

TERMO DE REFERÊNCIA - LOTE 01 - TOPOGRAFIA - LOTE 02 - SONDAGEM



Endereço: RUA CAMPO DE SÃO CRISTOVÃO 138  
Município: RIO DE JANEIRO RJ  
Natureza: Serviços de Topografia e Sondagem  
Mês base de preços: EMOP 09/2024 COM DESONERAÇÃO

BDI: 19%  
Prazo da Obra: 12 meses

| ITEM | RESUMO               | TOTAL SEM BDI (R\$)                                                                    | TOTAL COM BDI (R\$) | %       |
|------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|
| 1.0  | LOTE 01 - TOPOGRAFIA | OBS.: PARA ESTE LOTE A SEHIS IRÁ ADERIR A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 009/2024 DER-RJ |                     |         |
| 2.0  | LOTE 02 - SONDAGEM   | 68.337.493,12                                                                          | 81.321.616,81       | 100,00% |
|      |                      |                                                                                        |                     |         |
|      | TOTAL                | 68.337.493,12                                                                          | 81.321.616,81       | 100,00% |

(OITENTA E UM MILHÕES, TREZENTOS E VINTE E UM MIL, SEISCENTOS E DEZESSEIS REAIS E OITENTA E UM CENTAVOS)

VALOR TOTAL SEM BDI: R\$ 68.337.493,12  
VALOR DO BDI: 19% R\$ 12.984.123,69  
VALOR TOTAL COM BDI: R\$ 81.321.616,81  
PRAZO DE OBRA: 12 meses

Eduardo Gehr P. Duarte  
Técnico em Edificações  
CRT-RJ 11688515757



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO DE JANEIRO**

**BDI:** 19%

**Prazo da Obra:** 12 meses

**Prazo da Obra:** 12 meses

| ITEM | CATÁLOGO | COMPOSIÇÃO    | ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                                                   | UN | QUANTIDADES* |                |                    | VALOR UNITÁRIO (R\$) | VALORES SEM BDI (R\$) |                |                    | B.D.I. % | VALORES COM BDI (R\$) |                |                    |
|------|----------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------|----------------|--------------------|----------------------|-----------------------|----------------|--------------------|----------|-----------------------|----------------|--------------------|
|      |          |               |                                                                                                                                                              |    | GESTOR (A)   | PARTÍCIPES (B) | QUANT. TOTAL (A+B) |                      | GESTOR (A)            | PARTÍCIPES (B) | QUANT. TOTAL (A+B) |          | GESTOR (A)            | PARTÍCIPES (B) | QUANT. TOTAL (A+B) |
| 1.0  |          |               | LOTE 01 - TOPOGRAFIA                                                                                                                                         |    |              |                |                    |                      |                       |                |                    |          |                       |                |                    |
|      |          |               | OBS.: PARA ESTE LOTE A SEMIS IRÁ ADERIR A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 009/2024 DER-RJ                                                                       |    |              |                |                    |                      |                       |                |                    |          |                       |                |                    |
|      |          |               |                                                                                                                                                              |    |              |                |                    |                      |                       |                |                    |          |                       |                |                    |
| 2.0  |          |               | LOTE 02 - SONDAGEM                                                                                                                                           |    |              |                |                    |                      |                       |                |                    |          |                       |                |                    |
|      | 01       |               | SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO                                                                                                                  |    |              |                |                    |                      | 2.628.365,12          | 65.709.128,00  | 68.337.493,12      |          | 3.127.754,49          | 78.193.862,32  | 81.321.616,81      |
| 2.1  | EMOP-RJ  | 01.002.0010-A | SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO BX,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO | M  | 2.900,00     | 72.500,00      | 75.400,00          | 178,48               | 517.592,00            | 12.939.800,00  | 13.457.392,00      | 19%      | 615.934,48            | 15.398.362,00  | 16.014.296,48      |
| 2.2  | EMOP-RJ  | 01.002.0014-A | SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA,SA,DIAMETRO BX,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMNETO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO           | M  | 580,00       | 14.500,00      | 15.080,00          | 285,01               | 165.305,80            | 4.132.645,00   | 4.297.950,80       | 19%      | 196.713,90            | 4.917.847,55   | 5.114.561,45       |
| 2.3  | EMOP-RJ  | 01.003.0001-A | SONDAGEM A PERCUSSAO,EM TERRENO COMUM,COM ENSAIO DE PENETRACAO,DIAMETRO 3",INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO      | M  | 5.800,00     | 145.000,00     | 150.800,00         | 126,12               | 731.496,00            | 18.287.400,00  | 19.018.896,00      | 19%      | 870.480,24            | 21.762.006,00  | 22.632.486,24      |
| 2.4  | EMOP-RJ  | 01.008.0200-A | MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO A PERCUSSAO,COM TRANSPORTE DE 101 A 200KM                                      | UN | 58,00        | 1.450,00       | 1.508,00           | 8.253,52             | 478.704,16            | 11.967.604,00  | 12.446.308,16      | 19%      | 569.657,95            | 14.241.448,76  | 14.811.106,71      |
| 2.5  | EMOP-RJ  | 01.009.0200-A | MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE DE 101 A 200KM                                         | UN | 58,00        | 1.450,00       | 1.508,00           | 12.677,02            | 735.267,16            | 18.381.679,00  | 19.116.946,16      | 19%      | 874.967,92            | 21.874.198,01  | 22.749.165,93      |
|      |          |               |                                                                                                                                                              |    |              |                |                    |                      |                       |                |                    |          |                       |                |                    |
|      |          |               |                                                                                                                                                              |    |              |                |                    | TOTAL                | 2.628.365,12          | 65.709.128,00  | 68.337.493,12      | TOTAL    | 3.127.754,49          | 78.193.862,32  | 81.321.616,81      |

