,6708
		Custo unitário total de tempo fixo					6,6708
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
		Custo unitário total de transporte					-
		Custo unitário direto total					175,27



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

CGCIT								DNIT			
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Mato Grosso		FIC		0,03515			
Custo Unitário de Referência				Janeiro/2022		Produção da equipe				230,19000 m³	
4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica										Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário					
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo				
E9515	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 1,56 M³ - 118 KW		1,00000	1,00	0,00	267,5427	117,3836			267,5427	
				Custo horário total de equipamentos						267,5427	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total				
P9824	Servente		1,00000	h	18,6946		18,6946				
			Custo horário total de mão de obra				18,6946				
			Custo horário total de execução				286,2373				
			Custo unitário de execução				1,2435				
			Custo do FIC				0,0437				
			Custo do FIT				-				
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
			Custo unitário total de material								
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
			Custo total de atividades auxiliares								
			Subtotal				1,2872				
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
			Custo unitário total de tempo fixo								
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário			
					LN	RP	P				
			Custo unitário total de transporte				-				
			Custo unitário direto total				1,29				



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

Custo Unitário de Referência		Janeiro/2022		Produção da equipe		99,60000 t			
6416078 USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS						Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9559	AQUECEDOR DE FLUIDO TÉRMICO - 12 KW	1,00000	1,00	0,00	75,1654	43,6721	75,1654		
E9584	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW	1,00000	0,80	0,20	168,5253	80,1573	150,8517		
E9021	GRUPO GERADOR - 456 KVA	1,00000	1,00	0,00	388,3041	21,0712	388,3041		
E9558	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 30.000 L	2,00000	1,00	0,00	57,2432	39,1013	114,4864		
E9689	USINA DE ASFALTO A QUENTE GRAVIMÉTRICA COM CAPACIDADE DE 100/140 T/H - 260 KW	1,00000	1,00	0,00	1.058,3603	560,1349	1.058,3603		
			Custo horário total de equipamentos				1.787,1679		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9824	Servente	4,00000	h	18,6946		74,7784			
		Custo horário total de mão de obra				74,7784			
		Custo horário total de execução				1.861,9463			
		Custo unitário de execução				18,6942			
					Custo do FIC	-			
					Custo do FIT	-			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M0028	AREIA MÉDIA	0,32475	m³	73,3427		23,8180			
M0005	BRITA 0	0,06245	m³	164,3552		10,2640			
M0191	BRITA 1	0,06245	m³	132,5958		8,2806			
M0344	CAL HIDRATADA - A GRANEL	56,20000	kg	0,3758		21,1200			
M1943	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	0,06323	t	0,0000		0,0000			
M1941	ÓLEO TIPO A1	8,00000	l	5,3330		42,6640			
M1103	PEDRISCO	0,13739	m³	149,8860		20,5928			
		Custo unitário total de material				126,7394			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
		Custo total de atividades auxiliares							
		Subtotal				145,4336			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
M0028	AREIA MÉDIA	5914647	0,48713	t	1,4800		0,7210		
M0005	BRITA 0	5914647	0,09368	t	1,4800		0,1386		
M0191	BRITA 1	5914647	0,09368	t	1,4800		0,1386		
M0344	CAL HIDRATADA - A GRANEL	5914363	0,05620	t	16,5400		0,9295		
M1103	PEDRISCO	5914647	0,20609	t	1,4800		0,3050		
		Custo unitário total de tempo fixo				2,2327			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo		Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P
M0028	AREIA MÉDIA	0,48713	tkm	0	3,6	8,4	0,84	0,67	4,2207
M0005	BRITA 0	0,09368	tkm	0	5,7	5,6	0,84	0,67	0,7996
M0191	BRITA 1	0,09368	tkm	0	5,7	5,6	0,84	0,67	0,7996
M0344	CAL HIDRATADA - A GRANEL	0,05620	tkm	0	5,91	57,4	0,68	0,55	2,0059
M1103	PEDRISCO	0,20609	tkm	0	5,7	5,6	0,84	0,67	1,7591
		Custo unitário total de transporte				9,5849			
		Custo unitário direto total				157,25			



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

CGCIT				DNIT			
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Mato Grosso		FIC 0,03515	
Custo Unitário de Referência				Janeiro/2022		Produção da equipe	
5915320 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO						435,75000 tkm	
						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9667	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW		1,00000	1,00	0,00	257,3605	76,4954
				Custo horário total de equipamentos			257,3605
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra			-
				Custo horário total de execução			257,3605
				Custo unitário de execução			0,5906
				Custo do FIC			0,0208
				Custo do FIT			-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal		0,6114
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
					LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte			-
				Custo unitário direto total			0,61



CGCIT								DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Mato Grosso					
Custo Unitário de Referência			Janeiro/2022		Produção da equipe		522,90000 tkm	
5915321 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA							Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9667	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	1,00000	1,00	0,00	257,3605	76,4954		257,3605
				Custo horário total de equipamentos				257,3605
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
				Custo horário total de mão de obra				-
				Custo horário total de execução				257,3605
				Custo unitário de execução				0,4922
							Custo do FIC	-
							Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares				
							Subtotal	0,4922
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário
				LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte				-
				Custo unitário direto total				0,49



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
Custo Unitário de Referência			Janeiro/2022		Produção da equipe		779,12000 tkm
5914366	TRANSPORTE DE CIMENTO A GRANEL COM CAMINHÃO SILO DE 30 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9146	CAMINHÃO SILO COM CAPACIDADE DE 30 M³ - 265 KW	1,00000	1,00	0,00	429,5030	101,2348	429,5030
				Custo horário total de equipamentos			429,5030
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra				-
			Custo horário total de execução				429,5030
			Custo unitário de execução				0,5513
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares				
						Subtotal	0,5513
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			-
				Custo unitário direto total			0,55



PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO
VOLUME 4 – ORÇAMENTO DA OBRA



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS									
Custo Unitário de Referência		Janeiro/2022		Produção da equipe		3,11250 m³			
4815671 REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO						Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Qtd	Utilização		Custo Horário				Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			Horário Total
E9647	COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO - 4,10 KW	1,00000	1,00	0,00	10,2513	1,0112			10,2513
			Custo horário total de equipamentos						10,2513
B - MÃO DE OBRA		Qtd	Unidade	Custo Horário				Custo Horário Total	
P9824	SERVENTE	2,00000	h		18,6946				37,3892
				Custo horário total de mão de obra				37,3892	
				Custo horário total de execução				47,6405	
				Custo unitário de execução				15,3062	
									-
									-
C - MATERIAL		Qtd	Unidade	Preço Unitário				Custo Unitário	
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Qtd	Unidade	Custo Unitário				Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal				15,3062	
E - TEMPO FIXO		Código	Qtd	Unidade	Custo Unitário				Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Qtd	Unidade	DMT				Custo Unitário	
				LN	RP	P			
				Custo unitário total de transporte				-	
				Custo unitário direto total				15,31	



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS				Mato Grosso							
Custo Unitário de Referência						Produção da equipe					1,00000 un
2003321 SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 02 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA											Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS			Qtd	Utilização		Custo Horário					Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo				
				Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA			Qtd	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total				
				Custo horário total de mão de obra							-
				Custo horário total de execução							-
				Custo unitário de execução							-
							Custo do FIC				-
							Custo do FIT				-
C - MATERIAL			Qtd	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
				Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
4805755	APILOAMENTO MANUAL		0,20100	m³	28,04						5,6360
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS		0,10100	m³	333,02						33,6350
2003842	ENCHIMENTO DE JUNTA DE CONCRETO COM ARGAMASSA ASFÁLTICA DE DENSIDADE 1.700 KG/M³ - ESPESSURA DE 1 CM		0,14310	kg	54,45						7,7918
2004521	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA TRAPEZOIDAL OU TRIANGULAR EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA DRENAGEM SUPERFICIAL COM RETROESCAVADEIRA - 0,20 M² ≤ SEÇÃO < 0,30 M²		0,25100	m³	13,08						3,2831
3108022	GUIA DE MADEIRA DE 2,5 X 8,0 CM - CONFEÇÃO E INSTALAÇÃO		0,67000	m	3,42						2,2914
			Custo total de atividades auxiliares								52,6373
					Subtotal						52,6373
E - TEMPO FIXO			Código	Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
			Custo unitário total de tempo fixo								
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Qtd	Unidade	DMT						Custo Unitário
					LN	RP					
			Custo unitário total de transporte								-
			Custo unitário direto total								52,64



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS			Mato Grosso								
Custo Unitário de Referência					Produção da equipe					1,00000	un
2003373 MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA										Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS	Qtd	Utilização		Custo Horário						Custo	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo					Horário Total	
				Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA	Qtd	Unidade	Custo Horário							Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra							-	
			Custo horário total de execução							-	
			Custo unitário de execução							-	
			Custo do FIC							-	
			Custo do FIT							-	
C - MATERIAL	Qtd	Unidade	Preço Unitário							Custo Unitário	
			Custo unitário total de material								
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Qtd	Unidade	Custo Unitário							Custo Unitário	
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	0,04200	m³		378,5700					15,8999	
2003842	ENCHIMENTO DE JUNTA DE CONCRETO COM ARGAMASSA ASFÁLTICA DE DENSIDADE 1.700 KG/M³ - ESPESSURA DE 1 CM	0,05950	kg		54,4500					3,2398	
4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	0,03000	m³		38,7000					1,1610	
3103302	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	0,08670	m²		62,4000					5,4101	
			Custo total de atividades auxiliares							25,7108	
			Subtotal							25,7108	
E - TEMPO FIXO	Código	Qtd	Unidade	Custo Unitário						Custo Unitário	
			Custo unitário total de tempo fixo								
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Qtd	Unidade	DMT							Custo Unitário	
			LN	RP	P						
			Custo unitário total de transporte							-	
			Custo unitário direto total							25,71	



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS										
Custo Unitário de Referência				Produção da equipe				1,00000 un		
2003451 DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 02 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS								Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Qtd	Utilização		Custo Horário				Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			Horário Total	
			Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Qtd	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total				
P9824	SERVENTE	0,29600	h	18,6946		5,5336				
		Custo horário total de mão de obra				5,5336				
		Custo horário total de execução				5,5336				
		Custo unitário de execução				5,5336				
						Custo do FIC		-		
						Custo do FIT		-		
C - MATERIAL		Qtd	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
M1097	Pedra de mão	0,22000	t	65,6100		14,4342				
		Custo unitário total de material								
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	0,4400	m³	333,0200		146,5288				
4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	0,7000	m³	38,7000		27,0900				
3103302	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	2,7300	m²	62,4000		170,3520				
		Custo total de atividades auxiliares				343,9708				
				Subtotal		349,5044				
E - TEMPO FIXO		Código	Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante de 10 m³	5914647	0,33000	t	1,4800		0,4884			
		Custo unitário total de tempo fixo				0,4884				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Qtd	Unidade	DMT					Custo Unitário	
				LN	RP	P				
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante de 10 m³	0,33	tkm		5,70	5,60	0,84	0,67	2,8168	
		Custo unitário total de transporte				2,8168				
		Custo unitário direto total				352,81				



