

## PLANILHA ORÇAMENTARIA

ESTADO DA PARAIBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARACY-PB

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PEQUENOS AÇUDES (BARREIROS) EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE IGARACY-PB**

|      |               |                                                                                                                                                             |                   |      |            |                | BDI      | 24,15%        |                   |
|------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|------------|----------------|----------|---------------|-------------------|
| ITEM | FONTE         | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                   | QUANT. AÇUDES 10X | UNID | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO |          | PREÇO TOTAL   | PREÇO TOTAL (10X) |
|      |               |                                                                                                                                                             |                   |      |            | SEM BDI        | COM BDI  |               |                   |
| 1    | SINAPI        | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA                                                                     | -                 | M²   | 6,00       | 463,80         | 575,81   | R\$ 3.454,85  | R\$ 3.454,85      |
| 2    | COMPOSIÇÃO 01 | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS                                                                                                                                 | -                 | UND  | 1,00       | 4494,29        | 5579,66  | R\$ 5.579,66  | R\$ 5.579,66      |
| 3    | COMPOSIÇÃO 01 | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS                                                                                                                              | -                 | UND  | 1,00       | 4494,29        | 5579,66  | R\$ 5.579,66  | R\$ 5.579,66      |
| 4    | COMPOSIÇÃO 02 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                         | -                 | UND  | 1,00       | 38308,80       | 47560,38 | R\$ 47.560,38 | R\$ 47.560,38     |
| 5    | ORSE          | LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO C/ TRATOR ESTEIRA (VEGETAÇÃO RASTEIRA) INCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE - DMT ATÉ 1 KM                                            | 10                | M²   | 1500,00    | 5,93           | 7,36     | R\$ 11.043,14 | R\$ 110.431,43    |
| 6    | SICRO         | ESCAVAÇÃO,CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA-DMT DE 50 A 200M-CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL- COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M³ | 10                | M³   | 2300,00    | 6,37           | 7,91     | R\$ 18.189,22 | R\$ 181.892,17    |
| 7    | ORSE          | ATERRO MECANIZADO COM TRATOR DE ESTEIRA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO (MÃO DE OBRA, CAMINHÃO PIPA, E ROLO                                                          | 10                | M³   | 2300,00    | 3,50           | 4,35     | R\$ 9.994,08  | R\$ 99.940,75     |
|      |               |                                                                                                                                                             |                   |      |            | TOTAL          |          |               | R\$ 454.438,88    |

  
**Daniel de Lima Marinho**  
 Brasileiro  
 Engenheiro Civil

| MEMORIA DE CÁLCULO |               |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ITEM               | FONTE         | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                          | QUANTIDADE                                                                                                                                                                                                      |
| 1                  | SINAPI        | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA                                                                            | 1. Fornecimento e instalação de placa de obra<br>Critério: Área da placa (largura x altura)<br>Cálculo:<br>3,00 m x 2,00 m = 6,00 m²<br>✓ Quantidade = 6,00 m                                                   |
| 2                  | COMPOSIÇÃO 01 | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS                                                                                                                                        | Critério: Serviço global (1 mobilização por obra)<br>Cálculo:<br>1,00 unidade<br>✓ Quantidade = 1,00 und                                                                                                        |
| 3                  | COMPOSIÇÃO 01 | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS                                                                                                                                     | Critério: Serviço global (1 desmobilização por obra)<br>Cálculo:<br>1,00 unidade<br>✓ Quantidade = 1,00 und                                                                                                     |
| 4                  | COMPOSIÇÃO 02 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                                | Critério: Item global referente ao período da obra<br>Cálculo:<br>1,00 unidade<br>✓ Quantidade = 1,00 und (Composição 02)                                                                                       |
| 5                  | ORSE          | LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO C/ TRATOR ESTEIRA (VEGETAÇÃO RASTEIRA) INCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE - DMT ATÉ 1 KM                                                   | Critério: Área total do terreno<br>Cálculo:<br>Área = comprimento x largura<br>Área = 50,00 m x 30,00 m = 1.500,00 m²<br>✓ Quantidade = 1.500,00 m²                                                             |
| 6                  | SICRO         | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 A 200M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M³ | Critério: Volume de corte<br>Cálculo:<br>Volume = área x profundidade média<br>Volume = 1.500,00 m² x 1,53 m = 2.295,00 m³ = 2.300,00 m³<br><br>(Arredondamento técnico aplicado)<br>✓ Quantidade = 2.300,00 m³ |
| 7                  | ORSE          | ATERRO MECANIZADO COM TRATOR DE ESTEIRA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO (MÃO DE OBRA, CAMINHÃO PIPA, E ROLO                                                                 | Critério: Volume de aterro (considerando reaproveitamento do material escavado)<br>Cálculo:<br>Volume de aterro = volume de escavação<br>Volume = 2.300,00 m³                                                   |

