



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO BATISTA**  
ESTADO DO MARANHÃO

Obra: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO ( TAPA BURACOS) EM A.A.U.Q - AREIA ASFÁLTICA USINADA A QUENTE

Município: SÃO JOÃO BATISTA / MA

TRECHOS: MANOEL FERREIRA / POVOADO SANTANA; BOM VIVER / SEDE E RUAS DIVERNAS NA SEDE DO MUNICIPIO

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

PRÓPRIA	CAVALETE PARA SINALIZACAO (0,75 x 1,10)m, INCLUINDO PINTURA		Und	Coeficiente	Preço Unit.	Preço Total
	25639	CARPINTEIRO DE FORMAS C/ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO	H	1,3600000	12,87	17,50
	11562	SERVENTE C/ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO	H	1,3600000	9,06	12,32
3	10533	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	M	7,0000000	5,41	37,87
1	37623	PREGO DE ACO 18 X 30 K	KG	0,1940000	10,17	1,97
1	6111	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	3,0000000	15,20	45,60
		Custo Direto Total				115,26
		Taxa de BDI %		-		0,00
		Total da Composição				115,26
PRÓPRIA	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		Und	Coeficiente	Preço Unit.	Preço Total
	1 0259	CAMINHÃO BASCULANTE 10M3	und	2,0000000	1.615,00	3.230,00
	1 4750	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS	und	-	1.615,00	0,00
	1 6114	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEN	und	1,0000000	1.615,00	1.615,00
	1 6115	VASSOURA REBOCÁVEL	und	1,0000000	1.615,00	1.615,00
	2 33	VEÍCULO LEVE 4x4	und	1,0000000	1.615,00	1.615,00
	2 337	VIBRO ACABADORA DE ASFALTO	und	-	4.450,00	0,00
						8.075,00
		Taxa de BDI %		-		0,00
		<b>Total da Composição</b>				<b>8.075,00</b>
PRÓPRIA	TAXAS E EMOLUMENTOS		Und	Coeficiente	Preço Unit.	Preço Total
	1 3296	TAXAS DO CREA PARA CONSTRUCAO	und	1,0000000	680,50	680,50
		Custo Direto Total				680,50
		Taxa de BDI %		-		0,00
		<b>Total da Composição</b>				<b>680,50</b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO BATISTA**  
**ESTADO DO MARANHÃO**

**Obra: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO ( TAPA BURACOS) EM A.A.U.Q - AREIA ASFÁLTICA USINADA A QUENTE**

**Município: SÃO JOÃO BATISTA / MA**

**TRECHOS: MANOEL FERREIRA / POVOADO SANTANA; BOM VIVER / SEDE E RUAS DIVERNAS NA SEDE DO MUNICIPIO**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO BATISTA**  
**ESTADO DO MARANHÃO**

Obra: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO ( TAPA BURACOS) EM A.A.U.Q - AREIA ASFÁLTICA US

Município: SÃO JOÃO BATISTA / MA

TRECHOS: MANOEL FERREIRA / POVOADO SANTANA; BOM VIVER / SEDE E RUAS DIVERNAS NA

**COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE BDI**

Item	Descrição	Faixas de referência conforme		Taxa Adotada
		MINIMO	MÁXIMO	
<b>A</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - LUCRO</b>			
A.1	Administração Central	0,11	8,03	4,56
A.2	Lucro	3,83	9,96	5,30
<b>B</b>	<b>GARANTIA, RISCO E DESPESAS FINANCEIRAS</b>			
B1	Garantia	0,00	0,42	0,25
B2	Riscos	0,00	2,05	1,07
B2	Seguro	0,00	2,05	0,22
B3	Despesas financeiras	0,00	1,20	1,18
<b>C</b>	<b>TRIBUTOS</b>			
C1	ISS	2,00	5,00	3,00
C2	PIS	0,65	0,65	0,65
C3	COFINS	3,00	3,00	3,00
C4	Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta	4,50	4,50	4,50
<b>TOTAL DO BDI %</b>				<b>27,31</b>

O valor percentual do BDI/LDI foi calculado conforme fórmula abaixo, consoante com o Acórdão nº

ONDE:

AC = taxa de rateio da Administração Central

DF = taxa das Despesas Financeiras

R = taxa de Risco, seguro e garantia do empreendimento

I = taxa de Tributos

L = taxa ou margem de lucro





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO BATISTA**  
ESTADO DO MARANHÃO

Obra: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO ( TAPA BURACOS) EM A.A.U.Q - AREIA ASFÁLTICA USINADA A QUENTE

