



OBJETO: REFORMA DA RODOVIÁRIA  
LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DA BAIXA GRANDE-PI

REFERÊNCIAS:  
SINAPI: JAN./2021  
ORSE: DEZ./2020  
TABELAS C/ DESONERAÇÃO  
BDI: 29,20% ; LSO: 83,04 %

### RESUMO DO ORÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	V. UNIT. (R\$)	V. TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA
1.0	PLACA DA OBRA	m <sup>2</sup>	4,00	419,38	1.677,52	Composição 01
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	mês	3,00	1.193,87	3.581,61	Composição 02
3.0	REFORMA DA RODOVIÁRIA	un	1,00	144.490,78	144.490,78	Planilha em Anexa
TOTAL GERAL (R\$)					R\$	149.749,91

OBJETO: REFORMA DA RODOVIÁRIA  
LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DA BAIXA GRANDE-PI

REFERÊNCIAS:  
SINAPI: JAN./2021  
ORSE: DEZ./2020  
TABELAS C/ DESONERAÇÃO  
BDI: 29,20% ; LSO: 83,04 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - REFORMA						
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	V. UNIT. C/ BDI	V. TOTAL	REFERÊNCIA
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	Demolição de revestimento ceramico de forma manual sem reaproveitamento	M2	29,80	21,28	634,14	97633
1.2	Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento	M2	3,36	8,68	29,16	97644
1.3	Remoção de forro de PVC, de forma manual, sem reaproveitamento.	M2	363,43	1,62	588,76	97640
1.4	Remoção de cobertura metálica de forma manual, com reaproveitamento	M²	176,04	18,91	3.328,92	Composição 03
					<b>4.580,98</b>	
<b>2.0</b>	<b>COBERTURA</b>					
2.1	Trama de aço composta por terças para telhados de até 02 águas para telha ondulada metálica, incluso transporte vertical	M2	41,23	73,57	3.033,29	92580
2.2	Telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso içamento	M2	217,27	91,58	19.897,59	94213
2.3	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical	M	100,00	115,25	11.525,00	94228
					<b>34.455,88</b>	
<b>3.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>					
3.1	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltadas extra, dimensões 45X45 cm, aplicadas em área maior que 5 m² na altura inteira da parede	M2	29,80	81,34	2.423,93	87250
					<b>2.423,93</b>	
<b>4.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>					
4.1	Janela de alumínio de correr com 3 folhas (2 venezianas e 1 para vidro), com vidros, batente e ferragens. Exclusive acabamento, alisar e contramarco. Fornecimento e instalação.	M2	3,90	572,75	2.233,73	94572
4.2	Porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 80x210cm,	UN	2,00	767,20	1.534,40	90790
					<b>3.768,13</b>	
<b>5.0</b>	<b>PINTURA</b>					
5.1	Pintura esmalte alto brilho, duas demaos, sobre superfície metálica	M2	67,51	14,83	1.001,17	100734
5.2	Aplicação manual de pintura com tinta acrílica	M2	572,68	17,40	9.964,63	95626
					<b>10.965,80</b>	
<b>6.0</b>	<b>FORRO</b>					
6.1	Forro de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura para fixação	M2	363,43	82,58	30.012,05	96111
					<b>30.012,05</b>	
<b>7.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
7.1	Impermeabilização do reservatório	M2	203,64	268,03	54.581,63	98547
7.2	Andaime metálico fachadeiro - locação mensal , montagem e desmontagem	m²xmês	429,51	8,62	3.702,38	4740
					<b>58.284,01</b>	
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>					<b>R\$</b>	<b>144.490,78</b>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA**

