



PROJETO BÁSICO

OBRA: TERRAPLENAGEM

LOCAL: LOCALIDADE - BURITI-MA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI - MARANHÃO

REFERÊNCIA: SINAPI NOVEMBRO/2017

Planilhas Orçamentárias

ORÇAMENTO SINTÉTICO

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ORÇAMENTO ANALÍTICO

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

Plantas / Seção Transversal / Anexos



OBRA: TERRAPLENAGEM

LOCAL: LOCALIDADE - BURITI-MA

PRDPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI - MARANHÃO

REFERÊNCIA: SINAPI NOVEMBRO/2017

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 88,54% (HORA) - 51% (MÊS) - B. D. I = 24,23%

0

ORÇAMENTO ANALÍTICO			
ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	PESO (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	174.091,45	50,78%
2	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	31.998,72	9,33%
3	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	53.927,20	15,73%
4	LIMPEZA GERAL	82.843,82	24,16%
TOTAL =		342.860,98	100,00%



OBRA: TERRAPLENAGEM
 LOCAL: LOCALIDADE - BURITI-MA
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI - MARANHÃO
 REFERÊNCIA: SINAPI NOVEMBRO/2017
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 88,54% (HORA) - 51% (MÉS) - B. D. I = 24,23%.

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO EM MESES							VALOR (R\$)	PESO (%)
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 97.045,72	R\$ 87.045,72						174.091,45	50,78%
		50%	50%							
2	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM		R\$ 7.999,98	R\$ 11.199,55	R\$ 8.399,74	R\$ 8.399,74			31.988,72	9,33%
			25%	35%	20%	20%				
3	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO				R\$ 13.481,48	R\$ 18.674,62	R\$ 18.785,44	R\$ 18.795,44	53.927,20	15,73%
					25%	35%	20%	20%		
4	LIMPEZA GERAL					R\$ 28.718,91	R\$ 28.718,91	R\$ 41.421,81	82.843,82	24,16%
						25%	25%	50%		
TOTAL		R\$ 97.045,72	R\$ 97.045,72	11.199,55	19.001,98	48.991,97	31.498,39	82.207,99	342.860,98	100,00%
		25,39%	27,72%	3,27%	5,80%	13,41%	9,19%	15,23%	100%	



OBRA: TERRAPLENAGEM
LOCAL: LOCALIDADE - BURITI-MA
PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI - MARANHÃO
REFERÊNCIA: SINAPI NOVEMBRO/2017
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 88,54% (HORA) - 51% (MÊS) - B. D. I = 24,23%.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	REFERÊNCIA / CUSTO			PREÇO (R\$) ADOTADO		PESO (%)
				REFERÊNCIA	CÓDIGO DO SERVIÇO	CUSTO (R\$)	UNITÁRIO	TOTAL	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							140.136,40	0,60%
1.1	Pisca de Obra (3,00 x 2,00m)	m ²	6,00	SINAPI-NAC NOV/2017	74209/001	274,93	274,93	1.649,58	0,60%
1.2	Mobilização e desmobilização de equipamentos	und	1,00	COMP.		17.905,02	17.905,02	17.905,02	9,49%
1.3	Barracão da Obra	unid	1,00	COMP.		21.848,31	21.846,31	21.848,31	7,92%
1.4	Administração Local	unid	1,00	COMP.		98.735,49	98.735,49	98.735,49	35,78%
2.0	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM							25.757,64	5,09%
2.1	Escavação e carga e transporte de material da 1ª categoria para starro	bxkm	3.499,68	SINAPI-NAC NOV/2017	74151/001	2,75	2,75	9.624,12	3,49%
2.2	Compactação de sterros a 95% da proctar normal	m ³	3.499,68	SINAPI-NAC NOV/2017	96386	4,61	4,61	16.133,52	5,65%
3.0	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO							43.409,16	15,73%
3.1	Regularização da subleita	m ²	17.498,40	SINAPI-NAC NOV/2017	74021/003	0,61	0,61	10.674,02	3,97%
3.2	Limpeza da jazida	m ²	1.749,84	SINAPI-NAC NOV/2017	73903/001	0,30	0,30	524,95	9,19%
3.3	Expurga de jazida	m ³	349,97	SINAPI-NAC NOV/2017	73803/002	1,63	1,83	570,45	9,21%
3.4	Escavação e carga de material de 1ª categoria para pavimentação	m ³	3.499,68	SINAPI-NAC NOV/2017	74151/001	2,75	2,75	9.624,12	3,49%
3.5	Transporte de material 1ª categoria para revestimenta com DMT = 0,85 km	m ³	4.357,10	SINAPI-NAC NOV/2017	74155/001	1,35	1,35	5.882,09	2,13%
3.6	Compactação de sterros a 95% da proctar normal	m ³	3.499,68	SINAPI-NAC NOV/2017	96386	4,61	4,61	16.133,52	5,65%
4.0	LIMPEZA GERAL							66.665,68	24,16%
4.1	Limpeza final da obra	m ²	24.898,40	SINAPI-NAC NOV/2017	83693	2,70	2,70	66.865,68	24,19%
							TOTAL = R\$	275.988,88	22,17%
							B. D. I. = 24,23% = R\$	66.872,10	
							TOTAL GERAL = R\$	342.860,98	