Município: SÃO JOÃO BATISTA / MA

TRECHOS: MANOEL FERREIRA / POVOADO SANTANA; BOM VIVER / SEDE E RUAS DIVERNAS NA SEDE DO MUNICIPIO

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

PRÓPRIA	CAVALETE PARA SINALIZACAO (0,75 x 1,10)m, INCLUINDO PINTURA		Und	Coeficiente	Preço Unit.	Preço Total
	25639	CARPINTEIRO DE FORMAS C/ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO	H	1,3600000	12,87	17,50
	11562	SERVENTE C/ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO	H	1,3600000	9,06	12,32
3	10533	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	M	7,0000000	5,41	37,87
1	37623	PREGO DE ACO 18 X 30 K	KG	0,1940000	10,17	1,97
1	6111	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	3,0000000	15,20	45,60
		Custo Direto Total				115,26
		Taxa de BDI %		-		0,00
		Total da Composição				115,26
PRÓPRIA	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		Und	Coeficiente	Preço Unit.	Preço Total
	1 0259	CAMINHÃO BASCULANTE 10M3	und	2,0000000	1.615,00	3.230,00
	1 4750	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS	und	-	1.615,00	0,00
	1 6114	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEN	und	1,0000000	1.615,00	1.615,00
	1 6115	VASSOURA REBOCÁVEL	und	1,0000000	1.615,00	1.615,00
	2 33	VEÍCULO LEVE 4x4	und	1,0000000	1.615,00	1.615,00
	2 337	VIBRO ACABADORA DE ASFALTO	und	-	4.450,00	0,00
						8.075,00
		Taxa de BDI %		-		0,00
		<b>Total da Composição</b>				<b>8.075,00</b>
PRÓPRIA	TAXAS E EMOLUMENTOS		Und	Coeficiente	Preço Unit.	Preço Total
	1 3296	TAXAS DO CREA PARA CONSTRUCAO	und	1,0000000	680,50	680,50
		Custo Direto Total				680,50
		Taxa de BDI %		-		0,00
		<b>Total da Composição</b>				<b>680,50</b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO BATISTA**  
**ESTADO DO MARANHÃO**

**Obra: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO ( TAPA BURACOS) EM A.A.U.Q - AREIA ASFÁLTICA USINADA A QUENTE**

**Município: SÃO JOÃO BATISTA / MA**

**TRECHOS: MANOEL FERREIRA / POVOADO SANTANA; BOM VIVER / SEDE E RUAS DIVERNAS NA SEDE DO MUNICIPIO**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**



Obra: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO ( TAPA BURACOS) EM A.A.U.Q - AREIA ASFÁLTICA USINADA A QUENTE

Município: SÃO JOÃO BATISTA / MA

TRECHOS: MANOEL FERREIRA / POVOADO SANTANA; BOM VIVER / SEDE E RUAS DIVERNAS NA SEDE DO MUNICIPIO

### CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$)	VALOR COM BDI (R\$)	%	MENSAL										
					1.ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	
1	SERVIÇOS INICIAIS	10.355,24	13.183,26	1,66	100%										
2	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	595.407,15	758.012,84	95,68	30%	15%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
3.00	DRENAGEM	16.536,20	21.052,24	2,66	20%	20%	15%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
	TOTAIS PARCIAIS				244.797,56	117.912,37	78.959,12	38.953,25	38.953,25	38.953,25	38.953,25	38.953,25	38.953,25	38.953,25	38.953,25
	TOTAIS ACUMULADOS				244.797,56	362.709,93	441.669,05	480.622,30	519.575,56	558.528,81	597.482,07	636.435,32	675.388,57	714.341,83	
		622.298,59	792.248,33	100,00											

José Augusto Costa Prazeres  
 Engenheiro Civil  
 CREA/MA 1103344790







**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO BATISTA**  
**ESTADO DO MARANHÃO**

Obra: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO ( TAPA BURACOS) EM A.A.U.Q - AREIA ASFÁLTICA

Município: SÃO JOÃO BATISTA / MA

TRECHOS: MANOEL FERREIRA / POVOADO SANTANA; BOM VIVER / SEDE E RUAS DIVERNAS NA SEDE

**COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO DE OBRA ( COM DESONERAÇÃO)**

Item	Descrição	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
<b>A</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>17,80</b>	<b>17,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,88	0,00
B2	FERIADOS	3,95	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,81	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,48	0,00
B8	AUXILIO ACIDENTE DO TRABALHO	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,61	6,63
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
<b>B</b>	<b>TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>44,58</b>	<b>16,40</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,42	4,18
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,87	3,75
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,95	3,82
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
<b>C</b>	<b>TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>15,83</b>	<b>12,20</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	REINCIDÊNCIAS DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,94	2,92
D2	REINCIDÊNCIAS DE A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46	0,35
<b>D</b>	<b>TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE OUTRO</b>	<b>8,40</b>	<b>3,27</b>
<b>*GRUPO E</b>			
E1			
<b>E</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D+E)</b>		<b>86,61</b>	<b>49,67</b>

