



**PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO**  
ESTADO DE MINAS GERAIS  
CNPJ: 18.114.272/0001-88

**ANEXO I**

**COTAÇÃO - MÃO DE OBRA**

**CONCEDENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO - MG.

**OBRA:** Mão de obra para construção de um galpão de reciclagem de medidas 20x10 (200 m²)

**DATA DE ELABORAÇÃO DA PLANILHA :** 14/04/2023

**LOCAL:** Lixão, Divino/MG

**REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA:** LESTE/MG - MARÇO 2023

**PRAZO DE EXECUÇÃO:** 02 meses.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.0	<b>GALPÃO</b>				
1.1	PEDREIRO E SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES PARA EXECUÇÃO DE UM GALPÃO 20X10 M, INCLUINDO 20 SAPATAS, 20 PILARES, 60 M DE VIGAS AÉREAS, 200 M² PISO CIMENTADO, ESTRUTURA EM MADEIRA E COBERTURA COM TELHA METÁLICA)	M³	200.00	R\$217.45	R\$ 43,490.00

**TOTAL GERAL DA PLANILHA = R\$ 43,490.00**

Concedente:

\_\_\_\_\_  
Prefeitura Municipal de Divino

Responsável Técnico:

\_\_\_\_\_  
Daiane Martins de Oliveira - CREA MG 322.793/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO  
ESTADO DE MINAS GERAIS  
CNPJ: 18.114.272/0001-88

ANEXO II

MEMORIAL DE CÁLCULO

CONCEDENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO - MG.

OBRA: Mão de obra para construção de um galpão de reciclagem de medidas 20x10 (200 m²)

DATA DE ELABORAÇÃO DA PLANILHA : 24/03/2023

LOCAL: Lixão, Divino/MG

Empresa:

PRAZO DE EXECUÇÃO: 02 meses.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	MEMORIA DE CÁLCULO
1.0	GALPÃO			
1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M³	29.72	VIGAS = (0,2X0,15X(20+20+10+10))=1,8m³ FUNDAÇÃO = (12x(1,20x1,20x1,50))=25,92m³ = (8x(0,50x0,50x1,00))=2m³ 1,8+25,92+2= 29,72m³
1.2	APILOAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M²	28.00	VIGAS = (0,15X(20+20+10+10))=9,00m² FUNDAÇÃO = (12x(1,20x1,20))=17,28m² = (8x(0,50x0,50x1,00))=2m² 9+17,28+2 = 28 M²
1.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (8,0MM)	KG	271.80	Sapatas (1,20x1,20) = (1,20x12x2x12x0,396) = 136,85 kg Sapatas (50x50) = (0,40x5x2x8x0,396) = 12,67 kg Vigas superiores = (60x4x0,396) = 95,04 kg Pilares (15x20) = 8x4x2,15x0,396 = 27,24 kg 136,85 + 12,67 + 95,04 + 27,24 = 271,8 kg
1.4	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (10,0MM)	KG	315.12	Vigas baldrame = 60x4x0,617 = 148,08 kg Pilares reforçados (20x40) = 12x6x2,65x0,617 = 117,72 kg 117,72 + 148,08 = 265,8 kg
1.5	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (5,0MM)	KG	145.82	Estribos vigas = (160/0,15)x0,62x0,154 = 101,84 kg Estribos pilares (15x20) = 8x(2/0,15)x0,62x0,154 = 10,18 kg Estribos pilares (20x40) = 12x(2,45/0,15)x1,12x0,154 = 33,80 kg 101,84 + 10,18 + 33,80 = 145,82 kg
1.6	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	11.72	Vigas = 80x(0,20+0,20) = 32 m² Pilares (15x20) = (0,20+0,20)*1,75*8 = 5,6 m² Pilares (20x40) = (0,25+0,25+0,15+0,15)*2,20*12 = 21,12 m² (32 + 5,60 + 21,12)/5 = 11,74 m²
1.7	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, AUTO-ADENSÁVEL, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ACABAMENTO	M³	13.01	Sapatas (1,20x1,20) = (1,20x1,20x0,30x12) = 5,184 m³ Sapatas (50x50) = (0,50x0,50x0,25x8) = 0,5 m³ Pilares (15x20) = (0,15x0,20)*1,75*8 = 0,42 m³ Pilares (20x40) = (0,20x0,40)*2,20*12 = 2,11 m³ Vigas = 160x0,15x0,20 = 4,80 m³ 5,184+0,50+0,42+2,11+4,80 = 13,01 m³
1.8	REATERRO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALA	M³	22.73	Total de escavação - total de parte de concreto = 27,92 - 5,184 = 22,736 m³
1.9	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M²	58.88	2x (15x0,80 - (0,20x4x0,80)) = 22,72m² 2x (25x0,80 - (0,20x12x0,80)) = 36,16m² 22,72 + 36,16 = 58,88 m²
1.10	#REF!	M²	59.88	(15+15+25+25) x 1 x 2 = 160m²
1.11	#REF!	M²	#REF!	1,5x1=1,50m²