(OITENTA E UM MILHÕES, TREZENTOS E VINTE E UM MIL, SEISCENTOS E DEZESSEIS REAIS E OITENTA E UM CENTAVOS)

VALOR TOTAL SEM BDI: R\$ 68.337.493,12

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| VALOR TOTAL DO BDI: | R\$ 12.984.123,69 |
|---------------------|-------------------|

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| VALOR TOTAL COM BDI: | R\$ 81.321.616,81 |
|----------------------|-------------------|

**PRAZO DE OBRA:** 12 meses

TERMO DE REFERÊNCIA - LOTE 01 - TOPOGRAFIA - LOTE 02 - SONDAGEM



|            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| Endereço:  | RUA CAMPO DE SÃO CRISTOVÃO 138    |
| Município: | RIO DE JANEIRO RJ                 |
| Natureza:  | Serviços de Topografia e Sondagem |

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - LOTE 02 : SERVIÇOS DE SONDAGEM

| N   | CÓDIGO        | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                    | QUANT.    | UN. |
|-----|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|
| 2.1 | 01.002.0010-A | SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ALTERAÇÃO DE ROCHA,DIÂMETRO BX,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO | 75.400,00 | M   |

| SONDAGEM - EXECUTADAS: |                        |                           |        |             |
|------------------------|------------------------|---------------------------|--------|-------------|
| REGIÃO                 | OBRA                   | TERRENO/MUNICÍPIO         | FUROS  | COMPRIMENTO |
| SERRANA                | SUMIDOURO              | SUMIDOURO                 | 7      | 161,15      |
| SERRANA                | MORELA                 | PETRÓPOLIS                | 7      | 138,03      |
| SERRANA                | BENFICA                | PETRÓPOLIS                | 7      | 118,82      |
| SERRANA                | CUIABÁ                 | PETRÓPOLIS                | 7      | 67,53       |
| SERRANA                | SÃO GUIDO              | SÃO JOSÉ                  | 6      | 117,33      |
| SERRANA                | ERMITAGE               | TERESÓPOLIS               | 14     | 304,22      |
| NORTE                  | PALMEIRAS              | CARDOSO MOREIRA           | 2      | 14,03       |
| NORTE                  | SÍTIO CURADO           | CONCEIÇÃO DE MACABU       | 15     | 392,48      |
| NORTE                  | RIVIERA                | MACAÉ                     | 4      | 91,86       |
| NORTE                  | TRAPICHE               | MACAÉ                     | 12     | 134,9       |
| NORTE                  | LUIZ GONZAGA           | QUISSAMÃ                  | 12     | 116,95      |
| NORTE                  | MATIAS                 | QUISSAMÃ                  | 10     | 117,15      |
| NORTE                  | NORTE                  | SÃO JOÃO DA BARRA         | 4      | 97,01       |
| NOROESTE               | ALTO DA BOA VISTA      | ITALVA                    | 10     | 52,06       |
| NOROESTE               | BAIRRO NOVO            | MIRACEMA                  | 4      | 98,75       |
| NOROESTE               | SANTO ANTONIO DE PÁDUA | SANTO ANTONIO DE PÁDUA    | 15     | 306,4       |
| NOROESTE               | PEDRO GOMES 1          | NATIVIDADE                | 10     | 141,15      |
| NOROESTE               | SANTA RITA DO PRATA    | VARRE SAI                 | 8      | 42,59       |