| Item | Descrição                                                   | HORA | DIAS | SEMANA | MES  | QNT D. | Observação                                               |
|------|-------------------------------------------------------------|------|------|--------|------|--------|----------------------------------------------------------|
| 2    | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                       |      |      |        |      |        |                                                          |
| 2.1  | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 4,00 | 5,00 | 4,00   | 3,00 | 240    | 2 horas diárias x 3 dias na semana x 4 semanas x 3 meses |
| 2.2  | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES               | 8,00 | 5,00 | 4,00   | 3,00 | 480    | 8 horas diárias x 5 dias na semana x 4 semanas x 3 meses |



Daniel de Lima Marinho  
Brasileiro  
Engenheiro Civil

## COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI - RODOVIAS E FERROVIAS

| VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA %  |           |       |           |
|------------------------------------|-----------|-------|-----------|
| TIPO DE OBRA                       | 1 Quartil | Médio | 3 Quartil |
| Construção de Rodovias e Ferrovias | 19,6      | 20,97 | 24,23     |

Escolher os parâmetros abaixo dentro do intervalo dos quartis, no entanto sem extrapolar o intervalo do

| DESCRIÇÃO                               | VALORES DE REFERÊNCIA - % |             |             | BDI ADOTADO %    |
|-----------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|------------------|
|                                         | 1º QUARTIL                | MÉDIO       | 3º QUARTIL  |                  |
| Administração Central                   | 3,8                       | 4,01        | 4,67        | 3,8 OK!          |
| Seguro e Garantia (*)                   | 0,32                      | 0,4         | 0,74        | 0,32 OK!         |
| Risco                                   | 0,5                       | 0,56        | 0,97        | 0,5 OK!          |
| Despesas Financeiras                    | 1,02                      | 1,11        | 1,21        | 1,03 OK!         |
| Lucro                                   | 6,64                      | 7,3         | 8,69        | 7,3 OK!          |
| <b>Tributos (soma dos itens abaixo)</b> | <b>5,15</b>               | <b>6,65</b> | <b>8,65</b> | <b>8,65 OK!</b>  |
| COFINS                                  | 3                         | 3           | 3           | 3 OK!            |
| PIS                                     | 0,65                      | 0,65        | 0,65        | 0,65 OK!         |
| ISSQN (**)                              | 1,5                       | 3           | 5           | 5 OK!            |
| <b>TOTAL</b>                            |                           |             |             | <b>24,15 OK!</b> |

Obs.: ALTERAR SOMENTE AS CÉLULAS VERDES

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

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

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

S = taxa de seguro; R = taxa de risco e G = garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

OBS:

(\*) - PODE HAVER GARANTIA DESDE QUE PREVISTO NO EDITAL DA LICITAÇÃO E NO CONTRATO DE EXECUÇÃO.

