



**Município de Bom Jesus**  
“Trabalhando o presente, construindo o futuro”  
Adm.: 2017-2020

CIDADE: BOM JESUS - GO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO URBANA PELO METODO TSD E MICRO-DRENAGEM PLUVIAL SUPERFICIAL (MEIO FIO E SARJETAS)

BDI: 28,29%

DATA BASE: 12/17

REF.: SINAPI-DEZEMBRO 2017 (ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA ONERADA: 117,72%(HORA) 74,51%(MÊS))

**ORÇAMENTO DETALHADO - BAIRRO TROPICAL**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT. S/ BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	FONTE	CÓDIGO
<b>GERAL</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA URBANA</b>							
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
1.1.1	ENGENHEIRO CIVIL PLENO	H	132,60	99,58	121,53	16.114,65	SINAPI	00034780
	<b>TOTAL DO ITEM 1.0</b>					<b>16.114,65</b>		
<b>2.0</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>							
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	3,00	302,32	368,95	1.106,86	SINAPI	74209/001
2.1.2	ENSAIOS DE REGULARIZACAO DO SUBLEITO	M2	5.589,13	1,09	1,33	7.434,92	SINAPI	74021/003
2.1.3	ENSAIOS DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE	M3	950,15	2,15	2,62	2.493,08	SINAPI	74021/006
2.1.4	ENSAIO DE CONTROLE DE TAXA DE APLICACAO DE LIGANTE BETUMINOSO	UN	10,00	70,22	85,70	856,97	SINAPI	74022/027
2.1.5	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	UN	10,00	180,59	220,39	2.203,94	SINAPI	74022/030
2.1.6	ENSAIO DE DETERMINACAO DA TAXA DE ESPALHAMENTO DO AGREGADO	UN	10,00	50,16	61,22	612,16	SINAPI	74022/050
	<b>TOTAL DO ITEM 2.0</b>					<b>14.707,93</b>		
<b>3.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>							
3.1	LIMPEZA							

3.1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M2	5.900,18	0,56	0,68	4.032,35	SINAPI	73822/002
3.1.2	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 5,0M3/11T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS * 105 HP * CAP. 1,72M3.	M3	885,03	1,75	2,14	1.890,16	SINAPI	74010/001
3.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	2.655,08	1,23	1,50	3.985,55	SINAPI	93589
3.2	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							
3.2.1	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	2.235,65	3,20	3,91	8.730,91	SINAPI	74151/001
3.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	6.706,96	1,60	1,95	13.096,37	SINAPI	93588
<b>TOTAL DO ITEM 3.0</b>						<b>31.735,34</b>		
4.0	<b>PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA</b>							
4.1	<b>SUB-LEITO E BASE</b>							
4.1.1	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	950,15	0,35	0,43	405,85	SINAPI	73903/001
4.1.2	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	1.235,20	3,20	3,91	4.823,83	SINAPI	74151/001
4.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	26.062,68	1,60	1,95	50.891,40	SINAPI	93588
4.1.4	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	5.589,13	1,35	1,65	9.208,38	SINAPI	72961
4.1.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	M3	950,15	7,70	9,40	8.928,72	SINAPI	96387
4.2	<b>IMPRIMAÇÃO E CAPA</b>							
4.2.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	M2	5.445,83	4,76	5,81	31.635,61	SINAPI	96401
4.2.2	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016	TXKM	10,46	1,57	1,92	20,03	SINAPI	93177
4.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO – FRIO	T	6,53	120,32	146,84	959,57	DNIT	1 A 00 112 91
4.2.4	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD, COM EMULSÃO RR-2C	M2	5.197,10	10,40	12,69	65.962,90	SINAPI	72958
4.2.5	CAPA SELANTE COMPREENDENDO APLICAÇÃO DE ASFALTO NA PROPORÇÃO DE 0,7 A 1,5L / M2, DISTRIBUIÇÃO DE AGREGADOS DE 5 A 15KG/M2 E COMPACTAÇÃO COM ROLO - COM USO DA EMULSAO RR-2C, INCLUSO APLICACAO E COMPACTACAO	M2	5.197,10	3,44	4,20	21.818,50	SINAPI	73760/001
4.2.6	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016	TXKM	26,61	1,57	1,92	50,98	SINAPI	93177
4.2.7	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO – FRIO	T	16,63	120,32	146,84	2.441,99	DNIT	1 A 00 112 91