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS										
Custo Unitário de Referência				Produção da equipe				1,00000 un		
2003636 BOCA DE LOBO DUPLA - GRELHA DE CONCRETO - BLDG 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS								Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Qtd	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
				Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA			Qtd	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9824	SERVENTE		0,20000	h	18,6946		3,7389			
			Custo horário total de mão de obra				3,7389			
			Custo horário total de execução				3,7389			
			Custo unitário de execução				3,7389			
					Custo do FIC		-			
					Custo do FIT		-			
C - MATERIAL			Qtd	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
			Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
2009619	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM ESPESSURA DE 20 CM - AREIA COMERCIAL		9,4300	m²	112,4900		1.060,7807			
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL		0,1600	m³	451,7400		72,2784			
407819	ARMAÇÃO EMAÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO		15,1000	kg	15,7200		237,3720			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS		0,4600	m³	378,5700		174,1422			
1107896	CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS		0,1100	m³	398,3000		43,8130			
3103302	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA		6,6000	m²	62,4000		411,8400			
			Custo total de atividades auxiliares				2.000,2263			
					Subtotal		2.003,9652			
E - TEMPO FIXO			Código	Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
			Custo unitário total de tempo fixo				0,0000			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Qtd	Unidade	DMT			Custo Unitário		
					LN	RP	P			
			Custo unitário total de transporte				0,0000			
			Custo unitário direto total				2.003,97			



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS

Custo Unitário de Referência			Produção da equipe				4,98000 m	
2003830	TUBO DE CONCRETO PA1 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 1,00 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Qtd	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9686	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 20 T.M - 136 KW	1,00000	1,00	0,00	283,7063	102,7894	283,7063	
				Custo horário total de equipamentos			283,7063	
B - MÃO DE OBRA		Qtd	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9821	PEDREIRO	1,00000	h		24,4015	24,4015		
P9824	SERVENTE	3,00000	h		18,6946	56,0838		
				Custo horário total de mão de obra			80,4853	
				Custo horário total de execução			364,1916	
				Custo unitário de execução			73,1308	
						Custo do FIC	-	
						Custo do FIT	-	
C - MATERIAL		Qtd	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M2175	BO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 1,00 M	1,00000	m		379,2923	379,2923		
				Custo unitário total de material			379,2923	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	0,0074	m³		451,7400	3,3203		
				Custo total de atividades auxiliares			3,3203	
						Subtotal	455,7434	
E - TEMPO FIXO		Código	Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo			0,0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Qtd	Unidade	DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P		
M2175	BO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 1,00 M	0,78667	tkm		5,91	57,40	0,84	0,67
				Custo unitário total de transporte			34,2814	
				Custo unitário direto total			490,02	



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS												
Custo Unitário de Referência						Produção da equipe					12,45000	m
2003851	TUBO DE CONCRETO PERFURADO PRODUZIDO NA OBRA PARA DRENAGEM - D = 0,40 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Qtd	Utilização		Custo Horário					Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo						
E9686	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 20 T.M - 136 KW	1,00000	1,00	0,00	283,7063	102,7894				283,7063		
			Custo horário total de equipamentos						283,7063			
B - MÃO DE OBRA		Qtd	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total						
P9821	PEDREIRO	1,00000	h		24,4015	24,4015						
P9824	SERVENTE	3,00000	h		18,6946	56,0838						
		Custo horário total de mão de obra				80,4853						
		Custo horário total de execução				364,1916						
		Custo unitário de execução				29,2523						
						Custo do FIC	-					
						Custo do FIT	-					
C - MATERIAL		Qtd	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário						
		Custo unitário total de material				0,0000						
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário						
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	0,0013	m³		451,7400	0,5737						
4816104	CONFEÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO POROSO D = 0,40 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	1,0000	m		46,1700	46,1700						
		Custo total de atividades auxiliares				46,1700						
		Subtotal				75,4223						
E - TEMPO FIXO		Código	Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
		Custo unitário total de tempo fixo				0,0000						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Qtd	Unidade	DMT						Custo Unitário		
				LN	RP	P						
4816104	CONFEÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO POROSO D = 0,40 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	0,10727	tkm		5,91	57,40	2	1,61	11,1762			
		Custo unitário total de transporte				11,1762						
		Custo unitário direto total				86,60						



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Mato Grosso						
Custo Unitário de Referência				Janeiro/2022		Produção da equipe			163,23000 m²	
5213403 Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm									Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Qtd	Utilização		Custo Horário			Custo	
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			Horário Total
E9644	CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A FRIO - 28 KW/115 KW	1,00000	1,00	0,00	354,8078	145,3658			354,8078	
				Custo horário total de equipamentos					354,8078	
B - MÃO DE OBRA			Qtd	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9853	PRÉ-MARCADOR	1,00000	h		19,0974				19,0974	
P9824	SERVENTE	4,00000	h		18,6946				74,7784	
				Custo horário total de mão de obra					93,8758	
				Custo horário total de execução					448,6836	
				Custo unitário de execução					2,7488	
						Custo do FIC			-	
						Custo do FIT			-	
C - MATERIAL			Qtd	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M2037	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B	0,10000	kg		7,8710				0,7871	
M2038	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A	0,35000	kg		8,4187				2,9465	
M2036	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA	0,50000	l		19,1509				9,5755	
M2044	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA PRÉ-MARCAÇÃO VIÁRIA	0,00097	l		19,1509				0,0186	
				Custo unitário total de material					13,3277	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
				Custo total de atividades auxiliares						
						Subtotal			16,0765	
E - TEMPO FIXO			Código	Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
M2037	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B	5914655	0,00010	t		30,6000			0,0031	
M2038	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A	5914655	0,00035	t		30,6000			0,0107	
M2036	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA	5914655	0,00080	t		30,6000			0,0245	
				Custo unitário total de tempo fixo					0,0383	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Qtd	Unidade	DMT			Custo		Custo Unitário
					LN	RP	P	LN	RP	
M2037	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B	0,00010	tkm	0,00	0,00	63,31		0,83	0,67	0,0042
M2038	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A	0,00035	tkm	0,00	0,00	63,31		0,83	0,67	0,0148
M2036	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA	0,00080	tkm	0,00	0,00	63,31		0,83	0,67	0,0339
				Custo unitário total de transporte						0,0529
				Custo unitário direto total						16,17



PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO
VOLUME 4 – ORÇAMENTO DA OBRA



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

5213571 Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + III							Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Qtd	Utilização		Custo Horário					
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo				Custo Horário Total
E9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,00000	0,30	0,70	136,7169	51,5994			77,1347	
			Custo horário total de equipamentos						77,1347	
B - MÃO DE OBRA		Qtd	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total				
P9830	MONTADOR	1,00000	h		24,2848				24,2848	
P9824	SERVENTE	2,00000	h		18,6946				37,3892	
		Custo horário total de mão de obra							61,6740	
		Custo horário total de execução							138,8087	
		Custo unitário de execução							46,2696	
						Custo do FIC			-	
						Custo do FIT			-	
C - MATERIAL		Qtd	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
		Custo unitário total de material								
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	1,00000	m²		397,5600				397,5600	
		Custo total de atividades auxiliares							397,5600	
						Subtotal			443,8296	
E - TEMPO FIXO		Código	Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
		Custo unitário total de tempo fixo							0,0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Qtd	Unidade	DMT			Custo			
				LN	RP	P	LN	RP	P	Custo Unitário
		Custo unitário total de transporte							0,0000	
				Custo unitário direto total						443,83



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Mato Grosso							
Custo Unitário de Referência				Janeiro/2022				Produção da equipe			
4413905 Hidrossemeadura										415,000 m²	
										Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Qtd	Utilização		Custo Horário				
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Custo		
E9792	CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA COM CAPACIDADE DE 7.500 L - 136 KW			1,00000	1,00	0,00	295,0770	105,7900			295,0770
						Custo horário total de equipamentos				295,0770	
B - MÃO DE OBRA				Qtd	Unidade	Custo Horário				Custo Horário Total	
P9824	SERVENTE			8,00000	h	18,6946				149,5568	
						Custo horário total de mão de obra				149,5568	
						Custo horário total de execução				444,6338	
						Custo unitário de execução				1,0714	
						Custo do FIC				-	
						Custo do FIT				-	
C - MATERIAL				Qtd	Unidade	Preço Unitário				Custo Unitário	
M0050	ADITIVO NATURAL TIPO GOMA XANTANA PARA HIDROSSEMEADURA			0,02800	kg	41,6219				1,1654	
M0220	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK)			0,06000	kg	2,4924				0,1495	
M0225	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO			0,20000	kg	0,2224				0,0445	
M0217	ENXOFRE			0,00300	kg	2,2266				0,0067	
M1756	MATERIAL FORMADOR DE CAMADA PROTETORA PARA HIDROSSEMEADURA			0,50000	kg	1,5402				0,7701	
M1755	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO			0,17500	kg	0,0983				0,0172	
M0223	SEMENTES PARA HIDROSSEMEADURA			0,02500	kg	17,7600				0,4440	
						Custo unitário total de material				2,5974	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Qtd	Unidade	Custo Unitário				Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares					
						Subtotal				3,6688	
E - TEMPO FIXO				Código	Qtd	Unidade	Custo Unitário				Custo Unitário
M0050	ADITIVO NATURAL TIPO GOMA XANTANA PARA HIDROSSEMEADURA			5914655	0,000030	t	30,6000				0,0009
M0220	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK)			5914655	0,00006	t	30,6000				0,0018
M0225	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO			5914655	0,00020	t	30,6000				0,0061
M1756	MATERIAL FORMADOR DE CAMADA PROTETORA PARA HIDROSSEMEADURA			5914655	0,00050	t	30,6000				0,0153
M1755	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO			5914655	0,00018	t	30,6000				0,0055
M0223	SEMENTES PARA HIDROSSEMEADURA			5914655	0,00003	t	30,6000				0,0009
						Custo unitário total de tempo fixo				0,0305	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Qtd	Unidade	DMT			Custo		
						LN	RP	P	LN	RP	P
M0050	ADITIVO NATURAL TIPO GOMA XANTANA PARA HIDROSSEMEADURA			0,000030	tkm	0,00	5,91	57,40	0,83	0,67	0,0013
M0220	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK)			0,00006	tkm	0,00	5,91	57,40	0,83	0,67	0,0026
M0225	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO			0,00020	tkm	0,00	5,91	57,40	0,83	0,67	0,0087
M1756	MATERIAL FORMADOR DE CAMADA PROTETORA PARA HIDROSSEMEADURA			0,00050	tkm	0,00	5,91	57,40	0,83	0,67	0,0217
M1755	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO			0,00018	tkm	0,00	5,91	57,40	0,83	0,67	0,0078
M0223	SEMENTES PARA HIDROSSEMEADURA			0,00003	tkm	0,00	5,91	57,40	0,83	0,67	0,0013
						Custo unitário total de transporte			0,0434		
						Custo unitário direto total			3,74		



PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO
VOLUME 4 – ORÇAMENTO DA OBRA