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA(m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
1.1	Demolição de revestimento cerâmico de forma manual sem reaproveitamento		m²	1,000	29,800	0,00	1,00	29,80	0,00	0,00	29,80	<b>29,80</b>
1.2	Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento	P1	m²	2,000	2,100	0,80		1,68	0,00	0,00	3,36	<b>3,36</b>
1.3	Remoção de forro de PVC, de forma manual, sem reaproveitamento		m²	1,000	363,430	1,00		363,43	0,00	0,00	363,43	<b>363,43</b>
1.4	Remoção de cobertura metálica de forma manual, com reaproveitamento		m²	0,400	440,100	1,00		440,10	0,00	0,00	176,04	<b>176,04</b>
<b>2.0</b>	<b>COBERTURA</b>											
2.1	Trama de aço composta por terças para telhados de até 02 águas para telha ondulada metálica, incluso transporte vertical		m²	1,00	41,23	1,00		41,23	0,00	0,00	41,23	<b>41,23</b>
2.2	Telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso içamento		m²	1,00	217,27	1,00		217,27	0,00	0,00	217,27	<b>217,27</b>
2.3	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical		m	1,00	100,00	1,00		100,00	0,00	0,00	100,00	<b>100,00</b>
<b>3.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>											
3.1	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltadas extra, dimensões 45X45 cm, aplicadas em área maior que 5 m² na altura inteira da parede		m²	1,00	29,80	1,00		29,80	0,00	0,00	29,80	<b>29,80</b>
<b>4.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>											
4.1	Janela de alumínio de correr com 3 folhas (2 venezianas e 1 para vidro), com vidros, batente e ferragens. Exclui-se acabamento, alizar e contramarco. Fornecimento e instalação.		m²	1,00	2,60		1,50	3,90	0,00	0,00	3,90	<b>3,90</b>
4.2	Porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 80x210cm,		UN	2,00				0,00	0,00	0,00	2,00	<b>2,00</b>
<b>5.0</b>	<b>PINTURA</b>											
5.1	Pintura esmalte alto brilho, duas demãos, sobre superfície metálica		m²	1,00	67,51		1,00	67,51	0,00	0,00	67,51	<b>67,51</b>
5.2	Aplicação manual de pintura com tinta acrílica	Pintura interna e externa	m²	1,00	572,68	0,00	1,00	572,68	0,00	0,00	572,68	<b>572,68</b>
<b>6.0</b>	<b>FORRO</b>											
6.1	Forro de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura para fixação		m²	1,00	363,43	1,00	1,00	363,43	363,43	0,00	363,43	<b>363,43</b>
<b>7.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>											
7.1	Impermeabilização do reservatório		m²	1,00	203,64	1,00		203,64	0,00	0,00	203,64	<b>203,64</b>
7.2	Andaime metálico fachadeiro - locação mensal, montagem e desmontagem		m²xmês	1,00	429,51	1,00		429,51	0,00	0,00	429,51	<b>429,51</b>

OBJETO: REFORMA DA RODOVIÁRIA  
LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DA BAIXA GRANDE-PI

REFERÊNCIAS:  
SINAPI: JAN./2021  
ORSE: DEZ./2020

TABELAS C/ DESONERAÇÃO

BDI: 29,20% ; LSO: 83,04 %

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS - EDIFICAÇÃO E INSTALAÇÕES

Placa da obra - COMPOSIÇÃO 01						Produção da equipe [1]	
						1,00 m <sup>2</sup>	
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência			Salário hora	Custo horário
Carpinteiro de forma c/ encargos complementares	1,0000	H	SINAPI	88262	C	19,85	19,85
Servente c/ encargos complementares	2,0000	H	SINAPI	88316	C	15,81	31,62
Custo unitário total de mão de obra							51,47
Material e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R\$	Custo unitário
Placa de obra em chapa galvanizada nº 22 (2,00x1,125 m)	1,00	M2	SINAPI	4813	I	225,00	225,00
Sarrafo de madeira não aparelhada *2,5x7* cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região	1,00	M	SINAPI	4417	I	4,35	4,35
Peça de madeira nativa / regional 7,5 x 7,5 cm (3x3") não aparelhada (p/ forma)	4,00	M	SINAPI	4491	I	9,44	37,76
Concreto magro p/ lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico c/ betoneira 400 l	0,01	M3	SINAPI	94962	C	363,31	3,63
Prego de aço polido c/ cabeça 18 x 30 (2.3/4 x 10)	0,11	KG	SINAPI	5075	I	21,93	2,39
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							273,13
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>							<b>324,60</b>
<b>B.D.I. = 29,20%</b>							<b>94,78</b>
<b>PREÇO UNITÁRIO TOTAL</b>							<b>419,38</b>

Administração local da obra - COMPOSIÇÃO 02						Produção da equipe [1]	
						1,00 mês	
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência			Salário hora	Custo horário
Engenheiro	5,0000	H	SINAPI	2706	I	77,79	388,95
Encarregado geral	10,0000	H	SINAPI	4083	I	20,17	201,70
Apontador	10,0000	H	SINAPI	6122	I	14,16	141,60
Auxiliar de Engenharia	10,0000	H	SINAPI	532	I	19,18	191,80
Custo unitário total de mão de obra							924,05
Material e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R\$	Custo unitário
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							-
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>							<b>924,05</b>
<b>B.D.I. = 29,20%</b>							<b>269,82</b>
<b>PREÇO UNITÁRIO TOTAL</b>							<b>1.193,87</b>