Jodemilson Araújo Silva
Eng. Civil
CREA - 190756963-4



OBRA: TERRAPLENAGEM

LOCAL: LOCALIDADE - BURITI-MA

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI - MARANHÃO

REFERÊNCIA: SINAPI NOVEMBRO/2017

ENCARGOS SOCIAIS DESONERAO5: 88,54% (HORA) - 51% (MÊS) - B. D. I = 24,23%.

TERRAPLENAGEM								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	LARGURA (L) ou VOLUME (V)	ALTURA (H) ou DMT (D)	COMPENSAMENTO (C) ou PESO ESPECÍFICO	EVENTOS (e)	FÓRMULA	QUANTIDADE CALCULADA
1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1.1	Placa de Obra (3,00 x 2,00m)	m²		2,00	3,00	1,00	HxC	6,00
1.1.2	Mobilização e desmobilização de equipamento	und				1,00	e	1,00
1.1.3	Barracão de Obra	m²	5,00		10,00	1,00	LxC	50,00
1.1.4	Administração Local	mês				7,00	e	7,00
2.0 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM								
2.1	Escavação e carga e transporte de material de 1ª categoria para aterro	bxkm			QUADRO DE VOLUMES: VOLUME ATERRO			3.499,68
2.2	Compactação de aterros a 95% do proctor normal	m³					Item 3.4	3.499,68
3.0 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO								
3.1	Regularização do subleito	m²	6,00		2.916,40	1,00	L x C x e	17.498,40
3.2	Limpeza de jazida	m²		2,00		Item 3.4/H		1.749,84
3.3	Expurgo de jazida	m³	1.749,84	0,20			V x H	349,97
3.4	Escavação e carga de material de 1ª categoria para pavimentação	m³	6,00	0,20	2.916,40			3.499,68
3.5	Transporte de material 1ª categoria para revestimento com DMT = 0,85 km	t x Km	3.499,68	0,83	1,50		V x D x y	4.357,10
3.6	Compactação de aterros a 95% do proctor normal	m³					Item 3.4	3.499,68
4.0 LIMPEZA GERAL								
4.1	Limpeza final da obra	m²	6,00		4.116,40			24.698,40



OBRA: TERRAPLENAGEM

LOCAL: LOCALIDADE - BURITI-MA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI - MARANHÃO

REFERÊNCIA: SINAPI NOVEMBRO/2017


ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 88,54% (HORA) - 51% (MÊS) - B. D. I = 24,23%.

0

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)	
$(1 + AC + S + R + G) (1 + DF) (1 + L)$	
$BDI = \frac{\text{-----}}{(1 - I)} - 1$	
ONDE:	
AC=	Taxa de administração central
S=	Taxa de seguros
R=	Taxa de riscos
G=	Taxa de garantias
DF=	Taxa de despesas financeiras
L=	Taxa de lucro/remuneração
I=	Taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS, CPRB)
DISCRIMINAÇÃO	
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	
Administração Central (AC)	4,67%
Total Administração Central = 4,67%	
LUCRO	
Lucro (L)	7,66%
Total Lucro = 7,66%	
IMPOSTOS (I)	
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
ISSQN	2,00%
CPRB	2,00%
Total Impostos = 7,65%	
DIVERSOS	
Despesas Financeiras	1,02%
Taxa de Seguros - S	0,16%
Taxa de Risco - R	0,50%
Taxa de Garantias - G	0,16%
TOTAL = 24,23%	