3.0	#REF!			
3.1	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA ONDULADA, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	424.44	26,20x16,20 = 424,44 m²
3.2	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELhado DE QUADRA POLIESPORTIVA EM AÇO, COBERTURA PADRÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO, INCLUSIVE PILAR METÁLICO, EXCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E PINTURA	M²	424.44	26,20x16,20 = 424,44 m²
3.3	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,8MM (GSG-22), COM DESENVOLVIMENTO DE 33CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	52.40	26,20 x 2 = 52,40 m²

Concedente

Mauri Ventura do Carmo, Prefeito Municipal

Responsável

Keverton Oliveira Silva, Engenheiro Civil, CRE-MG 224062/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO  
ESTADO DE MINAS GERAIS  
CNPJ: 18.114.272/0001-88

## ANEXO II

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CONCEDENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO - MG.

OBRA: Mão de obra para construção de um galpão de reciclagem de medidas 20x10 (200 m²)

LOCAL: Lixão, Divino/MG

PRAZO DA OBRA: 2 meses

ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6
1	GALPÃO	Físico %	50.00%	50.00%	50.00%				
		Financeiro	R\$ 21,745.00	R\$ 21,745.00	R\$ 21,745.00				
TOTAL		Físico %	100.00%						
		Financeiro	R\$ 43,490.00						
		Acumulado Financeiro		21,745.00	43,490.00				

Responsável Técnico:

Engenheira Civil - Daiane Martins de Oliveira - CREA-MG 322.793/D

Observações:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO**

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.114.272/0001-88

**ANEXO IV - CÁLCULO DO BDI****CONCEDENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO - MG.****OBRA: Mão de obra para construção de um galpão de reciclagem de medidas 20x10 (200 m²)****LOCAL: Lixão, Divino/MG**

ITEM	DESCRIÇÃO	TAXA%
<b>1.0</b>	<b>CUSTOS INDIRETOS</b>	<b>8.73</b>
1.1	Administração Central	5.50
1.2	Garantias e seguros	1.00
1.3	Riscos	1.27
1.4	Despesas financeiras	0.96
<b>2.0</b>	<b>TRIBUTOS</b>	<b>6.15</b>
2.1	COFINS	3.00
2.2	PIS / PASEP	0.65
2.3	ISS	2.50
2.4	RDBF	0.00
<b>3.0</b>	<b>LUCRO</b>	<b>7.50</b>
3.1	Lucro Bruto	7.50
<b>Total do BDI</b>		<b>24.64</b>

Responsável Técnico:

Engenheira Civil  
Daiane Martins de Oliveira  
CREA-MG 322.793/D

**Segundo Acórdão 2622/2013 do TCU e LEI Nº 13.161 DE 31/08/2015)**

Item Componente do BDI	Mínimo	Médio	Máximo
Administração Central	3.00	5.50	5.50
Garantia + Seguro	0.80	0.80	1.00
Risco	0.97	1.27	1.27
Despesas Financeiras	0.59	1.23	1.39
Lucro	6.16	7.40	8.96
COFINS	3.00	3.00	3.00
PIS	0.65	0.65	0.65
ISS	1.00	2.00	3.00

AC → Administração Central

S → Seguro

R → Riscos

G → Garantia

DF → Despesas Financeiras

L → Taxa de Lucro/Remuneração

I → Incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS)

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