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

CGCIT										DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Mato Grosso							
Custo Unitário de Referência				Janeiro/2022		Produção da equipe				19,15000 m²	
5212552 PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIÉSTER EM CHAPA DE AÇO										Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário				Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo					
E9076	Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal para pintura eletrostática	1,00000	1,00	0,00	41,4202	35,2374				41,4202	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	1,00000	1,00	0,00	16,3370	3,6680				16,3370	
				Custo horário total de equipamentos						57,7572	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9801	Ajudante	1,00000	h		19,3203					19,3203	
P9822	Pintor	2,00000	h		25,0839					50,1678	
				Custo horário total de mão de obra						69,4881	
				Custo horário total de execução						127,2453	
				Custo unitário de execução						6,6447	
					Custo do FIC					-	
					Custo do FIT					-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M3153	TINTA EM PÓ À BASE DE RESINA POLIÉSTER	0,11200	kg		61,6348					6,9031	
				Custo unitário total de material						6,9031	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
				Custo total de atividades auxiliares							
					Subtotal					13,5478	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
M3153	TINTA EM PÓ À BASE DE RESINA POLIÉSTER	5914655	0,00011	t		30,6000				0,0034	
				Custo unitário total de tempo fixo						0,0034	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo			Custo Unitário	
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M3153	Tinta poliéster em pó - Caminhão carroceria 15 t	0,00011	tkm	-	-	63,31		0,83	0,67	0,0047	
				Custo unitário total de transporte						0,0047	
				Custo unitário direto total						13,56	



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

CGCIT										DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO										
Custo Unitário de Referência			Janeiro/2022		Produção da equipe			3,92899 m³		
1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS						Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
				Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9824	Servente		2,00000	h	18,6946		37,3892			
			Custo horário total de mão de obra				37,3892			
			Custo horário total de execução				37,3892			
			Custo unitário de execução				9,5162			
			Custo do FIC				-			
			Custo do FIT				-			
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M1097	Pedra de mão		0,52600	m³	65,6100		34,5109			
			Custo unitário total de material				34,5109			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		0,70000	m³	378,5700		264,9990			
			Custo total de atividades auxiliares				264,9990			
			Subtotal				309,0261			
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³		5914647	0,78900	t	1,4800		1,1677		
			Custo unitário total de tempo fixo				1,1677			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo		
					LN	RP	P	LN	RP	P
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³		0,78900	tkm	5,70 5,60			0,84 0,6731 6,7347		
			Custo unitário total de transporte				6,7347			
			Custo unitário direto total				316,93			



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

Custo Unitário de Referência		Janeiro/2022		Produção da equipe		3,92899 m³			
1107892 CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA						Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9010	BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL COM MESA DE 75 X 75 CM COM CAPACIDADE DE 500 KG	1,00000	1,00	0,00	1,5393	1,0341	1,5393		
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10 KW	1,00000	1,00	0,00	47,6189	24,7653	47,6189		
E9521	GRUPO GERADOR - 2,5/3 KVA	1,00000	1,00	0,00	4,0144	0,2243	4,0144		
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	4,00000	0,90	0,10	0,6487	0,4410	2,5117		
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,00000	0,41	0,59	1,4185	0,9643	3,4516		
				Custo horário total de equipamentos		59,1359			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9821	Pedreiro	1,00000	h	24,4015		24,4015			
P9824	Servente	9,00000	h	18,6946		168,2514			
				Custo horário total de mão de obra		192,6529			
				Custo horário total de execução		251,7888			
				Custo unitário de execução		64,0849			
				Custo do FIC		-			
				Custo do FIT		-			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar	0,84646	kg	5,7789		4,8916			
M0082	Areia média lavada	0,63334	m³	97,2682		61,6038			
M0191	Brita 1	0,36754	m³	70,2900		25,8344			
M0192	Brita 2	0,36754	m³	70,2900		25,8344			
M0424	Cimento Portland CP II - 32	282,15207	kg	0,5483		154,7040			
				Custo unitário total de material		272,8682			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal		336,9531			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00085	t	30,6000		0,0260		
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,95001	t	1,4800		1,4060		
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,4800		0,8159		
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,4800		0,8159		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28215	t	30,6000		8,6338		
				Custo unitário total de tempo fixo		11,6976			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo		Custo Unitário	
				LN	RP	P	LN	RP	P
M0030	Aditivo plastificante e retardador tipo Plastiment ou similar - Caminhão carroceria 15 t	0,00085	tkm	0,00	5,91	57,40	0,83	0,67	0,0369
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,95001	tkm	0,00	3,60	8,40	0,84	0,6731	8,2312
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	0,00	5,70	5,60	0,84	0,6731	4,7058
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	0,00	5,70	5,60	0,84	0,6731	4,7058
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,28215	tkm	0,00	5,91	57,40	0,83	0,67	12,2350
				Custo unitário total de transporte				29,9147	
				Custo unitário direto total				378,57	



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Mato Grosso		FIC		0,03515				
Custo Unitário de Referência				Janeiro/2022		Produção da equipe					0,50000 m³	
4805750 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M											Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário				Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo				Horário Total
					Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total				
P9824	SERVENTE		1,00000	h	18,6946		18,6946					
					Custo horário total de mão de obra					18,6946		
					Custo horário total de execução					18,6946		
					Custo unitário de execução					37,3892		
										1,3142		
										-		
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
						Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
						Custo total de atividades auxiliares						
										38,7034		
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
					Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo			Custo Unitário
						LN	RP	P	LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte							
					Custo unitário direto total							38,70



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

CGCIT										DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Mato Grosso		FIC				
Custo Unitário de Referência				Janeiro/2022		Produção da equipe				3,11250 m³
4815671 REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO										Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário					Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo				Horário Total
E9647	COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO - 4,10 KW	1,00000	1,00	0,00	10,2513	1,0112				10,2513
			Custo horário total de equipamentos							10,2513
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total				
P9824	SERVENTE	2,00000	h			18,6946				37,3892
		Custo horário total de mão de obra								37,3892
		Custo horário total de execução								47,6405
		Custo unitário de execução								15,3062
						Custo do FIC				0,0000
						Custo do FIT				-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
		Custo unitário total de material								
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
		Custo total de atividades auxiliares								
						Subtotal				15,3062
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
		Custo unitário total de tempo fixo								
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo			Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P	
		Custo unitário total de transporte								
		Custo unitário direto total								15,31



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

CGCIT									DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Mato Grosso						
Custo Unitário de Referência				Janeiro/2022		Produção da equipe			4,00000 m²	
5213417 Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III									Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário					
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo				
E9568	FURADEIRA DE IMPACTO DE 12,5 MM - 0,80 KW	0,15060	1,00	0,00	0,1884	0,1250	0,0284			
E9066	GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	0,48193	1,00	0,00	16,3370	3,6680	7,8733			
E9623	MÁQUINA DE BANCADA GUILHOTINA - 4,00 KW	0,20080	1,00	0,00	14,8604	9,4461	2,9840			
E9622	MÁQUINA DE BANCADA UNIVERSAL PARA CORTE DE CHAPA - 1,50 KW	0,48193	1,00	0,00	5,8144	3,6960	2,8021			
E9507	PLOTADORA DE RECORTE COM COMPUTADOR E PROGRAMA COMPUTACIONAL	0,48193	1,00	0,00	13,5994	8,5731	6,5540			
					Custo horário total de equipamentos		20,2418			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total				
P9801	AJUDANTE	2,00000	h		19,3203				38,6406	
P9830	MONTADOR	1,00000	h		24,2848				24,2848	
P9823	SERRALHEIRO	1,00000	h		24,9896				24,9896	
P9824	SERVENTE	2,00000	h		18,6946				37,3892	
				Custo horário total de mão de obra		125,3042				
				Custo horário total de execução		145,5460				
				Custo unitário de execução		36,3865				
				Custo do FIC		-				
				Custo do FIT		-				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
M1367	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO	11,77500	kg		14,2463				167,7502	
M3235	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I	1,00000	m²		104,4677				104,4677	
M3237	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO III	0,40000	m²		186,2358				74,4943	
				Custo unitário total de material		346,7122				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
5212552	PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIÉSTER EM CHAPA DE AÇO	1,00000	m²		13,5600				13,5600	
				Custo total de atividades auxiliares		13,5600				
				Subtotal		396,6587				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
M1367	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO	5914333	0,01178	t		30,5500	0,3599			
M3235	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I	5914655	0,00044	t		30,6000	0,0135			
M3237	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO III	5914655	0,00019	t		30,6000	0,0058			
				Custo unitário total de tempo fixo		0,3792				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo			Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P	
M1367	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO	0,01178	tkm	-	-	63,31	0,83	0,67	0,4997	
M3235	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I	0,00044	tkm	-	-	63,31	0,83	0,67	0,0187	
M3237	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO III	0,00019	tkm	-	-	63,31	0,83	0,67	0,0081	
				Custo unitário total de transporte		0,5265				
				Custo unitário direto total		397,56				



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Mato Grosso		FIC 0						
Custo Unitário de Referência				jan/22		Produção da equipe					1,00000 m³	
3103302 FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES -											Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Qtd	Utilização		Custo Horário					Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo				
E9066	GRUPO GERADOR - 13/14 KVA			0,09372	1,00	0,00	16,3370	3,6680				1,5311
E9535	SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW			0,09372	1,00	0,00	21,8684	21,6123				2,0495
						Custo horário total de equipamentos					3,5806	
B - MÃO DE OBRA				Qtd	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total				
P9801	AJUDANTE			0,90000	h		19,3203				17,3883	
P9808	CARPINTEIRO			0,90000	h		24,4851				22,0366	
						Custo horário total de mão de obra					39,4249	
						Custo horário total de execução					43,0055	
						Custo unitário de execução					43,0055	
							Custo do FIC				0,0000	
							Custo do FIT				-	
C - MATERIAL				Qtd	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
M0560	Desmoldante para formas			0,01852	l		14,4264				0,2672	
M1205	Prego de ferro			0,02718	kg		17,4722				0,4749	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm			1,21474	m²		3,3660				4,0888	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm			0,40425	m²		33,6125				13,5879	
						Custo unitário total de material					18,4188	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
						Custo total de atividades auxiliares						
						Subtotal					61,4243	
E - TEMPO FIXO				Código	Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
M0560	Desmoldante para formas - Caminhão Carroceria 15 t			5914655	0,00002	t		30,6000			0,0006	
M1205	Prego de ferro - Caminhão Carroceria 15 t			5914655	0,00003	t		30,6000			0,0009	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm 0 - Caminhão Carroceria 15 t			5914655	0,00304	t		30,6000			0,0930	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - caminhão Carroceria 15 t			5914655	0,01011	t		30,6000			0,3094	
						Custo unitário total de tempo fixo					0,4039	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Qtd	Unidade	DMT			CUSTO			Custo Unitário
						LN	RP	P	LN	RP	P	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t			0,00002	tkm		5,91	57,40		0,83	0,67	0,0009
M1205	Prego de ferro - Caminhão Carroceria 15 t			0,00003	tkm		5,91	57,40		0,83	0,67	0,0013
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm 0 - Caminhão Carroceria 15 t			0,00304	tkm		5,91	57,40		0,83	0,67	0,1318
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - caminhão Carroceria 15 t			0,01011	tkm		5,91	57,40		0,83	0,67	0,4384
						Custo unitário total de transporte					0,5724	
						Custo unitário direto total					62,40	



PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO
VOLUME 4 – ORÇAMENTO DA OBRA



PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO
VOLUME 4 – ORÇAMENTO DA OBRA



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Mato Grosso		FIC 0						
Custo Unitário de Referência				jan/22		Produção da equipe				100,00000 m³		
3108022 GUIA DE MADEIRA DE 2,5 X 8,0 CM - CONFEÇÃO E INSTALAÇÃO										Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Qtd	Utilização		Custo Horário						Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo					
				Custo horário total de equipamentos								0,0000
B - MÃO DE OBRA			Qtd	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9801	AJUDANTE	1,00000	h		19,3203							19,3203
P9808	CARPINTEIRO	1,00000	h		24,4851							24,4851
				Custo horário total de mão de obra								43,8054
				Custo horário total de execução								43,8054
				Custo unitário de execução								0,4381