| METROPOLITANA          | TABOADO                | CACHOEIRA DE MACACU       | 9      | 67,24       |
| METROPOLITANA          | VILA NOVA              | DUQUE DE CAXIAS           | 2      | 30,75       |
| METROPOLITANA          | GUAPIMIRIM             | GUAPIMIRIM                | 3      | 48,33       |
| METROPOLITANA          | MUCAJÁ                 | JAPERI                    | 14     | 165,3       |
| METROPOLITANA          | SANTA AMÉLIA           | JAPERI                    | 11     | 145,95      |
| METROPOLITANA          | GRANJAS                | MAGÉ                      | 2      | 33,45       |
| METROPOLITANA          | NOVA IGUAÇU            | NOVA IGUAÇU               | 15     | 187,21      |
| METROPOLITANA          | SÃO GONÇALO            | SÃO GONÇALO               | 14     | 133,25      |
| MÉDIO PARAIBA          | NOVA CONQUISTA         | ITATIAIA                  | 10     | 107,23      |
| MÉDIO PARAIBA          | BULHÕES                | RESENDE                   | 7      | 108,71      |
| MÉDIO PARAIBA          | J A 1                  | RESENDE                   | 2      | 27,16       |
| MÉDIO PARAIBA          | J A 2                  | RESENDE                   | 2      | 23,32       |
| MÉDIO PARAIBA          | J SOL                  | RESENDE                   | 2      | 13,59       |
| MÉDIO PARAIBA          | FAZENDA DA GRAMA       | RIO CLARO                 | 3      | 52,41       |
| MÉDIO PARAIBA          | PASSA TRÊS             | RIO CLARO                 | 3      | 28,45       |
| MÉDIO PARAIBA          | ACAYACA                | RIO DAS FLORES            | 10     | 368,5       |
| MÉDIO PARAIBA          | JUPARANÃ               | VALENÇA                   | 12     | 47,85       |
| COSTA VERDE            | MONSUABA               | ANGRA DOS REIS            | 24     | 417,71      |
| COSTA VERDE            | PALMITAL               | PARATY                    | 3      | 53,83       |
| COSTA VERDE            | PORTO IMPERIAL         | PARATY                    | 11     | 407,09      |
| CENTRO SUL             | AFONSO ARINOS          | COMENDADOR LEVY GASPARIAN | 7      | 122,19      |
| CENTRO SUL             | BAIRRO DA RETA         | COMENDADOR LEVY GASPARIAN | 3      | 34,77       |
| CENTRO SUL             | MORRO AZUL             | PAULO DE FRONTIN          | 2      | 15,6        |
| CENTRO SUL             | PRAÇA DA PONTE         | MIGUEL PEREIRA            | 7      | 148,65      |
| CAPITAL                | DOM HELDER CAMARA      | BENFICA                   | 12     | 180,4       |
| CAPITAL                | LEOPOLDO BULHÕES       | MANGUINHOS                | 19     | 165,65      |
| Total                  |                        |                           | 363,00 | 5.647,00    |
| LOCAIS:                |                        |                           | 44     |             |
| MEDIA - FUROS:         |                        |                           | 8,25   |             |
| MEDIA- COMPR:          |                        |                           | 15,56  |             |

| Quantidades adotadas        |    |
|-----------------------------|----|
| Terrenos (Total + 30%) (X): | 58 |
| Média Furos (A)             | 10 |
| Média de Comprimento:       | 16 |
| Solo (B):                   | 10 |
| Alteração (C):              | 1  |
| Rocha (D):                  | 5  |