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

COMPOSIÇÃO DA MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (un)						
Equipamentos	Quant.	Distância (km) - D	Nº de viagens - n	Custo horário de transporte R\$/km	Custo horário de transporte R\$/litro	Custo horário
Trator agrícola com vassoura	2,00	320,00	2,00	3,00		1.920,00
Tanque de estocagem	2,00	320,00	2,00	3,00		1.920,00
Carregadeira de Pneus	2,00	320,00	2,00	3,00		1.920,00
Rolo compactador de pneus	2,00	320,00	2,00	3,00		1.920,00
Grupo gerador	2,00	320,00	2,00	3,00		1.920,00
Rolo Compactador - Tandem Vibrat.	2,00	320,00	2,00	3,00		1.920,00
Vibro-Acabadora de Asfalto	1,00	320,00	2,00	3,00		1.920,00
Caminhão Carroceria - 4 t	1,00	320,00	2,00		0,76	486,40
Caminhão Basculante 10m³	3,00	320,00	2,00		0,76	486,40
Custo horário total dos equipamentos [1]						14.412,80
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Salário hora		Custo horário
						-
Custo horário total da mão-de-obra [2]						-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [2] = [3]						-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.		Valor R\$		Custo unitário
						-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [4]						-
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+3+4] = [5]						14.412,80
B.D.I. = 24,23% [6]						3.492,22
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [5+6] = [7]						17.905,02


Genilson Araujo Silva
Eng. Civil
CPF: 190756963-4

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Canteiro de obras (6,00 x 10,00)m, incluindo barracão provisório com instalações luz e cerca de arame com portão de abrir incl. Pintura						Produção da equipe [1]	
						1,00	un
Equipamentos	Quant.	H. prod.	H. improd.	R\$ H. prod.	R\$ H. improd.	Custo horário	
			-			-	
Custo horário total dos equipamentos [2]						-	
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referencia	Salário hora	Custo horário		
					-		
Custo horário total da mão-de-obra [3]						-	
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [3] = [4]						-	
Adicional de mão-de-obra - Ferramentas: (0,00 %) de [4] = [5]						-	
Custo horário total [2+4+5] = [6]						-	
Custo unitário total dos equipamentos + mão de obra [6]/[1] = [7]						-	
Material e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referencia	Valor R\$	Custo unitário		
Barracão p/ guarda de ferramentas (10,00 x 5,00)m	50,00	m²	COMPOSIÇÕES	152,93	7.646,65		
Instalação elétrica do barracão	1,00	un	COMPOSIÇÕES	378,96	378,96		
Cerca de arame farpado para o barracão	296,00	m	COMPOSIÇÕES	21,53	6.372,88		
Portão de ferro de abrir, inclusive batentes e ferragens	8,00	m²	COMPOSIÇÕES	363,58	2.908,64		
Pintura esmalte sintético em metais	16,00	m²	SINAPI - 73924/001	17,39	278,24		
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [8]					17.585,37		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [7+8] = [9]					17.585,37		
B.D.I. = 24,23%					4.260,94		
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [9+10] = [11]					21.046,31		