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Mato Grosso		FIC 0					
Custo Unitário de Referência			jan/22		Produção da equipe					4,22034 m³
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL									Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Qtd	Utilização		Custo Horário					Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo				Horário Total
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10 KW	1,00000	1,00	0,00	47,6189	24,7653				47,6189
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	3,00000	0,95	0,05	0,6487	0,4410				1,9149
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,00000	0,38	0,62	1,4185	0,9643				3,4107
			Custo horário total de equipamentos							52,9445
B - MÃO DE OBRA		Qtd	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total				
P9821	PEDREIRO	1,00000	h	24,4015						24,4015
P9824	SERVENTE	8,00000	h	18,6946						149,5568
		Custo horário total de mão de obra								173,9583
		Custo horário total de execução								226,9028
		Custo unitário de execução								53,7641
					Custo do FIC					0,0000
					Custo do FIT					-
C - MATERIAL		Qtd	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
M0082	Areia média lavada	1,00435	m³	97,2682						97,6913
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	458,01187	kg	0,5483						251,1279
		Custo unitário total de material								348,8192
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
		Custo total de atividades auxiliares								0,0000
					Subtotal					402,5833
E - TEMPO FIXO		Código	Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,50653	t	1,4800					2,2297
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,45801	t	30,6000					14,0151
		Custo unitário total de tempo fixo								16,2448
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Qtd	Unidade	DMT			CUSTO			Custo Unitário
				LN	RP	P	LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,50653	tkm	0,00	3,60	8,40		0,84	0,67	13,0531
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,45801	tkm	0,00	5,91	57,40		0,83	0,67	19,8608
		Custo unitário total de transporte								32,9139
		Custo unitário direto total								451,74



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Mato Grosso		FIC 0,03515								
Custo Unitário de Referência				jan/22		Produção da equipe						11,65000	m³	
2004521	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA TRAPEZOIDAL OU TRIANGULAR EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA DRENAGEM SUPERFICIAL COM RETROESCAVADEIRA - 0,20 M² ≤ SEÇÃO < 0,30 M²											Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Qtd	Utilização		Custo Horário							Custo	
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo					Horário Total		
E9773	RETROESCAVADEIRA DE PNEUS COM CAÇAMBA DE ESCAVAÇÃO TRAPEZOIDAL OU TRIANGULAR COM		1,00000	1,00	0,00	128,5434	62,1328						128,5434	
				Custo horário total de equipamentos									128,5434	
B - MÃO DE OBRA			Qtd	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total							
P9824	SERVENTE		1,00000	h	18,6946		18,6946							
			Custo horário total de mão de obra				18,6946							
			Custo horário total de execução				147,2380							
			Custo unitário de execução				12,6385							
							Custo do FIC						0,4442	
							Custo do FIT						-	
C - MATERIAL			Qtd	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário							
			Custo unitário total de material											
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário							
			Custo total de atividades auxiliares											
							Subtotal						13,0827	
E - TEMPO FIXO			Código	Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário						
			Custo unitário total de tempo fixo											
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Qtd	Unidade	DMT			CUSTO				Custo Unitário		
					LN	RP	P	LN	RP	P				
			Custo unitário total de transporte											
					Custo unitário direto total								13,08	



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Mato Grosso	FIC 0						
Custo Unitário de Referência				jan/22	Produção da equipe					1,00000 m³	
407819 ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO										Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Qtd	Utilização		Custo Horário					Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo				Horário Total	
			Custo horário total de equipamentos								
B - MÃO DE OBRA		Qtd	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9801	AJUDANTE	0,09000	h		19,3203						1,7388
P9805	ARMADOR	0,09000	h		24,9957						2,2496
				Custo horário total de mão de obra							3,9884
				Custo horário total de execução							3,9884
				Custo unitário de execução							3,9884
				Custo do FIC							0,0000
				Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Qtd	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M0004	AÇO CA 50	1,10000	kg		10,4984						11,5482
M0075	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG)	0,01500	kg		6,6139						0,0992
				Custo unitário total de material							11,6474
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
				Custo total de atividades auxiliares							0,0000
				Subtotal							15,6358
E - TEMPO FIXO		Código	Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
M0004	AÇO CA 50	5914655	0,00110	t		30,6000					0,0337
M0075	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG)	5914655	0,00002	t		30,6000					0,0006
				Custo unitário total de tempo fixo							0,0343
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Qtd	Unidade	DMT			CUSTO			Custo Unitário	
				LN	RP	P	LN	RP	P		
M0004	AÇO CA 50	0,00110	tkm		5,91	57,40		0,83	0,67		0,0477
M0075	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG)	0,00002	tkm		5,91	57,40		0,83	0,67		0,0009
				Custo unitário total de transporte							0,0486
				Custo unitário direto total							15,72



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Mato Grosso		FIC 0						
Custo Unitário de Referência				jan/22		Produção da equipe					1,00000 m³	
2009619 ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM COM ESPESSURA DE 20 CM - AREIA COMERCIAL											Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Qtd	Utilização		Custo Horário					Custo Horário Total	
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo					
				Custo horário total de equipamentos								
B - MÃO DE OBRA			Qtd	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9821	PEDREIRO		1,00000	h		24,4015					24,4015	
P9824	SERVENTE		1,00000	h		18,6946					18,6946	
				Custo horário total de mão de obra							43,0961	
				Custo horário total de execução							43,0961	
				Custo unitário de execução							43,0961	
						Custo do FIC					0,0000	
						Custo do FIT					-	
C - MATERIAL			Qtd	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M0156	BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM		13,00000	un		3,7976					49,3688	
				Custo unitário total de material							49,3688	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
1109697	ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:0,5:8 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL		0,01500	h		296,42					4,4463	
				Custo total de atividades auxiliares							4,4463	
						Subtotal					96,9112	
E - TEMPO FIXO			Código	Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
M0156	BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM		5914655	0,21060	t		30,6000				6,4444	
				Custo unitário total de tempo fixo							6,4444	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Qtd	Unidade	DMT			CUSTO			Custo Unitário	
					LN	RP	P	LN	RP	P		
M0156	BLOCO DE CONCRETO - L = 19 CM, A = 19 CM E C = 39 CM		0,21060	tkm		5,91	57,40		0,83	0,67	9,1323	
				Custo unitário total de transporte							9,1323	
				Custo unitário direto total							112,49	



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Mato Grosso		FIC 0						
Custo Unitário de Referência			jan/22		Produção da equipe					4,09035 m³	
1109697 ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:0,5:8 - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO										Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Qtd	Utilização		Custo Horário					Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo				
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10 KW	1,00000	1,00	0,00	47,6189	24,7653				47,6189	
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	3,00000	0,95	0,05	0,6487	0,4410				1,9149	
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,00000	0,32	0,68	1,4185	0,9643				3,3289	
				Custo horário total de equipamentos						52,8627	
B - MÃO DE OBRA			Qtd	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total				
P9821	PEDREIRO	1,00000	h		24,4015					24,4015	
P9824	SERVENTE	8,00000	h		18,6946					149,5568	
				Custo horário total de mão de obra						173,9583	
				Custo horário total de execução						226,8210	
				Custo unitário de execução						55,4527	
						Custo do FIC				0,0000	
						Custo do FIT				-	
C - MATERIAL			Qtd	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	1,03939	m³		97,2682					101,0996	
M0345	CAL HIDRATADA - SACO	31,33705	kg		0,4023					12,6069	
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	175,48747	kg		0,5483					96,2198	
				Custo unitário total de material						209,9263	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
				Custo total de atividades auxiliares						0,0000	
						Subtotal				265,3790	
E - TEMPO FIXO			Código	Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	5914647	1,55909	t		1,4800				2,3075	
M0345	CAL HIDRATADA - SACO	5914655	0,03134	t		30,6000				0,9590	
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	5914655	0,17549	t		30,6000				5,3700	
				Custo unitário total de tempo fixo						8,6365	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Qtd	Unidade	DMT			CUSTO			Custo Unitário
					LN	RP	P	LN	RP	P	
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	1,55909	tkm		3,60	8,40		0,83	0,67	13,4331	
M0345	CAL HIDRATADA - SACO	0,03134	tkm		5,91	57,40		0,83	0,67	1,3590	
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	0,17549	tkm		5,91	57,40		0,83	0,67	7,6098	
				Custo unitário total de transporte						22,4019	
				Custo unitário direto total						296,42	



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Mato Grosso		FIC 0					
Custo Unitário de Referência				jan/22		Produção da equipe				3,89063 m³	
1107896 CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA								Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS				Qtd	Utilização		Custo Horário				Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
E9010	BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL COM MESA DE 75 X 75 CM COM CAPACIDADE DE 500 KG	1,00000	1,00	0,00	1,5393	1,0341					1,5393
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10 KW	1,00000	1,00	0,00	47,6189	24,7653					47,6189
E9521	GRUPO GERADOR - 2,5/3 KVA	1,00000	1,00	0,00	4,0144	0,2243					4,0144
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	4,00000	0,88	0,12	0,6487	0,4410					2,4951
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,00000	0,40	0,60	1,4185	0,9643					3,4379
					Custo horário total de equipamentos						59,1056
B - MÃO DE OBRA				Qtd	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9821	PEDREIRO	1,00000	h		24,4015						24,4015
P9824	SERVENTE	9,00000	h		18,6946						168,2514
					Custo horário total de mão de obra						192,6529
					Custo horário total de execução						251,7585
					Custo unitário de execução						64,7089
					Custo do FIC						0,0000
					Custo do FIT						-
C - MATERIAL				Qtd	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	0,94593	kg		5,7789						5,4664
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,61459	m³		97,2682						59,7801
M0191	BRITA 1	0,36754	m³		70,2900						25,8344
M0192	BRITA 2	0,36754	m³		70,2900						25,8344
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	315,31031	kg		0,5483						172,8846
					Custo unitário total de material						289,7999
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
					Custo total de atividades auxiliares						0,0000
					Subtotal						354,5088
E - TEMPO FIXO				Código	Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
M0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	5914655	0,00095	t	30,6000					0,0291	
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	5914647	0,92189	t	1,4800					1,3644	
M0191	BRITA 1	5914647	0,55131	t	1,4800					0,8159	
M0192	BRITA 2	5914647	0,55131	t	1,4800					0,8159	
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	5914655	0,31531	t	30,6000					9,6485	
					Custo unitário total de tempo fixo						12,6738
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Qtd	Unidade	DMT			CUSTO		
						LN	RP	P	LN	RP	P
M0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	0,00095	tkm		5,91	57,40			0,83	0,67	0,0412
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,92189	tkm		3,60	8,40			0,84	0,67	7,9876
M0191	BRITA 1	0,55131	tkm		5,70	5,60			0,84	0,67	4,7058
M0192	BRITA 2	0,55131	tkm		5,70	5,60			0,84	0,67	4,7058
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	0,31531	tkm		5,91	57,40			0,83	0,67	13,6729
					Custo unitário total de transporte						31,1133
					Custo unitário direto total						398,30