| Previsão para execução |         | Terrenos (X)    |   | Furos (A) |       | Comprimento (D) |   | Total       |
|------------------------|---------|-----------------|---|-----------|-------|-----------------|---|-------------|
|                        |         | 58,00           | x | 10,00     | x     | 5,00            | = | 2.900,00    |
|                        |         |                 |   |           | Total |                 | = | 2.900,00    |
| Gestor                 | SEHIS   |                 |   | 1,00      | x     | 2.900,00        | = | 2.900,00    |
| Participe              | DER-RJ  | IRP - 0002/2024 |   | 22,00     | x     | 2.900,00        | = | 63.800,00   |
| Participe              | SEPM    | IRP - 0002/2024 |   | 1,00      | x     | 2.900,00        | = | 2.900,00    |
| Participe              | SEIOP   | IRP - 0002/2024 |   | 1,00      | x     | 2.900,00        | = | 2.900,00    |
| Participe              | FUNESPO | IRP - 0002/2024 |   | 1,00      | x     | 2.900,00        | = | 2.900,00    |
|                        |         |                 |   |           | Total |                 | = | 75.400,00 m |

Eduardo Gehr P. Duarte  
Técnico em Edificações  
CRF-RJ 116885/5757

## TERMO DE REFERÊNCIA - LOTE 01 - TOPOGRAFIA - LOTE 02 - SONDAGEM



Endereço: RUA CAMPO DE SÃO CRISTOVÃO 138

Município: RIO DE JANEIRO RJ

Natureza: Serviços de Topografia e Sondagem

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - LOTE 02 : SERVIÇOS DE SONDAGEM

| N | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QUANT. | UN. |
|---|--------|-----------|--------|-----|
|---|--------|-----------|--------|-----|

|     |               |                                                                                                                                                        |           |   |
|-----|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| 2.2 | 01.002.0014-A | SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM ROCHA SA, DIÂMETRO BX, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO | 15.080,00 | M |
|-----|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|

| Previsão para execução |          |                 | Terrenos (X) |   | Furos (A) |   | Comprimento (C) |   | Total                      |
|------------------------|----------|-----------------|--------------|---|-----------|---|-----------------|---|----------------------------|
|                        |          |                 | 58,00        | x | 10,00     | x | 1,00            | = | 580,00                     |
|                        |          |                 |              |   |           |   |                 |   | <b>Total = 580,00</b>      |
| Gestor                 | SEHIS    |                 |              |   | 1,00      | x | 580,00          | = | 580,00                     |
| Participe              | DER-RJ   | IRP - 0002/2024 |              |   | 22,00     | x | 580,00          | = | 12.760,00                  |
| Participe              | SEPM     | IRP - 0002/2024 |              |   | 1,00      | x | 580,00          | = | 580,00                     |
| Participe              | SEIOP    | IRP - 0002/2024 |              |   | 1,00      | x | 580,00          | = | 580,00                     |
| Participe              | FUNESPOM | IRP - 0002/2024 |              |   | 1,00      | x | 580,00          | = | 580,00                     |
|                        |          |                 |              |   |           |   |                 |   | <b>Total = 15.080,00 m</b> |

|     |               |                                                                                                                                                             |            |   |
|-----|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|
| 2.3 | 01.003.0001-A | SONDAGEM A PERCUSSÃO, EM TERRENO COMUM, COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO, DIÂMETRO 3", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO | 150.800,00 | M |
|-----|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|

| Previsão para execução |          |                 | Terrenos (X) |   | Furos (A) |   | Comprimento (B) |   | Total                       |
|------------------------|----------|-----------------|--------------|---|-----------|---|-----------------|---|-----------------------------|
|                        |          |                 | 58,00        | x | 10,00     | x | 10,00           | = | 5.800,00                    |
|                        |          |                 |              |   |           |   |                 |   | <b>Total = 5.800,00</b>     |
| Gestor                 | SEHIS    |                 |              |   | 1,00      | x | 5.800,00        | = | 5.800,00                    |
| Participe              | DER-RJ   | IRP - 0002/2024 |              |   | 22,00     | x | 5.800,00        | = | 127.600,00                  |
| Participe              | SEPM     | IRP - 0002/2024 |              |   | 1,00      | x | 5.800,00        | = | 5.800,00                    |
| Participe              | SEIOP    | IRP - 0002/2024 |              |   | 1,00      | x | 5.800,00        | = | 5.800,00                    |
| Participe              | FUNESPOM | IRP - 0002/2024 |              |   | 1,00      | x | 5.800,00        | = | 5.800,00                    |
|                        |          |                 |              |   |           |   |                 |   | <b>Total = 150.800,00 m</b> |