Barracão provisório p/ guarda de ferramentas						Produção da equipe [1]	
						1,00	m²
Equipamentos	Quant.	H. prod.	H. improd.	R\$ H. prod.	R\$ H. improd.	Custo horário	
			-			-	
Custo horário total dos equipamentos [2]						-	
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referencia	Salário hora	Custo horário		
Carpinteiro de forma	1,00	h	SINAPI 1213	12,25	12,25		
Pedreiro	1,00	h	SINAPI 4750	12,25	12,25		
Servente	1,00	h	SINAPI 6111	9,10	9,10		
Custo horário total da mão-de-obra [3]						33,80	
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [3] = [4]						33,60	
Adicional de mão-de-obra - Ferramentas: (0,00%) de [4] = [5]						-	
Custo horário total [2+4+5] = [6]						33,60	
Custo unitário total dos equipamentos + mão de obra [6]/[1] = [7]						33,60	
Material e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referencia	Valor R\$	Custo unitário		
Tábua de virola	0,98	m²	SINAPI 6188	38,31	37,44		
Pontajete madeira serrada 6,0 x 6,0 cm	1,00	m	SINAPI 4430	10,06	10,06		
Linha de madeira serrada 7,5 x 15,0 cm	0,40	m	SINAPI 4481	35,92	14,37		
Prego 2 1/2 x 10	1,00	kg	SINAPI 5064	9,00	9,00		
Teiha ondulada de fibrocimento 6 mm c/ parafusos e borrachas de vedação	1,00	un	SINAPI 7195	39,28	39,28		
Cimento	9,00	kg	SINAPI 1379	0,49	4,41		
Areia grossa	0,032	m³	SINAPI 0367	53,03	1,70		
Seixo lavado	0,044	m³	SINAPI 4734	69,95	3,08		
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [8]					119,33		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [7+8] = [9]					152,93		
B.D.I. = 24,23%					37,08		
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [9+10] = [11]					189,99		

Instalação elétrica p/ o barracão provisório					Produção da equipe [1]	
					1,00	un
Equipamentos	Quant.	H. prod.	H. improd.	R\$ H. prod.	R\$ H. improd.	Custo horário
Custo horário total dos equipamentos [2]						-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referencia	Salário hora	Custo horário	
Eletricista	3,00	h	SINAPI 2436	12,25	36,75	
Auxiliar de eletricista	3,00	h	SINAPI 247	9,36	28,08	
Custo horário total da mão-de-obra [3]						64,83
Custo horário total da mão-da-obra c/s [3] = [4]						64,83
Adicional de mão-de-obra - Ferramentas: (0,00%) de [4] = [5]						-
Custo horário total [2+4+5] = [6]						64,83
Custo unitário total dos equipamentos + mão de obra [6]/[1] = [7]						64,83
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referencia	Valor R\$	Custo unitário	
Fio 12 (2,5 mm ²)	30,00	m	SINAPI 0939	1,06	31,80	
Cleats de plástico	15,00	un	SINAPI 20256	0,22	3,30	
Armação monofásica (**)	1,00	un	SINAPI 1094	8,84	8,84	
Isolador de porcelana para cabo da armação monofásica	2,00	un	SINAPI 12365	8,76	13,52	
Quadro de medição monofásica (**)	1,00	un	SINAPI 20255	37,23	37,23	
Caixa distribuição p/ 03 disjuntores (**)	1,00	un	SINAPI 12035	29,41	29,41	
Disjuntor monofásico de 20 A (**)	2,00	un	SINAPI 20010	5,74	11,48	
Disjuntor monofásico de 10 A (**)	1,00	un	SINAPI 20008	5,71	5,71	
Bocal de plástico	3,00	un	SINAPI 12294	5,96	17,88	
Eletroduto de 1/2"	50,00	m	SINAPI 2687	0,96	48,00	
Eletroduto de 1 1/2"	3,00	m	SINAPI 2690	2,38	7,14	
Curva p/ eletroduto de 1/2"	3,00	un	SINAPI 1870	1,42	4,26	
Curva p/ eletroduto de 1 1/2"	2,00	un	SINAPI 1875	5,86	11,72	
Lâmpada incandescente de 100 W	3,00	un	SINAPI 3763	1,02	3,06	
Caixa 4x2 de plástico	3,00	un	SINAPI 1872	1,84	5,52	
Tomada universal sobrepor (*)	3,00	un	SINAPI 12147	9,50	28,50	
Interruptor 01 seção sobrepor (*)	0,50	un	SINAPI 12128	4,19	2,10	
Fio de cobre nu de 4 mm ² para aterramento neutro	2,00	kg	SINAPI 20058	2,13	4,26	
Haste p/ aterramento Copperweld 5/8" x 2,40m (**)	1,00	un	SINAPI 3380	30,75	30,75	
Conector para haste de 5/8"	1,00	un	SINAPI - 0425	2,81	2,81	
Fita isolante rolo de 5,0 m	3,00	un	SINAPI 21127	2,28	6,84	
(*) considerando reutilização mais 1 vez (consumo 50%)						
(**) considerando reutilização mais 2 vezes (consumo 33%)						
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [8]						314,13
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [7+8] = [9]						378,96
B.D.I. = 24,23%						91,82
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [9+10] = [11]						470,78