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Mato Grosso		FIC 0							
Custo Unitário de Referência			jan/22		Produção da equipe					2,00000 und		
4816104 CONFEÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO POROSO D = 0,40 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS										Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Qtd	Utilização		Custo Horário					Custo	
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo					Horário Total
E9633	CONJUNTO VIBRATÓRIO PARA TUBOS DE CONCRETO COM ENCAIXE PB E 3 JOGOS DE FÔRMAS - D = 0,30 M - 2,20 KW	1,00000	0,80	0,20	12,1937	7,5781				11,2706		
E9521	GRUPO GERADOR - 2,5/3 KVA	1,00000	1,00	0,00	4,0144	0,2243				4,0144		
E9008	TRANSPORTADOR MANUAL DE TUBOS DE CONCRETO COM CAPACIDADE DE 1 T	0,80000	0,80	0,20	3,1622	2,0805				2,3567		
				Custo horário total de equipamentos						17,6417		
B - MÃO DE OBRA			Qtd	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9824	SERVENTE	1,70000	h		18,6946					31,7808		
			Custo horário total de mão de obra							31,7808		
			Custo horário total de execução							49,4225		
			Custo unitário de execução							24,7113		
						Custo do FIC				0,0000		
						Custo do FIT				-		
C - MATERIAL			Qtd	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
			Custo unitário total de material							0,0000		
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
1103853	CONCRETO POROSO PARA TUBOS DE DRENAGEM FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	0,05856	m³		366,36					21,4540		
			Custo total de atividades auxiliares							21,4540		
			Subtotal							46,1653		
E - TEMPO FIXO			Código	Qtd	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
			Custo unitário total de tempo fixo							0,0000		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Qtd	Unidade	DMT			CUSTO			Custo Unitário	
					LN	RP	P	LN	RP	P		
			Custo unitário total de transporte							0,0000		
			Custo unitário direto total							46,17		



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Mato Grosso		FIC 0							
Custo Unitário de Referência				jan/22		Produção da equipe						4,00805 m³	
1103853	CONCRETO POROSO PARA TUBOS DE DRENAGEM FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS											Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Qtd	Utilização		Custo Horário						Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo					
E9010	BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL COM MESA DE 75 X 75 CM COM CAPACIDADE DE 500 KG	1,00000	1,00	0,00	1,5393	1,0341							1,5393
E9519	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10 KW	1,00000	1,00	0,00	47,6189	24,7653							47,6189
E9521	GRUPO GERADOR - 2,5/3 KVA	1,00000	1,00	0,00	4,0144	0,2243							4,0144
E9071	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	3,00000	0,78	0,22	0,6487	0,4410							1,8090
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	3,00000	0,31	0,69	1,4185	0,9643							3,3153
					Custo horário total de equipamentos								58,2969
B - MÃO DE OBRA				Qtd	Unidade	Custo Horário							Custo Horário Total
P9821	PEDREIRO	1,00000	h			24,4015							24,4015
P9824	SERVENTE	8,00000	h			18,6946							149,5568
						Custo horário total de mão de obra							173,9583
						Custo horário total de execução							232,2552
						Custo unitário de execução							57,9472
						Custo do FIC							0,0000
						Custo do FIT							-
C - MATERIAL				Qtd	Unidade	Preço Unitário							Custo Unitário
M0010	ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE PARA CONCRETO E ARGAMASSA	1,65118	kg			12,6176							20,8339
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,17803	m³			97,2682							17,3167
M0005	BRITA 0	0,68813	m³			74,9850							51,5994
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	330,23679	kg			0,5483							181,0688
						Custo unitário total de material							270,8188
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Qtd	Unidade	Custo Unitário							Custo Unitário
						Custo total de atividades auxiliares							0,0000
						Subtotal							328,7660
E - TEMPO FIXO				Código	Qtd	Unidade	Custo Unitário						Custo Unitário
M0010	ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE PARA CONCRETO E ARGAMASSA	5914655	0,00165	t			30,6000						0,0505
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	5914647	0,26705	t			1,4800						0,3952
M0005	BRITA 0	5914647	1,03220	t			1,4800						1,5277
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	5914655	0,33024	t			30,6000						10,1053
							Custo unitário total de tempo fixo						12,0787
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Qtd	Unidade	DMT			CUSTO				Custo Unitário
						LN	RP	P	LN	RP	P		
M0010	ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE PARA CONCRETO E ARGAMASSA	0,00165	tkm				5,91	57,40		0,83	0,67		0,0715
M0082	AREIA MÉDIA LAVADA	0,26705	tkm				3,60	8,40		0,84	0,67		2,3138
M0005	BRITA 0	1,03220	tkm				5,70	5,60		0,84	0,67		8,8105
M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	0,33024	tkm				5,91	57,40		0,83	0,67		14,3203
						Custo unitário total de transporte							25,5161
						Custo unitário direto total							366,36



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

CGCIT								DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SIC				Mato Grosso		FIC 0,03515		
Custo Unitário de Referência			Janeiro/2022		Produção da equipe		146,91000 tkm	
5914599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M -				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9686	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 20 T.M - 136 KW		1,00000	1,00	0,00	283,7063	102,7894	283,7063
				Custo horário total de equipamentos				283,7063
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra					-
			Custo horário total de execução					283,7063
			Custo unitário de execução					1,9312
						Custo do FIC		0,0679
						Custo do FIT		-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					
						Subtotal		1,9990
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte					-
					Custo unitário direto total			2,00



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SIC			Mato Grosso		FIC 0			
Custo Unitário de Referência			Janeiro/2022		Produção da equipe		176,29000	tkm
5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M -				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9686	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 20 T.M - 136 KW	1,00000	1,00	0,00	283,7063	102,7894		283,7063
				Custo horário total de equipamentos				283,7063
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
		Custo horário total de mão de obra						-
		Custo horário total de execução						283,7063
		Custo unitário de execução						1,6093
						Custo do FIC		0,0000
						Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
		Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
		Custo total de atividades auxiliares						
						Subtotal		1,6093
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário
				LN	RP	P		
		Custo unitário total de transporte						-
				Custo unitário direto total				1,61



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

CGCIT								DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Mato Grosso		FIC 0,03515		
Custo Unitário de Referência			Janeiro/2022		Produção da equipe		310,73 tkm	
5914464	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9592	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 15 T - 188 KW	1,00000	1,00	0,00	250,1796	70,8700		250,1796
					Custo horário total de equipamentos			250,1796
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
				Custo horário total de mão de obra			-	
				Custo horário total de execução				250,1796
				Custo unitário de execução				0,8051
						Custo do FIC		0,0283
						Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares				
						Subtotal		0,8334
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário
				LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte				-
				Custo unitário direto total				0,83



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

CGCIT								DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Mato Grosso				
Custo Unitário de Referência			Janeiro/2022		Produção da equipe		372,88 tkm	
5914479	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9592	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 15 T - 188 KW	1,00000	1,00	0,00	250,1796	70,8700		250,1796
					Custo horário total de equipamentos			250,1796
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
				Custo horário total de mão de obra				-
				Custo horário total de execução				250,1796
				Custo unitário de execução				0,6709
						Custo do FIC		0,0000
						Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares				
						Subtotal		0,6709
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário
				LN	RP	P		
					Custo unitário total de transporte			-
					Custo unitário direto total			0,67



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

CGCIT				DNIT			
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				FIC 0,03515			
Custo Unitário de Referência		Janeiro/2022		Produção da equipe		311,25000 tkm	
5914374 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9579	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M³ - 188 KW	1,00000	1,00	0,00	251,4160	71,3867	251,4160
			Custo horário total de equipamentos				251,4160
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra		-	
				Custo horário total de execução		251,4160	
				Custo unitário de execução		0,8078	
				Custo do FIC		0,0284	
				Custo do FIT		-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal		0,8362	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		-	
				Custo unitário direto total		0,84	



CGCIT								DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO									
Custo Unitário de Referência			Janeiro/2022		Produção da equipe		373,50000 tkm		
5914389			TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total	
E9579	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M³ - 188 KW	1,00000	1,00	0,00	251,4160	71,3867		251,4160	
					Custo horário total de equipamentos			251,4160	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
				Custo horário total de mão de obra				-	
				Custo horário total de execução				251,4160	
				Custo unitário de execução				0,6731	
						Custo do FIC		-	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
				Custo total de atividades auxiliares					
						Subtotal		0,6731	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário	
				LN	RP	P			
					Custo unitário total de transporte			-	
					Custo unitário direto total			0,67	



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

CGCIT								DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				FIC 0,03515				
Custo Unitário de Referência		Janeiro/2022		Produção da equipe		649,27000 tkm		
5914365	TRANSPORTE DE CIMENTO A GRANEL COM CAMINHÃO SILO DE 30 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9146	CAMINHÃO SILO COM CAPACIDADE DE 30 M³ - 265 KW	1,00000	1,00	0,00	429,5030	101,2348	429,5030	
			Custo horário total de equipamentos				429,5030	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
		Custo horário total de mão de obra					-	
		Custo horário total de execução					429,5030	
		Custo unitário de execução					0,6615	
						Custo do FIC	0,0233	
						Custo do FIT	-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
		Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
		Custo total de atividades auxiliares						
						Subtotal	0,6848	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
				LN	RP	P		
		Custo unitário total de transporte					-	
		Custo unitário direto total					0,68	



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência			Janeiro/2022		Produção da equipe		779,12000	tkm
5914366	TRANSPORTE DE CIMENTO A GRANEL COM CAMINHÃO SILO DE 30 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9146	CAMINHÃO SILO COM CAPACIDADE DE 30 M³ - 265 KW	1,00000	1,00	0,00	429,5030	101,2348		429,5030
				Custo horário total de equipamentos				429,5030
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
			Custo horário total de mão de obra				-	
			Custo horário total de execução					429,5030
			Custo unitário de execução					0,5513
						Custo do FIC		-
						Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
			Custo total de atividades auxiliares					
						Subtotal		0,5513
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário
				LN	RP	P		
			Custo unitário total de transporte					-
			Custo unitário direto total					0,55



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Mato Grosso

Janeiro/2022

Produção da equipe

11,84000 t

5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	250,1796	70,8700	250,1796
Custo horário total de equipamentos							250,1796
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9824	Servente	6,00000	h	18,6946			112,1676
Custo horário total de mão de obra							112,1676
Custo horário total de execução							362,3472
Custo unitário de execução							30,6036
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							30,6036
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							30,60



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Mato Grosso

Janeiro/2022

Produção da equipe 457,16000 t

5914647 Carga, manobra e descarga de areia, brita, pedra de mão ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira (exclusa) e descarga livre

Valores em reais (R\$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
A - EQUIPAMENTOS							
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,00000	0,86	0,14	251,4160	71,3867	678,6357
					Custo horário total de equipamentos		678,6357
B - MÃO DE OBRA							
					Custo horário total de mão de obra		
					Custo horário total de execução		678,6357
					Custo unitário de execução		1,4845
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL							
					Preço Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
					Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		1,4845
E - TEMPO FIXO							
					Código		Custo Unitário
					Quantidade		Custo Unitário
					Unidade		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
					DMT		Custo Unitário
					LN	RP	P
					Custo unitário total de transporte		-
					Custo unitário direto total		1,48



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Mato Grosso

Janeiro/2022

Produção da equipe

431,60 t

5914354 Carga, manobra e descarga de agregados (brita, pó de pedra, areia, rachão) ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,50 m³ (exclusa) e descarga livre