OBS: \*Grupo E deverá ser apropriado como item do custo direto





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO BATISTA**  
**ESTADO DO MARANHÃO**

Obra: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO ( TAPA BURACOS) EM A.A.U.Q - AREIA ASFÁLTICA USINADA A QUENTE

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

**1.00 SERVIÇOS INICIAIS**

**1.01 Aquisição e assentamento de placa da obra**

Comprimento (m)	x	Altura (h)	x	Quantidade	=		
1,50		1,00		1,00		1,50	m <sup>2</sup>

**1.02 Cavalete para sinalizacao (0,75 x 1,10)m, incluindo pintura ADOTADO O QUANTITATIVO**

**10,00 und**

**2.00 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

**2.01 Escavação e carga de material de jazida**

INTERVALO	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	PERCENTUAL ADOTADO (%)	ESPESSURA ADOTADA	=		
MANOEL FERREIRA / POV. SANTANA	15.000,00		6,00	12,00	0,15		<b>1.620,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
BOM VIVER / SEDE	13.000,00		6,00	5,00	0,15		<b>585,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
RUAS DA SEDE	2.000,00		6,00	5,00	0,15		<b>90,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
						<b>TOTAL</b>	<b>2.295,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

**2.02 Recomposição de camada granular do pavimento**

INTERVALO	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	PERCENTUAL ADOTADO (%)		=		
MANOEL FERREIRA / POV. SANTANA	15.000,00		6,00	12,00			<b>10.800,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
BOM VIVER / SEDE	13.000,00		6,00	5,00			<b>3.900,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
RUAS DA SEDE	2.000,00		6,00	5,00			<b>600,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
						<b>TOTAL</b>	<b>15.300,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

**2.03 Execução de imprimação com asfalto diluido CM-30**

INTERVALO	EXTENSÃO (M)	X	LARGURA MÉDIA (M)	PERCENTUAL ADOTADO (%)
-----------	--------------	---	-------------------	------------------------



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO BATISTA**  
**ESTADO DO MARANHÃO**

Obra: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO ( TAPA BURACOS) EM A.A.U.Q - AREIA ASFÁLTICA USINADA A QUENTE

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.00		SERVIÇOS INICIAIS					
MANOEL FERREIRA / POV. SANTANA	15.000,00		6,00	12,00	=	10.800,00	m <sup>2</sup>
BOM VIVER / SEDE	13.000,00		6,00	5,00	=	3.900,00	m <sup>2</sup>
RUAS DA SEDE	2.000,00		6,00	5,00	=	600,00	m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>30.000,00</b>				<b>TOTAL</b>	<b>15.300,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>2.04</b>	<b>Pintura de ligacao com emulsao RR-1C</b>						
	IGUAL A ÁREA DE IMPRIMAÇÃO						15.300,00 m <sup>2</sup>
<b>2.05</b>	<b>Areia asfaltica usinada a quente (AAUQ) com CAP 50/70, incluso usinagem e aplicacao, exclusive transporte - Espessura final = 0,03m</b>						
	ÁREA IMPRIMADA	X	ESPASSURA ( M)				
	15.300,00		0,03		=	459,00	
<b>2.06</b>	<b>Transporte com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup> ( material laterítico) - rodovia em leito natural</b>						
VOLUME (M <sup>3</sup> )	X	DISTÂNCIA (KM)		X	DENSIDADE		
2295,00		10,00			1,50		= 34.425,00 m <sup>3</sup>
<b>2.07</b>	<b>Transporte com caminhao basculante 10m<sup>3</sup> de massa asfaltica p/pavimentacao urbana ( DMT=190,00KM)</b>						
VOLUME (M <sup>3</sup> )	X	DISTÂNCIA (KM)					
459,00		190,00					= 87.210,00 m <sup>3</sup>
<b>OBSERVAÇÃO:</b>	<b>CONSIDEROU-SE A COMPRA DO ASFALTO NA USINA DE SANTA INÊS, DISTANTE DE 190 KM DE SÃO JOÃO BATISTA</b>						
3.00		DRENAGEM					
<b>OBSERVAÇÃO:</b>	<b>ADOTADO UM PERCENTUAL DE 30% DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM EXISTENTE NO TRECHO DE MANOEL FERREIRA / SANTANA</b>						

José Augusto Costa Prazeres  
 Engenheiro Civil  
 CREA/MA 1103344790