(\*\*) - PODEM SER ACEITOS OUTROS PERCENTUAIS DE ISS DESDE QUE DEVIDAMENTE EMBASADOS NA LEGISLAÇÃO

Conforme esse Acórdão, o valor final do BDI também deverá obedecer à faixa de variação abaixo, considerando os custos

| VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA    |           |        |           |
|------------------------------------|-----------|--------|-----------|
| TIPO DE OBRA                       | 1 Quartil | Médio  | 3 Quartil |
| Construção de Rodovias e Ferrovias | 19,60%    | 20,97% | 24,23%    |

Desta forma, após o enquadramento do BDI nos critérios abordados acima e sendo utilizado no orçamento os custos dos

Reiteramos que, por determinação do TCU, não é admitida a inclusão de IRPJ e CSLL no BDI, bem como Administração

| Tributos (Confins, PIS e ISSQN) + 4,5% INSS | VALORES DE REFERÊNCIA - % |       |            | BDI ADOTADO % |
|---------------------------------------------|---------------------------|-------|------------|---------------|
|                                             | 1º QUARTIL                | MÉDIO | 3º QUARTIL |               |
|                                             | 9,65                      | 11,15 | 13,15      | 13,15         |
| <b>TOTAL BDI COM DESONERAÇÃO</b>            |                           |       |            | <b>30,59</b>  |

4) A administração Local deverá ser discriminada na planilha de custos diretos com os percentuais regidos pelo ACÓRDÃO

| VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA |           |       |           |
|---------------------------------|-----------|-------|-----------|
| DESCRIÇÃO                       | 1 Quartil | Médio | 3 Quartil |
| ADMINISTRAÇÃO LOCAL             | 1,98%     | 6,99% | 10,68%    |

  
Daniel de Lima Marinho  
Brasileiro  
Engenheiro Civil

# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PEQUENOS AÇUDES (BARREIROS) EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE IGARACY-PB

|       |                                |                    |              |            |            | PRAZO DA OBRA: 03 MESES |
|-------|--------------------------------|--------------------|--------------|------------|------------|-------------------------|
| ITEM  | ETAPAS/DESCRIÇÃO               | FÍSICO/ FINANCEIRO | TOTAL ETAPAS | MÊS 01     | MÊS 02     | MÊS 03                  |
| 1     | FORN E INSTAL. PLACA DE OBRA   | 0,76%              | 100,00%      | 100,00%    |            |                         |
|       |                                | 3.454,85           | 3.454,85     | 3.454,85   |            |                         |
| 2     | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS    | 1,23%              | 100,00%      | 50,00%     |            | 50,00%                  |
|       |                                | 5.579,66           | 5.579,66     | 2.789,83   |            | 2.789,83                |
| 3     | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS | 1,23%              | 100,00%      |            |            | 100,00%                 |
|       |                                | 5.579,66           | 5.579,66     |            |            | 5.579,66                |
| 4     | ADMINISTRAÇÃO LOCAL            | 10,47%             | 100,00%      | 33,00%     | 33,00%     | 34,00%                  |
|       |                                | 47.560,38          | 47.560,38    | 15.694,92  | 15.694,92  | 16.170,53               |
| 5     | LIMPEZA MECANIZADA             | 24,30%             | 100,00%      | 33,00%     | 33,00%     | 34,00%                  |
|       |                                | 110.431,43         | 110.431,43   | 36.442,37  | 36.442,37  | 37.546,68               |
| 6     | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE  | 40,03%             | 100,00%      | 33,00%     | 33,00%     | 34,00%                  |
|       |                                | 181.892,17         | 181.892,17   | 60.024,41  | 60.024,41  | 61.843,34               |
| 7     | ATERRO MECANIZADO              | 21,99%             | 100,00%      | 33,00%     | 33,00%     | 34,00%                  |
|       |                                | 99.940,75          | 99.940,75    | 32.980,45  | 32.980,45  | 33.979,86               |
| TOTAL |                                | 100%               | 100,00%      | 33,31%     | 31,94%     | 34,75%                  |
|       |                                | 454.438,88         | 454.438,88   | 151.386,83 | 145.142,16 | 157.909,89              |