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,00000	0,84	0,16	251,4160	71,3867	667,8339
Custo horário total de equipamentos							667,8339
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							667,8339
Custo unitário de execução							1,5473
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							1,5473
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							1,55



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Mato Grosso

Janeiro/2022

Produção da equipe

21,37 t

5914333 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão
guindauto

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2,00000	0,53	0,47	250,1796	70,8700	331,8082
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	283,7063	102,7894	283,7063
Custo horário total de equipamentos							615,5145
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2,00000	h	18,6946		37,3892	
Custo horário total de mão de obra						37,3892	
Custo horário total de execução						652,9037	
Custo unitário de execução						30,5523	
Custo do FIC						-	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal						30,5523	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						-	
Custo unitário direto total						30,55	



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Mato Grosso

Janeiro/2022

Produção da equipe

25,97000 t

5914363 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE CIMENTO A GRANEL EM CAMINHÃO SILO DE 30 M³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9146	CAMINHÃO SILO COM CAPACIDADE DE 30 M³ - 265 KW	1,00000	1,00	0,00	429,5030	101,2348	429,5030
Custo horário total de equipamentos							429,5030
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0,0000
Custo horário total de execução							429,5030
Custo unitário de execução							16,5384
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							16,5384
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							16,54



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Mato Grosso

Janeiro/2022

Produção da equipe

99,60000 t

5914649 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ -
CARGA EM USINA DE ASFALTO 100/140 T/H E DESCARGA EM VIBROACABADORA

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9579	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M³ - 188 KW	3,00000	0,81	0,19	251,4160	71,3867	651,6313
Custo horário total de equipamentos							651,6313
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra							0,0000
Custo horário total de execução							651,6313
Custo unitário de execução							6,5425
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							6,5425
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							6,54



8. MEMORIAIS DE CÁLCULO



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE SERVIÇOS PARA PAVIMENTAÇÃO																
LOCAL	LOCALIZAÇÃO		Extensão (m)	Largura média (m)	Área (m2)	Espessura (m)	Volume (m3)	Densid. (t/m3)	Massa (t)	Material	TRANSPORTE					
	Estaca Inicial	Estaca Final									Origem	Estaca Inicial	Estaca Final	Dist.Eixo (Km)	Destino	
BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE																
MT- 240 LE	0 + 0,00	28 + 7,68	567,68	9,00	5.109,10	0,15	766,37	2,0625	1.580,63	SOLO	JAZ. 1	0 + 0,00	0,00	3,10	Pista	13.277,28
MT- 240 LD	0 + 0,00	28 + 19,30	579,30	9,00	5.213,69	0,15	782,05	2,0625	1.612,99	SOLO	JAZ. 2	0 + 0,00	0,00	3,10	Pista	13.549,08
MT- 240 ROTATÓRIA	0 + 0,00	4 + 3,47	83,47	5,00	417,37	0,15	62,60	2,0625	129,12	SOLO	JAZ. 3	0 + 0,00	0,00	3,10	Pista	1.084,63
TOTAL			1.232,45		10.742,16		1.613,02		3.324,74							27.912,98
SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE																
Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia com revestimento primário																
MT- 240 LE	0,00 + 0,00	28 + 7,678	567,68	9,00	5.109,10	0,15	766,37	2,0625	1.580,63	SOLO	JAZ. 1	0,00 + 0,00	0,00	3,10	Pista	13.277,28
MT- 240 LD	0,00 + 0,00	28 + 19,299	579,30	9,00	5.213,69	0,15	782,05	2,0625	1.612,99	SOLO	JAZ. 2	0,00 + 0,00	0,00	3,10	Pista	13.549,08
MT- 240 ROTATÓRIA	0,00 + 0,00	4 + 3,473	83,47	5,00	417,37	0,15	62,60	2,0625	129,12	SOLO	JAZ. 3	0,00 + 0,00	0,00	3,10	Pista	1.084,63
TOTAL			1.232,45		10.742,16		1.613,02		3.324,74							27.912,98
Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia com revestimento primário																



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO					
Local	Estacas		Extensão	Largura	Área
	Inicial	Final	(m)	(m)	(m ²)
MT- 240 LE	0 + 0,00	28 + 7,678	567,68	9,00	5.109,10
MT- 240 LD	0 + 0,00	28 + 19,299	579,30	9,00	5.213,69
MT- 240 ROTATÓRIA	0 + 0,00	4 + 3,473	83,47	5,00	417,36
TOTAL			1.230,45		10.740,15

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE SERVIÇOS PARA PAVIMENTAÇÃO												
Local	Localização					Extensão (m)	Largura média (m)	Área (m²)	Taxa de aplic. (t/m²)	Quant. (t)	Material (t/m³)	
	Estaca Inicial		Estaca Final									
Imprimação												
MT- 240 LE	0	+	0,00	28	+	7,68	567,68	9,00	5.109,10	0,0013	6,64	IMPRIMAÇÃO
MT- 240 LD	0	+	0,00	28	+	19,30	579,30	9,00	5.213,69	0,0013	6,78	IMPRIMAÇÃO
MT- 240 ROTATÓRIA	0	+	0,00	4	+	3,47	83,47	5,00	417,37	0,0013	0,54	IMPRIMAÇÃO
1.232,45						10.742,16			15,96			

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE CBUQ E CAP50/70								
ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA MÉDIA (m)	ÁREA TOTAL (m ²)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m ³)	DENSIDADE (t/m ³)	QUANT. CBUQ (t)
1	MT-240 LE	567,68	9,00	5.109,10	0,05	255,46	2,40	613,092
2	MT-240 LD	579,30	9,00	5.213,69	0,05	260,68	2,40	625,643
3	MT-240 ROTATORIA	83,47	5,00	417,37	0,05	20,87	2,40	50,084
TOTAL >>>		1.230,45		10.740,16		537,01		1288,819













MEMÓRIA DE CÁLCULO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO						
ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA TOTAL (m ²)	TAXA DE APLIC. (t/m ²)	QUANT. RR-1C (t)
1	MT-240 LE	567,68	9,00	5.109,10	0,00045	2,299
2	MT-240 LD	579,30	9,00	5.213,69	0,00045	2,346
3	MT-240 ROTATORIA	83,47	5,00	417,37	0,00045	0,187
TOTAL >>>		1.230,45		10.740,16		4,832



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE INSUMOS PARA USINAGEM DE CBUQ											
ITEM	INSUMO	Fator de utilização* (A)	Unidade	**Coeficiente para execução do serviço (B)	Quantidade de CBUQ necessária para execução da obra (C)	Quantidade Total de insumos (AxBxC)	Coeficiente de Momento de Transporte	TRANSPORTE PAV. 1		TRANSPORTE N PAV. 2	
								DMT (km)	MOM. DE TRANSP. (t.km)	DMT (km)	MOM. DE TRANSP. (t.km)
1	Areia média	0,32475	m³	1,0200	1.288,819	426,91	0,48713	8,40	1.746,89	3,10	644,69
2	Brita 0	0,06245	m³	1,0200	1.288,819	82,10	0,09368	5,60	43,07	5,20	39,99
3	Brita 1	0,06245	m³	1,0200	1.288,819	82,10	0,09368	5,60	43,07	5,20	39,99
4	Cal Hidratada	0,05620	T	1,0200	1.288,819	73,88	0,05620	222,00	921,76	0,00	0,00
5	CAP 50/70	0,05300	T	1,0200	1.288,819	69,67	-	-	-	-	-
6	Pedrisco	0,13739	m³	1,0200	1.288,819	180,61	0,20609	5,60	208,45	5,20	193,56
TOTAL >>>									2.963,23		918,23
*Coeficientes extraídos da composição analítica "6416078- Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais" do SICRO											
**Coeficientes extraídos da composição analítica "4011463- Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais" do SICRO											
7	USINAGEM		t		1.288,819	0,00	1,02000		0,00	0,21	276,07



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

PLANILHA QUANTITATIVA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL														
MODELO	TIPO	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	ÁREA UNITÁRIA	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL	MODELO	TIPO	CÓDIGO	DIMENSÃO (m)	ÁREA UNITÁRIA	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL	
	REGULAMENTAÇÃO	R-19a	Ø 0,75	0,44	4	1,77		ADVERTÊNCIA	A-2a	0,60 x 0,60	0,36	2	0,72	
	REGULAMENTAÇÃO	R-19b	Ø 0,75	0,44	7	3,09		ADVERTÊNCIA	A-2b	0,60 x 0,60	0,36	2	0,72	
	REGULAMENTAÇÃO	R-19b	Ø 0,75	0,44	4	1,77		ADVERTÊNCIA	A-25	0,60 x 0,60	0,36	8	2,88	
	REGULAMENTAÇÃO	R-7	Ø 0,75	0,44	7	3,09		ADVERTÊNCIA	A-12	0,60 x 0,60	0,36	6	2,16	
	REGULAMENTAÇÃO	R-24b	Ø 0,75	0,44	4	1,77		DISPOSITIVO AUXILIAR	E	0,90 x 0,30	0,27	4	1,08	
	REGULAMENTAÇÃO	R-2	1,50 x 0,90	1,35	12	16,20		DISPOSITIVO AUXILIAR	E	0,90 x 0,30	0,27	4	1,08	
	INDICATIVA	I	1,20 x 0,40	0,48	2	0,96								
	INDICATIVA	I	2,50 x 1,00	2,50	2	5,00								
	INDICATIVA	I	2,00 x 1,00	2,00	1	2,00								
Total							Total						69,00	44,29

PLANILHA QUANTITATIVA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
Item	Local	Lado Direito			Lado Esquerdo			Observação
		Estacas		Extensão	Estacas		Extensão	
		Inicial	Final	(m)	Inicial	Final	(m)	
		Linha de Bordo (LBO)						
1	MT-240 - LE	0 + 0,00	28 + 19,229	579,23	0 + 0,00	28 + 19,229	579,23	Espessura = 15 cm Cor Branca
2	MT-240 - LD	0 + 0,00	28 + 16,770	576,77	0 + 0,00	28 + 16,770	576,77	
3	ROTATÓRIA	0 + 0,00	4 + 3,473	83,47	0 + 0,00	4 + 3,473	83,47	
4	CICLOVIA T01	0 + 0,00	30 + 0,000	600,00	0 + 0,00	30 + 0,000	600,00	
5	CICLOVIA T02	0 + 0,00	100 + 0,000	2.000,00	0 + 0,00	100 + 0,000	2.000,00	
Total Comprimento				3.839,47 m				3.839,47 m
Sub-Total Área				575,92 m²				575,92 m²
Área Total				1.151,84 m²				



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

PLANILHA QUANTITATIVA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
Item	Local	Lado Direito			Lado Esquerdo			Observação
		Estacas		Extensão	Estacas		Extensão	
		Inicial	Final	(m)	Inicial	Final	(m)	
2								