4.2.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	210,38	1,23	1,50	315,80	SINAPI	93589
4.2.9	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3XKM	8.323,10	0,80	0,98	8.126,07	SINAPI	83356
<b>TOTAL DO ITEM 4.0</b>						<b>205.589,65</b>		
<b>5.0</b>	<b>DRENAGEM</b>							
<b>5.1</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>							
5.1.1	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 11,5 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	482,78	21,24	25,92	12.514,37	SINAPI	94263
5.1.2	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, GUIA 13 CM BASE X 22 CM ALTURA, SARJETA 30CM BASE X 8,5 CM ALTURA. AF_06/2016	M	889,37	32,40	39,54	35.166,80	SINAPI	94267
<b>TOTAL DO ITEM 5.0</b>						<b>47.681,17</b>		
<b>6.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>							
<b>6.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - REGULAMENTAÇÃO</b>							
6.1.1	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	88,9600	23,19	28,30	2.517,68	SINAPI	72947
<b>6.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL - REGULAMENTAÇÃO</b>							
6.2.1	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO COM PINTURA REFLETIVA CHAPA 16 (PARA PLACAS DE PARE)	M²	2,00	519,75	634,31	1.268,61	SINAPI	00034723 (insumo)
6.2.2	TUBO ACO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 1.1/4" (32MM) E=3,25MM - 3,14KG/M (PARA PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO E DE PARE H=3,5M)	M	28,00	21,98	26,82	751,09	SINAPI	00007698 (insumo)
6.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016 (PARA FIXAÇÃO DE PLACAS PROF=0,6M, DIM=0,3 X 0,3M))	M³	0,43	53,52	65,32	28,22	SINAPI	93358
6.2.4	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) , INCLUIDO - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO (PARA FIXAÇÃO DE PLACAS)	M³	0,43	353,74	431,71	186,50	SINAPI	COMP=94963+74157/004
<b>6.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL - INDICAÇÃO</b>							
6.3.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	M²	16,0000	80,0600	97,7059	1.563,2948	SINAPI	73916/002
6.3.2	TUBO ACO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 1.1/4" (32MM) E=3,25MM - 3,14KG/M (PARA PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO E DE PARE H=3,5M)	M	28,0000	21,9800	26,8246	751,0884	SINAPI	00007698 (insumo)
6.3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016 (PARA FIXAÇÃO DE PLACAS PROF=0,6M, DIM=0,3 X 0,3M))	M³	0,4320	53,5200	65,3163	28,2166	SINAPI	93358
6.3.4	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) , INCLUIDO - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO (PARA FIXAÇÃO DE PLACAS)	M³	0,4320	353,7400	431,7074	186,4976	SINAPI	COMP= 94963 +74157/004
<b>TOTAL DO ITEM 6.0</b>						<b>7.281,20</b>		
<b>7.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO</b>							
<b>7.1</b>	<b>PASSEIO PUBLICO - CALÇADAS</b>							
<b>7.1.1</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							
7.1.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	35,08	53,52	65,32	2.291,31	SINAPI	93358

7.1.1.2	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	116,93	28,82	35,17	4.112,82	SINAPI	93382
<b>7.1.2 PAVIMENTAÇÃO</b>								
7.1.2.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3	476,09	1,23	1,50	714,66	SINAPI	93589
7.1.2.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	100,23	496,06	605,40	60.678,32	SINAPI	94990
<b>7.1.3 URBANIZAÇÃO</b>								
7.1.3.1	LIMPEZA FINAL DE OBRAS	M2	1.670,49	2,06	2,51	4.199,67	SINAPI	9537
<b>7.1.4 RAMPAS DAS CALÇADAS EM CONCRETO</b>								
7.1.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	18,23	53,52	65,32	1.190,39	SINAPI	93358
7.1.4.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	189,00	4,64	5,66	1.070,25	SINAPI	94097
7.1.4.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	11,34	496,06	605,40	6.865,19	SINAPI	94990
7.1.4.4	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, RAMPA, NATURAL, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) - SINALIZAÇÃO TÁTIL	M2	25,20	68,85	84,02	2.117,41	SINAPI	COMP=72188 (serviço)- 4800(insumo)+38137( insumo)

**TOTAL DO ITEM 7.0**

**83.240,02**

**TOTAL DOS SERVIÇOS**

**406.349,96**

**CUSTO TOTAL ESTIMADO DOS SERVIÇOS: R\$406.349,96 (QUATROCENTOS E SEIS MIL TREZENTOS E QUARENTA E NOVE REAIS E NOVENTA E SEIS CENTAVOS).**

Bom Jesus-GO, 05 de abril de 2018.

**Observações:**

O preço do serviço "TRANSPORTE COMERCIAL MATERIAL BETUMINOSO A FRIO", item 1.6 deste orçamento foi calculado conforme a instrução de serviço nº 02/2011 do Departamento nacional de infraestrutura de transportes - DNIT, conforme equação tarifária abaixo referente ao transporte em rodovias pavimentadas e material betuminoso frio.

**Custo direto por tonelada (R\$) = ((26,939 + 0,253 X D.T.) / (1-ICMS/100))\*(IPAV atual/IPAV de referência)**

Sendo a Distância de Transporte considerada igual a 228 Km (origem: Aparecida de Goiânia), ICMS de 17%, IPAV de referência (JUL/2015 = 289.696 ) e IPAV atual (JUL/2017 = 309.586))

DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE		
D.T. MATERIAL BETUMINOSO FRIO - KM	228	APARECIDA DE GOIÂNIA
D.T. MATERIAL BETUMINOSO QUENTE - KM	NA	-
D.T. AGREGADOS - KM	63,3	ITUMBIARA
D.T. TRANSPORTE DE CIMENTO/CAL/FILLER - KM	228	GOIÂNIA
D.T. TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEGORIA- KM	21,1	FAZENDA DAVID - SETOR SÃO GERÔNIMO
D.T. TRANSPORTE DE CASCALHO - KM	21,1	FAZENDA DAVID - SETOR SÃO GERÔNIMO
D.T. TRANSPORTE LOCAL / CANTEIRO - KM	1,6	SINDICATO RUAL DE BOM JESUS
D.T. TRANSPORTE BOTA FORA - KM	3	ATERRO SANITARIO DE BOM JESUS

FÓRMULA PARA CÁLCULO DO TRANSPORTE COMERCIAL DE MAT. BETUMINOSO - CONFORME INSTRUÇÃO DE SERVIÇOS Nº02, DE 18 DE JANEIRO DE 2011 – DNIT.

FRIO:  $R\$ (T) = (26,939 + 0,253 \times D.T.) / (1 - ICMS/100) \times (IPAV \text{ ATUAL} / IPAV \text{ JUL}/2015)$

---

JARBAS WOLMES LOPES  
ENGº CIVL CREAMG 63.519/D