|     |               |                                                                                                                          |          |    |
|-----|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|
| 2.4 | 01.008.0200-A | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO A PERCUSSÃO, COM TRANSPORTE DE 101 A 200KM | 1.508,00 | UN |
|-----|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|

| Previsão para execução |          |                 | Terrenos (X) |   |                           |
|------------------------|----------|-----------------|--------------|---|---------------------------|
|                        |          |                 |              |   | <b>= 58,00</b>            |
| Gestor                 | SEHIS    |                 | 1,00         | x | 58,00 = 58,00             |
| Participe              | DER-RJ   | IRP - 0002/2024 | 22,00        | x | 58,00 = 1.276,00          |
| Participe              | SEPM     | IRP - 0002/2024 | 1,00         | x | 58,00 = 58,00             |
| Participe              | SEIOP    | IRP - 0002/2024 | 1,00         | x | 58,00 = 58,00             |
| Participe              | FUNESPOM | IRP - 0002/2024 | 1,00         | x | 58,00 = 58,00             |
|                        |          |                 |              |   | <b>Total = 1.508,00 m</b> |

|     |               |                                                                                                                       |          |    |
|-----|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|
| 2.5 | 01.009.0200-A | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO ROTATIVA, COM TRANSPORTE DE 101 A 200KM | 1.508,00 | UN |
|-----|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|

| Previsão para execução |          |                 | Terrenos (X) |   |                           |
|------------------------|----------|-----------------|--------------|---|---------------------------|
|                        |          |                 |              |   | <b>= 58,00</b>            |
| Gestor                 | SEHIS    |                 | 1,00         | x | 58,00 = 58,00             |
| Participe              | DER-RJ   | IRP - 0002/2024 | 22,00        | x | 58,00 = 1.276,00          |
| Participe              | SEPM     | IRP - 0002/2024 | 1,00         | x | 58,00 = 58,00             |
| Participe              | SEIOP    | IRP - 0002/2024 | 1,00         | x | 58,00 = 58,00             |
| Participe              | FUNESPOM | IRP - 0002/2024 | 1,00         | x | 58,00 = 58,00             |
|                        |          |                 |              |   | <b>Total = 1.508,00 m</b> |

TERMO DE REFERÊNCIA - LOTE 01 - TOPOGRAFIA - LOTE 02 - SONDAGEM

Endereço: RUA CAMPO DE SÃO CRISTOVÃO 138

Município: RIO DE JANEIRO RJBDI: 19%

Natureza: Serviços de Topografia e Sondagem

Mês base de preços: EMOP 09/2024 COM DESONERAÇÃOPrazo da Obra: 12



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO                                                                          | MÊS          |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               | TOTAL             | %       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|---------|
|      |                                                                                        | 1            | 2             | 3             | 4             | 5             | 6             | 7             | 8             | 9             | 10            | 11            | 12            |                   |         |
| 1.0  | LOTE 01 - TOPOGRAFIA                                                                   |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                   |         |
|      | OBS.: PARA ESTE LOTE A SEHIS IRÁ ADERIR A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 009/2024 DER-RJ |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                   |         |
| 2.0  | LOTE 02 - SONDAGEM                                                                     | 6.776.801,40 | 6.776.801,40  | 6.776.801,40  | 6.776.801,40  | 6.776.801,40  | 6.776.801,40  | 6.776.801,40  | 6.776.801,40  | 6.776.801,40  | 6.776.801,40  | 6.776.801,40  | 6.776.801,40  | R\$ 81.321.616,81 | 100,00% |
|      |                                                                                        | 8,33%        | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         |                   |         |
|      | TOTAL MENSAL                                                                           | 6.776.801,40 | 6.776.801,40  | 6.776.801,40  | 6.776.801,40  | 6.776.801,40  | 6.776.801,40  | 6.776.801,40  | 6.776.801,40  | 6.776.801,40  | 6.776.801,40  | 6.776.801,40  | 6.776.801,40  | 81.321.616,81     | 100%    |
|      | % MENSAL                                                                               | 8,33%        | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         |                   |         |
|      | TOTAL ACUMULADO                                                                        | 6.776.801,40 | 13.553.602,80 | 20.330.404,20 | 27.107.205,60 | 33.884.007,00 | 40.660.808,41 | 47.437.609,81 | 54.214.411,21 | 60.991.212,61 | 67.768.014,01 | 74.544.815,41 | 81.321.616,81 |                   |         |
|      | % ACUMULADA                                                                            | 8,33%        | 16,67%        | 25,00%        | 33,33%        | 41,67%        | 50,00%        | 58,33%        | 66,67%        | 75,00%        | 83,33%        | 91,67%        | 100,00%       |                   |         |