FONTE: REVISTA GUIA DA CONSTRUÇÃO EDITORA PINI - JULHO/2009 (ADAPTADO)

Demolição de estrutura metálica de forma manual, sem reaproveitamento - COMPOSIÇÃO 03						Produção da equipe [1]	
						1,00 M <sup>2</sup>	
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência			Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	0,4000	H	SINAPI	88316	C	15,81	6,32
soldador com encargos complementares	0,4000	H	SINAPI	88317	C	20,79	8,32
Custo unitário total de mão de obra							14,64
Material e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência			Valor R\$	Custo unitário
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							0,00
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>							<b>14,64</b>
<b>B.D.I. = 29,20%</b>							<b>4,27</b>
<b>PREÇO UNITÁRIO TOTAL</b>							<b>18,91</b>

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

OBJETO: REFORMA DA RODOVIÁRIA  
LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DA BAIXA GRANDE-PI

REFERÊNCIAS:  
SINAPI: JAN./2021  
ORSE: DEZ./2020  
TABELAS C/ DESONERAÇÃO  
BDI: 29,20% ; LSO: 83,04 %

### CÁLCULO DO BDI - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	Taxa de administração central	4,68	AC
2.0	Taxa de seguro e garantia	0,85	S+G
3.0	Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento	1,08	R
4.0	Taxas de despesas financeiros	1,18	DF
5.0	Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração )	7,62	L
6.0	Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)	10,15	I
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	2,00	
6.4	CPRB - Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta	4,50	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [ (1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L) ] / (1-I) \} - 1$$

$$BDI = 29,20\% \text{ (COM DESONERAÇÃO)}$$

OBJETO: REFORMA DA RODOVIÁRIA  
LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DA BAIXA GRANDE-PI

REFERÊNCIAS:  
SINAPI: JAN./2021  
ORSE: DEZ./2020  
TABELAS C/ DESONERAÇÃO  
BDI: 29,20% ; LSO: 83,04 %

<b>ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA COM DESONERAÇÃO</b>			
<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>HORISTA (%)</b>	<b>MENSALISTA (%)</b>
<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 NO TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,81%	0,00%
B2	FERIADOS	3,95%	0,00%
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,85%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	10,77%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,16%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,57%	6,63%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>44,03%</b>	<b>16,34%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,21%	4,03%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,12%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,79%	3,71%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,81%	2,95%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,44%	0,34%
<b>C</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>14,37%</b>	<b>11,12%</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,40%	2,75%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,44%	0,34%
<b>D</b>	<b>TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>7,84%</b>	<b>3,09%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>83,04%</b>	<b>47,35%</b>

FONTE: SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

OBJETO: REFORMA DA RODOVIÁRIA  
LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DA BAIXA GRANDE-PI

REFERÊNCIAS:  
SINAPI: JAN./2021  
ORSE: DEZ./2020  
TABELAS C/ DESONERAÇÃO  
BDI: 29,20% ; LSO: 83,04 %

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DISCRIMINATIVO**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	MESES			TOTAL
			1º	2º	3º	
1.0	PLACA DA OBRA	%	100,00%			100,00%
		R\$	1.677,52			1.677,52
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	33,33%	33,33%	33,34%	100,00%
		R\$	1.193,75	1.193,75	1.194,11	3.581,61
3.0	REFORMA DA RODOVIÁRIA					
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	%	100,00%			100,00%
		R\$	4.580,98			4.580,98
3.2	COBERTURA	%	100,00%			100,00%
		R\$	34.455,88			34.455,88
3.3	REVESTIMENTOS	%	100,00%			100,00%
		R\$	2.423,93			2.423,93
3.4	PINTURA	%	50,88%	49,12%		100,00%
		R\$	5.579,59	5.386,21		10.965,80
3.5	FORRO	%		100,00%		100,00%
		R\$		30.012,05		30.012,05
3.6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	%		16,39%	83,61%	100,00%
		R\$		9.551,51	48.732,50	58.284,01
TOTAL (R\$) =						
		%	33,33%	33,33%	33,34%	100,00%
		R\$	49.911,65	49.911,65	49.926,61	149.749,91