PLANILHA QUANTITATIVA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
Complementares				
Item	Tipo	Local	Quantidade (m ²)	Observação
1	Linha de Retenção (LRE)	Trecho Duplicação	9,60	Largura 40 cm e 6,60 m de Comprimento
2	Linha de Retenção (LRE)	Trecho Revitalização	16,00	Largura 40 cm e 10,00 m de Comprimento
2	Símbolo de Pare	Trecho Duplicação	15,20	Área unitária de 3,04 m ²
3	Linha de Dê a preferência (LDP)	Rotatória	5,76	Largura 40cm e Intervalo entre traços 50cm
4	Simbolo de Dê a preferência (LDP)	Rotatória	4,86	Área unitária de 2,43 m ²
5	Zebrado de Preenchimento (ZPA)	Final da 3ª faixa e acesso no canteiro central para IFMT	343,52	Largura de 40 cm e espaçamento de 2,5 m
6	Setas Indicativas (MOF) E (PEM)	Pista Esquerda - Duplicação	9,36	
7	Marca de cruzamento rodociclovário (MCC)	Travessia Estrada IFMT	9,60	Dimensão de 40 cm x 40 cm
8	Faixa de Travessia de Pedestre (FTP)	Travessia Elevada	25,60	Largura 0,40m e Comprimento 4,00m
9				
10				
Área Total			439,50 m ²	



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

MEIOS-FIOS DE CONCRETO										
MT-240 - Canteiro Central										
Dispositivo	Início			Final			Extensão (m)	Projeto Tipo	Local	
MFC	0	+	0,00	4	+	0,000	80,00	MFC03	Ilha de acesso IFMT	
MFC	0	+	0,00	4	+	0,000	80,00	MFC03	Ilha de acesso IFMT	
MFC	0	+	0,00	2	+	10,000	50,00	MFC03	retorno de acesso IFMT	
MFC	0	+	0,00	4	+	3,473	83,47	MFC03	ilha central retorno	
MFC	6	+	10,00	28	+	16,770	446,77	MFC03	retorno até pista dupla existente	
MFC	6	+	10,00	28	+	19,229	449,22	MFC03	retorno até pista dupla existente	
Canteiro Central				Total (m)			1.189,46			
MT-240 - Lado Esquerdo										
Dispositivo	Início			Final			Extensão (m)	Projeto Tipo	Projeto Tipo	
MFC	5	+	10,00	8,00	+	10,000	60,00	MFC03	lado esquerdo sentido IFMT - BR-364	
MFC	9	+	0,00	15,00	+	10,000	130,00	MFC03	lado esquerdo sentido IFMT - BR-364	
MFC	16	+	0,00	28,00	+	16,770	256,77	MFC03	lado esquerdo sentido IFMT - BR-364	
Canteiro Central				Total (m)			446,77			
MFC03						Total (m)		1.636,23		

REVITALIZAÇÃO CONSTRUÇÃO DE CICLOVIA E PISTA DE CAMINHADA.							
PISO EM CONCRETO							
ITEM	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	ESP. (m)	VOLUME (m³)	Projeto Tipo	Local
TRECHO - DUPLICAÇÃO	842,12	3,00	2.526,36	0,05	126,31	PISO EM CONCRETO	PISTA DE CAMINHADA
TRECHO - DUPLICAÇÃO	631,48	3,00	1.894,44	0,05	94,72	PISO EM CONCRETO	CICLOVIA
TRECHO 01 - REVITALIZAÇÃO	371,55	3,00	1.114,65	0,05	55,73	PISO EM CONCRETO	CICLOVIA
TRECHO 01 - REVITALIZAÇÃO	701,37	1,50	1.052,05	0,05	52,60	PISO EM CONCRETO	CICLOVIA
TRECHO 02 - REVITALIZAÇÃO	741,37	3,00	2.224,11	0,05	111,20	PISO EM CONCRETO	CICLOVIA
TRECHO 03 - REVITALIZAÇÃO	690,17	3,00	2.070,51	0,05	103,52	PISO EM CONCRETO	CICLOVIA
TOTAL	3.978,06		10.882,12		544,08		
PINTURA EM PISO - PARA CICLOVIA							
ITEM	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	Projeto Tipo		Local	
TRECHO - DUPLICAÇÃO	631,480	3,000	1.894,44	PINTURA ACRÍLICA VERMELHA		CICLOVIA	
TRECHO 01 - REVITALIZAÇÃO	371,550	3,000	1.114,65				
TRECHO 01 - REVITALIZAÇÃO	701,370	1,500	1.052,05				
TRECHO 02 - REVITALIZAÇÃO	741,370	3,000	2.224,11				
TRECHO 03 - REVITALIZAÇÃO	690,170	3,000	2.070,51				
TOTAL	3.135,94		8.355,76				
ITEM	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	Projeto Tipo		Local	
LINHA DIVISÃO DE FLUXO	3.135,94	0,10	313,59	PINTURA ACRÍLICA AMARELA		CICLOVIA	
TOTAL	3135,94		313,59				
ITEM			ÁREA (m²)	Projeto Tipo		Local	
LINHA DE BORDO	3.135,940	0,10	313,59	PINTURA ACRÍLICA BRANCA		CICLOVIA	
LINHA DE BORDO	3.135,940	0,10	313,59	PINTURA ACRÍLICA BRANCA		CICLOVIA	
TOTAL	6271,88		627,18				
			9.296,53	ÁREA TOTAL DE PINTURA PARA CICLOVIA			



9. QUADRO DE DISTÂNCIAS MÉDIAS



QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE											
SERVIÇO	MATERIAL	PERCURSO		TRANSPORTE LOCAL (DMT)			TRANSPORTE COMERCIAL (DMT)				
		ORIGEM	DESTINO	NP	P	TOTAL	NP	P	TOTAL		
Base/Sub-base	Solo	JAZIDA – MINERVALE MINERADORA	Pista				3,100			8,40	11,500
Imprimação	CM-30	Distribuidora /Cuiabá-MT	Canteiro							222,00 Km	222,00 Km
CBUQ	RR-2C	Distribuidora /Cuiabá-MT	Canteiro							222,00 Km	222,00 Km
	Brita comercial	PEDREIRA BASA	Canteiro				5,20 Km			5,60 Km	10,80 Km
	Brita comercial	Canteiro	Pista	0,50 Km							
Materiais para Drenagem - AC/BC/PC/TC	Areia comercial	MINERVALE MINERADORA	Canteiro							3,10 Km	11,50 Km
	Areia comercial	Canteiro	Pista	0,50 Km							
	Brita comercial	PEDREIRA BASA	Canteiro				5,20 Km			5,60 Km	10,80 Km
	Brita comercial	Canteiro	Pista	0,50 Km							
	Cimento/madeira	Distribuidora /Cuiabá-MT	Canteiro							222,00 Km	180,00 Km
	Cimento/madeira	Canteiro	Pista	0,50 Km							
Observações:											
NP - Rodovia Não pavimentada P - Rodovia Pavimentada O canteiro esta localizado na estaca E-0+0,00, conforme croqui de ocorrências de materiais.											



10.0. CURVA ABC DE SERVIÇOS



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

CURVA ABC DE SERVIÇOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QTD.	PREÇO UNITÁRIO		PREÇO TOTAL	%	% ACUMULADA
				NÃO DE SON. (R\$)	NAO DE SON + BDI (R\$)			
2003830	TUBO DE CONCRETO PA1 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 1,00 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	1.000,00	490,02	611,69	611.690,00	16,94%	16,94%
94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2016	M3	544,08	674,11	841,49	457.837,87	12,68%	29,63%
S/C	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CJ	1,00	311.185,76	388.453,18	388.453,18	10,76%	40,39%
M 1943	Fornecimento de Cimento asfáltico CAP 50/70	t	69,67	4.437,32	5.102,91	355.537,87	9,85%	50,23%
S/C	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E ACAMPAMENTO	CJ	1,00	269.365,16	336.248,52	336.248,52	9,31%	59,55%
4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	t	1.288,82	175,27	218,78	281.967,81	7,81%	67,36%
903810	INSTALAÇÃO DA USINA DE ASFALTO A QUENTE CAPACIDADE DE 120 T/H	un	1,00	170.291,74	212.575,17	212.575,17	5,89%	73,25%
5213403	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,5 MM	m²	9.296,53	16,17	20,18	187.603,97	5,20%	78,44%
4413905	HIDROSSEMEADURA P/ JAZIDA	m²	21.480,34	3,74	4,66	100.098,38	2,77%	81,22%
S/C	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE	CJ	1,00	70.956,08	88.574,47	88.574,47	2,45%	83,67%
2003321	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 02 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	1.029,32	57,24	71,45	73.544,91	2,04%	85,71%
5503041	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m²	6.444,09	7,03	8,77	56.514,71	1,57%	87,27%
2003373	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÓRMA DE MADEIRA	m	1.636,23	25,71	32,09	52.506,62	1,45%	88,73%
M 2092	Fornecimento de Emulsão asfáltica para imprimação	t	15,96	2.554,44	2.937,60	46.890,57	1,30%	90,03%
S/C	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS RODANTES	CJ	1,00	32.148,52	40.130,99	40.130,99	1,11%	91,14%
5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (SUB-BASE E BASE)	tkm	55.822,03	0,49	0,61	34.051,44	0,94%	92,08%
2003636	BOCA DE LOBO DUPLA - GRELHA DE CONCRETO - BLDG 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	10,00	2.003,97	2.501,55	25.015,50	0,69%	92,77%
5213403	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,5 MM	m²	1.229,40	16,17	20,18	24.809,22	0,69%	93,46%
5213571	PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	m²	44,29	443,83	554,03	24.536,21	0,68%	94,14%
5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m²	4.296,06	4,18	5,21	22.382,48	0,62%	94,76%
4011219	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m²	1.611,03	10,43	13,01	20.959,44	0,58%	95,34%
4011227	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m²	1.611,03	9,87	12,32	19.847,83	0,55%	95,89%
M 1946	Fornecimento de Emulsão Asfáltica RR-1C	t	4,83	3.083,46	3.545,97	17.134,12	0,47%	96,37%
5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (SUB-BASE E BASE)	tkm	20.600,99	0,61	0,76	15.656,75	0,43%	96,80%
5214002	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRILICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,3 MM	m²	439,50	24,11	30,09	13.224,55	0,37%	97,17%
4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m²	10.740,16	0,97	1,21	12.995,59	0,36%	97,53%
4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	1.542,00	5,67	7,07	10.901,94	0,30%	97,83%



CURVA ABC DE SERVIÇOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QTD.	PREÇO UNITÁRIO		PREÇO TOTAL	%	% ACUMULADA
				NÃO DE SON. (R\$)	NAO DE SON + BDI (R\$)			
M1943	Transporte de Cimento asfáltico CAP 50/70	t	69,67	135,48	155,80	10.855,13	0,30%	98,13%
4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	m²	530,00	15,31	19,11	10.128,30	0,28%	98,41%
5216111	SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	69,00	103,41	129,08	8.906,52	0,25%	98,66%
5501710	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 M	m³	2.569,59	2,52	3,14	8.068,51	0,22%	98,88%
5213570	PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	m²	15,63	411,14	513,22	8.019,06	0,22%	99,10%
4413905	HIDROSSEMEADURA	m²	1.232,45	3,74	4,66	5.743,21	0,16%	99,26%
2003851	TUBO DE CONCRETO PERFURADO PRODUZIDO NA OBRA PARA DRENAGEM - D = 0,40 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	50,00	86,60	108,10	5.405,00	0,15%	99,41%
4011352	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	10.740,16	0,39	0,48	5.155,27	0,14%	99,55%
S/C	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL	CJ	1,00	3.238,72	4.042,89	4.042,89	0,11%	99,67%
4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	10.740,16	0,27	0,33	3.544,25	0,10%	99,76%
M2092	Transporte de Emulsão asfáltica para imprimação	t	15,96	135,48	155,80	2.486,91	0,07%	99,83%
4011212	VARREDURA DA SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	m²	21.480,32	0,05	0,06	1.288,81	0,04%	99,87%
5915321	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³ - Rodovia Pavimentada (Areia)	tkm	1.746,89	0,49	0,61	1.065,60	0,03%	99,90%
5216111	SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	6,00	103,41	129,08	774,48	0,02%	99,92%
M1946	Transporte de Emulsão Asfáltica RR-1C	t	4,83	135,48	155,80	752,82	0,02%	99,94%
5914366	Transporte De Cimento A Granel Com Caminhão Silo De 30 M³ - Rodovia Pavimentada (Cal Hidratada)	tkm	921,76	0,55	0,68	626,79	0,02%	99,96%
5915320	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³ - Rodovia Em Revestimento Primário (Areia)	tkm	644,69	0,61	0,76	489,96	0,01%	99,97%
2003451	DISIPADOR DE ENERGIA - DEB 02 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	1,00	372,85	465,42	465,42	0,01%	99,98%
5915320	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³ - Rodovia Em Revestimento Primário (Concreto asfáltico Usinado p/ pista)	tkm	276,07	0,61	0,76	209,80	0,01%	99,99%
5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (Brita)	tkm	273,54	0,61	0,76	207,89	0,01%	100,00%
5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (Brita)	tkm	294,58	0,49	0,61	179,69	0,00%	100,00%
						R\$ 3.610.106,42	100%	



11.0. COTAÇÃO



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso



Proposta 071/2021

Nobres/MT, 21 de setembro de 2021.