Wilson Araújo Silva
 Eng. Civil
 CREA - 190756963-4

Cerca de arame farpado com 10 fio e estacas de madeira e mourões a cada 10 m, incluindo mourões de concreto amado					Produção da equipa [1]	
					1,00	m
Equipamentos	Quant.	H. prod.	H. improd.	R\$ H. prod.	R\$ H. improd.	Custo horário
						-
Custo horário total dos equipamentos [2]						
						-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário	
Carpinteiro de formas	0,50	h	SINAPI 1213	12,25	6,13	
Servente	0,50	h	SINAPI 6111	9,10	4,55	
Custo horário total da mão-de-obra [3]						
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [3] = [4]						
Adicional de mão-de-obra - Ferramentas: (0,00%) de [4] = [5]						
Custo horário total [2+4+5] = [6]						
Custo unitário total dos equipamentos + mão de obra [6]/[1] = [7]						
Material e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário	
Mourão P.M. de concreto de 2,50m	0,01	un	Mercado Local	30,00	0,30	
Estaca de madeira roliça com 1,50 m de altura	1,50	m		2,00	3,00	
Arame farpado	10,00	m	SINAPI 0339	0,67	6,70	
Mourão de madeira roliça com 1,50 m de altura	0,15	m		2,57	0,39	
Grampos em ferro galvanizado	0,05	kg	SINAPI 5076	9,25	0,46	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [8]						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [7+8] = [9]						
B.D.I. = 24,23%						
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [9+10] = [11]						

Portão de ferro de abrir, inclusive batentes e ferragens					UNIDADE:	
					m ²	
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário	
Serralheiro	1,30	h	SINAPI 6110	11,57	15,04	
Ajudante especializado	1,30	h	SINAPI 252	8,70	11,31	
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]						
Material e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário	
Porta ferro abrir tipo barra chata c/ requadro e guarnição completa	1,00	m ²	SINAPI 4930	335,00	335,00	
Argamassa 1:4	0,0060	m ³	COMPOSIÇÃO 88629	372,15	2,23	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]						
B.D.I. = 24,23%						
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]						
Limpeza final da obra					UNIDADE:	
					m ²	
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário	
Servente	0,140	h	SINAPI 6111	9,10	1,27	
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]						
Material, serviços e equipamentos	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário	
					-	
Custo unitário total dos materiais, serviços e equipamentos [2]						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]						
B.D.I. = 24,23%						
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]						

COMPOSIÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

ITEM	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL
81	PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO					
01.01	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR	SINAPI 90779	H	250,00	114,67	28.667,50
01.02	ENCARREGADO DE TURMA	SINAPI 90776	H	550,00	21,94	12.067,00
01.03	TOPÓGRAFO	SINAPI 90781	H	350,00	28,45	9.957,50
01.04	MÃO DE OBRA ALMOXARIFE	SINAPI 90766	H	350,00	15,13	5.295,50
01.05	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO	SEINFRA - CE - 18568	H	350,00	11,44	4.004,00
01.08	TÉCNICO EM LABORATÓRIO	SINAPI 88321	H	300,00	30,00	9.000,00
01.07	APONTADOR	SINAPI 90767	H	320,00	14,63	4.681,60
01.06	VIGIA NOTURNO	SINAPI 88326	H	350,00	15,16	5.306,00
82	DIVERSOS					
02.01	AGUA	MERCADO LOCAL	M³	30,00	3,00	90,00
02.02	ENERGIA ELETRICA	MERCADO LOCAL	KWH	268,01	0,63	168,85
02.03	TELEFONE	MERCADO LOCAL	MÊS	1,00	240,02	240,02
	SUBTOTAL COM LEIS SOCIAIS PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO					79.477,97
	B.D.I. = 24,23%					19.257,52
	TOTAL GERAL C/BDI					98.735,49
	TOTAL MENSAL PARA ADMINISTRAÇÃO LOCAL					98.735,49
	TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI					98.735,49


Jodensson Araujo Silva
Eng. Civil
CRFA - 190756963-4