  
Eduardo Genrt P. Duarte  
Técnico em Edificações  
CRT-RJ 11608515737

TERMO DE REFERÊNCIA - LOTE 01 - TOPOGRAFIA - LOTE 02 - SONDAGEM



Endereço: RUA CAMPO DE SÃO CRISTOVÃO 138

Município: RIO DE JANEIRO RJ

Natureza: Serviços de Topografia e Sondagem

DEMOSTRATIVO DE BDI

Governo do Estado do Rio de Janeiro

CÁLCULO DE BDI

| PARCELAS DE BDI                | SERVIÇOS COM CUSTOS ADMINISTRATIVOS MENORES |                                                    |                                |                                       |                                                    |                                |
|--------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                | SEM DESONERAÇÃO                             |                                                    |                                | COM DESONERAÇÃO                       |                                                    |                                |
|                                | Custo direto acima de R\$1.500.000,00       | Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00 | Custo direto até R\$150.000,00 | Custo direto acima de R\$1.500.000,00 | Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00 | Custo direto até R\$150.000,00 |
| Administração central          | 0,0100                                      | 0,0250                                             | 0,0400                         | 0,0100                                | 0,0250                                             | 0,0400                         |
| * Impostos sobre o faturamento | 0,0665                                      | 0,0665                                             | 0,0665                         | 0,0665                                | 0,0665                                             | 0,0665                         |
| Seguro e garantia              | 0,0035                                      | 0,0055                                             | 0,0085                         | 0,0035                                | 0,0055                                             | 0,0085                         |
| Despesas financeiras           | 0,0055                                      | 0,0065                                             | 0,0090                         | 0,0055                                | 0,0065                                             | 0,0090                         |
| Risco                          | 0,0035                                      | 0,0045                                             | 0,0075                         | 0,0035                                | 0,0045                                             | 0,0075                         |
| Lucro                          | 0,0300                                      | 0,0400                                             | 0,0550                         | 0,0300                                | 0,0400                                             | 0,0550                         |
| INSS (Lei 13.165/15)           | -                                           | -                                                  | -                              | 0,0450                                | 0,0450                                             | 0,0450                         |
| Percentuais do BDI             | 13%                                         | 16%                                                | 20%                            | 19%                                   | 22%                                                | 27%                            |

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

AC - Administração Central  
S - Taxa de Seguros  
R - Taxa de Riscos  
G - Taxa de Garantias  
DF - Taxa de Despesas Financeiras  
L - Taxa de Lucro / Remuneração  
T - Taxa de Incidência de Impostos ;

|    |                                        |        |
|----|----------------------------------------|--------|
| AC | Administração Central                  | 1,00%  |
| S  | Taxa de Seguros                        | 0,175% |
| R  | Taxa de Riscos                         | 0,35%  |
| G  | Taxa de Garantias                      | 0,175% |
| DF | Taxa de Despesas Financeiras           | 0,55%  |
| L  | Taxa de Lucro / Remuneração            | 3,00%  |
| T  | Taxa de Incidência de Impostos (+4,5%) | 11,15% |

|        |       |
|--------|-------|
| ISS*   | 3,00% |
| PIS    | 0,65% |
| COFINS | 3,00% |
| CPMF   |       |
| CSSL   |       |
| IRPJ   |       |

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

$$BDI = \frac{(1 + 1,00\% + 0,18\% + 0,35\% + 0,18\%)(1 + 0,55\%)(1 + 3,00\%)}{(1 - 11,15\%)}$$

$$BDI = \frac{1,0533}{0,8885}$$

$$BDI = 1,1854 \rightarrow 19\%$$

**BDI= 19%**

Eduardo Gehr P. Duarte  
Técnico em Edificações  
CPF-RJ 11688015757