M. V. M. Meireles - Me
Dunamis Engenharia
CNPJ: 29.289.487/0001-56
Rua E Quadra 04 Bloco 06 – Condomínio Paiaguas
Cuiabá – MT

A/C: Denner – 65-99604-8130

Temos a grata satisfação de informar abaixo os preços dos seguintes produtos:

Produto	Preço/ton.
Pedra Brita 01	R\$ 34,00
Pedrisco 00	R\$ 38,00
Pó de Pedra	R\$ 36,00
Brita 02, 03 e 04	R\$ 34,00
Pedra de Mão	R\$ 34,00
Pedra Graduada	R\$ 37,00
Pedrisco Fino 3/16	R\$ 52,00

Condições de pagamento: Depósito Bancário – À vista

Validade da proposta: 10 Dias

Prazo de entrega: Imediato

Local de Entrega: A Retirar na Indústria da Britamix em Nobres – MT.

Atenciosamente,



BRITAMIX Ind. e Com. de Cal. e Brita Ltda
Elton Antonio da Silva
VENDAS

Elton Antonio da Silva
Coordenador Comercial

BRITAMIX Ind. e Com. de Calçamento e Brita Ltda - CNPJ: 21.821.738/0001-90 Inscrição Estadual: 13.581.942-3
Rod. BR 364 Km 568 – Sesmaria Cancela - Caixa Postal 05 – Nobres – MT – CEP 78.460-000
e-mail: vendas@britamix.net.br - Fones: (65)3376-2531 – (65)99995-9878



Orçamento

Basa Industria e Comércio Ltda. - EPP
CNPJ: 10.947.531/0001-40
Inscrição Estadual: 13.373.917-1
Rodovia BR 364, km 623 + 05 km a esquerda - Zona Rural
Cep. 78.402-000 Diamantino - MT
Fone:65-3382-2606



CLIENTE: ENCOMERCIO PRINCIPAL			DATA: 25/11/2021	
CONTATO:		FONE:		
Fornecedor Produto: Basa Industria e Comércio Ltda - EPP				
MATERIAL	QUANTIDADE TN	VALOR	TOTAL	
BRITA 1	1	R\$ 45,00	R\$	45,00
PO DE PEDRA	2	R\$ 42,00	R\$	84,00
PEDRA DE MAO	6	R\$ 42,00	R\$	252,00
PEDRISCO	2	R\$ 48,00	R\$	96,00
			R\$	432,00

Forma de Pagamento: A VISTA

OBS: Orçamento valido por 30 dias.

Retirada do Produto: Sera feito uma programação semanal

LOCAL DA ENTREGA: PREDEIRA BASA

ELAINE LIMA

(65)9 9694-7792

(65)9 9994-1944 (VENDAS)



At
Sr. Wesler 65. 99245.5223
Engcomercio Principal
AV. General Mello numero 2382
Campo Velho
Cuiabá-MT
CNPJ. 37.704.946.0001.49
Ins. Est.13.823.015.3
engcomercioprincipal@hotmail.com

Conforme cotação de preço via e-mail segue valores unitários referentes produtos abaixo especificados, porém, estes materiais terão que ser retirados no Pátio da Indústria em Tangará da Serra- MT. (FOB)

PRODUTOS	QUANTIDADE	R\$ VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Pedra britada n.01	01 ton.	48,00 R\$ por tonelada	R\$ 48,00
Pedra britada n 2	01 ton.	43,00 R\$ por tonelada	R\$ 43,00
Pedra britada n 3	01 ton.	40,00 R\$ por tonelada	R\$ 40,00
Pó de pedra	02 ton.	45,00 R\$ por tonelada	R\$ 90,00
Pedra marroada	06 ton.	35,00 R\$ por tonelada	R\$ 210,00
Pedrisco	02 ton.	57,00 R\$ por toneladas	R\$ 114,00
Pedra britada 04	Não temos		

01- Material a ser retirado na indústria em Tangará da Serra - MT.
02- Validade da proposta: 10 (dez) dias
03- Prazo de entrega: A combina
04- Condição de Pagamento: A VISTA OU 30 DIAS
05- Os impostos que já estão incluídos sobre o valor da mercadoria são os seguintes:
06- ICMS: 17%
07- PIS:0,65%
08- COFINS:3,0%
09- Os preços são fixos e irrevogáveis por 30 dias.
10- Tipo de rocha: Basalto
11- Os preços unitários são em toneladas.
12- A unidade de medida do faturamento dos produtos será em KG.
13- Não esquecendo que se o transporte for feito por terceiro terá que ser emitido DACTE Doc. Auxiliar do Conhecimento de Transporte Eletrônico e DAMDFE Documento Auxiliar de Manifesto Eletrônico de Documentos Fiscais, mas, ser for transporte próprio será emitido somente o DAMDFE.

Tangará da Serra- MT 10 de Novembro 2021.

João Alves Corrêa

Telefone: 065-3339-1473
CEP: 78.300-000
Estrada da Palmeira, km3,6 Sitio Queima Pé
Tangará da Serra - MT



Prefeitura Municipal de
Diamantino do Estado
de Mato Grosso

BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE BRITA											
SICRO	MATERIAL	CUSTO	MÊS BASE DA COTAÇÃO	CUSTO	CUSTO	DISTRIBUIDORA	DMT Rod. Não Pav.	DMT Rod. Pav.	CUSTO (R\$ 0,61)	CUSTO (R\$ 0,49)	CUSTO TOTAL
		em ton		em ton reajust.	em m³ reajust.		Km	Km	Rod. Não Pav.(R\$/ton)	Rod. Pav.(R\$/ton)	(R\$/ton)
OPÇÃO 1											
M0005	BRITA 0	48,00	NOV/2021	49,99	74,99	Pedreira Basa	5,20	5,60	3,17	2,74	55,91
M0191	BRITA 1	45,00	NOV/2021	46,86	70,29	Pedreira Basa	5,20	5,60	3,17	2,74	52,78
M0192	BRITA 2	45,00	NOV/2021	46,86	70,29	Pedreira Basa	5,20	5,60	3,17	2,74	52,78
M1097	PEDRA DE MAO	42,00	NOV/2021	43,74	65,61	Pedreira Basa	5,20	5,60	3,17	2,74	49,66
OPÇÃO 2											
M0005	BRITA 0	38,00	SET/2021	41,19	61,79	Britamix	1,00	51,50	0,61	25,24	67,04
M0191	BRITA 1	34,00	SET/2021	36,85	55,28	Britamix	1,00	51,50	0,61	25,24	62,70
M0192	BRITA 2	34,00	SET/2021	36,85	55,28	Britamix	1,00	51,50	0,61	25,24	62,70
M1097	PEDRA DE MAO	34,00	SET/2021	36,85	55,28	Britamix	1,00	51,50	0,61	25,24	62,70
OPÇÃO 3											
M0005	BRITA 0	57,00	NOV/2021	59,36	89,04	Pedreira Tangara	0,50	165,00	0,31	80,85	140,52
M0191	BRITA 1	48,00	NOV/2021	49,99	74,99	Pedreira Tangara	0,50	165,00	0,31	80,85	131,15
M0192	BRITA 2	43,00	NOV/2021	44,78	67,17	Pedreira Tangara	0,50	165,00	0,31	80,85	125,94
M1097	PEDRA DE MAO	35,00	NOV/2021	36,45	54,68	Pedreira Tangara	0,50	165,00	0,31	80,85	117,61
ÍNDICE DE REAJUSTAMENTO											
FÓRMULA DO ÍNDICE DE REAJUSTAMENTO:		IR = $\frac{If - Ii}{Ii} \times 100$		Levando em conta a quantidade de insumos necessários para execução dos serviços, o índice adotado para o reajustamento do preço das britas foi o de pavimentação							
Reajustameno - Opção 01											
If (Jan/2022) = 464,475 Ii (Nov/2021)= 445,973 Índice de Reajustamento = 4,15%											
Material	Preço Unitário/ton	Ind. Reaj.	Preço Reaj.								
BRITA 0	48,00	0,0415	49,99								
BRITA 1	45,00	0,0415	46,86								
BRITA 2	45,00	0,0415	46,86								
PEDRA DE MAO	42,00	0,0415	43,74								
Reajustameno - Opção 02											
If (Jan/2022) = 464,475 set/21 428,475 Índice de Reajustamento = 8,40%											
Material	Preço Unitário/ton	Ind. Reaj.	Preço Reaj.								
BRITA 0	38,00	0,0840	41,19								
BRITA 1	34,00	0,0840	36,85								
BRITA 2	34,00	0,0840	36,85								
PEDRA DE MAO	34,00	0,0840	36,85								
Reajustameno - Opção 03											
If (Jan/2022) = 464,475 Ii (Nov/2021)= 445,973 Índice de Reajustamento = 4,15%											
Material	Preço Unitário/ton	Ind. Reaj.	Preço Reaj.								
BRITA 0	57,00	0,0415	59,36								
BRITA 1	48,00	0,0415	49,99								
BRITA 2	43,00	0,0415	44,78								
PEDRA DE MAO	35,00	0,0415	36,45								
* As cotações fornecidas pelas empresas seguem em anexo.											



12.0. TERMO DE ENCERRAMENTO



O presente volume correspondente ao **VOLUME 4 – ORÇAMENTO DA OBRA** referente a Projeto Básico de Implantação e Pavimentação Asfáltica de uma **Rotatória-Duplicação e Revitalização da MT-240, Trecho revitalização: Entrº BR-364 (Início Duplicação) (Início PU Diamantino), com extensão de 2,33 / Trecho duplicação: Início Duplicação (Diamantino) – Fim PU Diamantino, com extensão de 0,50 Km.**

Luizenil Monteiro Lemes

Engenheiro Civil
CREA MT 10679