  
**Daniel de Lima Marinho**  
 Brasileiro  
 Engenheiro Responsável  
 Engenheiro Civil

| 01                   | Mobilização e Desmobilização de equipamentos |                                                          |             |                                                                  |           |                       |                   |         |                          |                |                          | UND                |
|----------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|-------------------|---------|--------------------------|----------------|--------------------------|--------------------|
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA |                                              |                                                          |             |                                                                  |           |                       |                   |         |                          |                |                          |                    |
| ITEM                 | CÓDIGO                                       | EQUIPAMENTOS TRANSPORTADO                                | REFERÊNCIA  | VEÍCULO TRANSPORTADO (DNIT - VOLUME 09)                          | QUANT UND | ORIGEM                | Distância (DM) km | Fator K | FATOR DE UTILIZAÇÃO (FU) | VELOCIDADE (V) | CUSTO DO TRANSPORTE (CH) | PREÇO TOTAL (cMob) |
| 1                    | SICRO E9541                                  | Trator de esteiras com lâmina - 259 Kw                   | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00      | MUNICIPIO DE PATOS-PB | 110,00            | 1,00    | 1,00                     | 60,00          | 371,14                   | R\$ 679,19         |
| 2                    | SICRO E9577                                  | Trator agrícola - 77 Kw                                  | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00      | MUNICIPIO DE PATOS-PB | 110,00            | 1,00    | 0,50                     | 60,00          | 371,14                   | R\$ 341,45         |
| 3                    | SICRO E9540                                  | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW                | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00      | MUNICIPIO DE PATOS-PB | 110,00            | 1,00    | 0,50                     | 60,00          | 371,14                   | R\$ 341,45         |
| 4                    | SICRO E9524                                  | Motoniveladora - 93 Kw                                   | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00      | MUNICIPIO DE PATOS-PB | 110,00            | 1,00    | 1,00                     | 60,00          | 371,14                   | R\$ 679,19         |
| 5                    | SICRO E9511                                  | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00      | MUNICIPIO DE PATOS-PB | 110,00            | 1,00    | 0,50                     | 60,00          | 371,14                   | R\$ 341,45         |
| 6                    | SICRO E9685                                  | Rolo compactador pé de carneiro vibratório               | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00      | MUNICIPIO DE PATOS-PB | 110,00            | 1,00    | 0,50                     | 60,00          | 371,14                   | R\$ 341,45         |
| 7                    | SICRO E9579                                  | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW     | -           | Condução por conta própria                                       | 1,00      | MUNICIPIO DE PATOS-PB | 110,00            | 1,00    | 1,00                     | 60,00          | 281,62                   | R\$ 515,36         |
| 8                    | SICRO E9571                                  | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW      | -           | Condução por conta própria                                       | 1,00      | MUNICIPIO DE PATOS-PB | 110,00            | 1,00    | 1,00                     | 60,00          | 314,52                   | R\$ 575,57         |
| 9                    | SICRO E9518                                  | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")          | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00      | MUNICIPIO DE PATOS-PB | 110,00            | 1,00    | 1,00                     | 60,00          | 371,14                   | R\$ 679,19         |
| CUSTO TOTAL =        |                                              |                                                          |             |                                                                  |           |                       |                   |         |                          |                |                          | R\$ 4.494,29       |

| 02                   | ADMINISTRAÇÃO LOCAL |                                                             |     |      |            |               |
|----------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------|-----|------|------------|---------------|
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA |                     |                                                             |     |      |            |               |
| ITEM                 | REFERÊNCIA          | DISCRIMINAÇÃO                                               | UND | QNTD | VALOR UND  | VALOT TOTAL   |
| 1                    | SINAPI 90777        | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H   | 240  | R\$ 111,12 | R\$ 26.668,80 |
| 2                    | SINAPI 90776        | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES               | H   | 480  | 24,25      | R\$ 11.640,00 |
| CUSTO TOTAL =        |                     |                                                             |     |      | R\$        | 38.308,80     |

  
Daniel de Lima Marinho  
Brasileiro  
Engenheiro Civil