



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL  
SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL  
SUBSECRETARIA DE PROJETOS , ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO DE OBRAS

**DADOS DA OBRA:**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ESTUDOS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE DRENAGEM E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**DURAÇÃO DOS SERVIÇOS : 180 DIAS**

**VALOR PREÇO TOTAL: R\$ 3.428.735,52**

**TABELAS REFERÊNCIA: SINAP FEV/2021 - SICRO OUT/2020 CONSULTORIA- SEM DESONERAÇÃO E DATA DE COTAÇÃO**

**LOTE 01 R\$ 1.468.358,52**

**LOTE 02 R\$ 1.960.377,00**

**RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ORÇAMENTO:**

**CAROLINE LEVI GUEDES**

**CREA: 13118/D -GO**

BDI CONSULTORIA 28,13%

BDI DIFERENCIADO 11,10%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 113,69%(HORA)  
73,06%(MÊS)

| PLANILHA PARA CÁLCULO DO BDI (Acórdão TCU nº 2622/2013)   |          |     |       |        |       |     |       |                              |  |
|---|----------|-----|-------|--------|-------|-----|-------|------------------------------|--|
| <b>TIPO DE OBRA/SERVIÇO</b>   |          |     |       |        |       |     |       |                              |  |
| INFRAESTRUTURA  |          |     |       |        |       |     |       |                              |  |
| <b>REGIME DE DESONERAÇÃO SOBRE A FOLHA DE PAGAMENTO</b>   |          |     |       |        |       |     |       |                              |  |
| NÃO DESONERADO  |          |     |       |        |       |     |       |                              |  |
| <b>COMPONENTES DO BDI</b>   |          |     |       |        |       |     |       |                              |  |
| AC TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL  | 5,00% ok |     |       |        |       |     |       |                              |  |
| S + G TAXA DE SEGUROS E GARANTIAS   | 0,10% ok |     |       |        |       |     |       |                              |  |
| R TAXA DE RISCOS  | 0,50% ok |     |       |        |       |     |       |                              |  |
| DF TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS   | 0,17% ok |     |       |        |       |     |       |                              |  |
| L TAXA DE LUCRO   | 7,50% ok |     |       |        |       |     |       |                              |  |
| T TAXA DE INCIDÊNCIA DOS TRIBUTOS   | 11,25%   |     |       |        |       |     |       |                              |  |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>PIS</td> <td style="text-align: right;">1,65%</td> </tr> <tr> <td>COFINS</td> <td style="text-align: right;">7,60%</td> </tr> <tr> <td>ISS</td> <td style="text-align: right;">2,00%</td> </tr> <tr> <td>CPRB (REGIME DE DESONERAÇÃO)</td> <td></td> </tr> </table> |          | PIS | 1,65% | COFINS | 7,60% | ISS | 2,00% | CPRB (REGIME DE DESONERAÇÃO) |  |
| PIS   | 1,65%    |     |       |        |       |     |       |                              |  |
| COFINS  | 7,60%    |     |       |        |       |     |       |                              |  |
| ISS   | 2,00%    |     |       |        |       |     |       |                              |  |
| CPRB (REGIME DE DESONERAÇÃO)  |          |     |       |        |       |     |       |                              |  |
| BDI -   | 28,13%   |     |       |        |       |     |       |                              |  |

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

| ORIENTAÇÕES                                 |
|---|
| TABELA CONSULTIVA DNIT OUT/2020             |
| 6,96%                                       |
| 0,10%                                       |
| 0,50%                                       |
| 0,21%                                       |
| 8,35%                                       |
| Reg. Não cumulativo = 1,65% (Projetos)      |
| Reg. Não cumulativo = 7,50% (Projetos)      |
| 1 a 5% (de acordo com a legislação vigente) |
| 4,5% somente no regime de desoneração       |

| BDI DIFERENCIADO  |        |     |       |        |       |     |  |                              |  |
|---|--------|-----|-------|--------|-------|-----|--|------------------------------|--|
| <b>REGIME DE DESONERAÇÃO SOBRE A FOLHA DE PAGAMENTO</b>   |        |     |       |        |       |     |  |                              |  |
| NÃO DESONERADO  |        |     |       |        |       |     |  |                              |  |
| <b>COMPONENTES DO BDI</b>   |        |     |       |        |       |     |  |                              |  |
| AC TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL  | 1,66%  |     |       |        |       |     |  |                              |  |
| S + G TAXA DE SEGUROS E GARANTIAS   | 0,31%  |     |       |        |       |     |  |                              |  |
| R TAXA DE RISCOS  | 0,57%  |     |       |        |       |     |  |                              |  |
| DF TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS   | 0,86%  |     |       |        |       |     |  |                              |  |
| L TAXA DE LUCRO   | 3,50%  |     |       |        |       |     |  |                              |  |
| T TAXA DE INCIDÊNCIA DOS TRIBUTOS   | 3,65%  |     |       |        |       |     |  |                              |  |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>PIS</td> <td style="text-align: right;">0,65%</td> </tr> <tr> <td>COFINS</td> <td style="text-align: right;">3,00%</td> </tr> <tr> <td>ISS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPRB (REGIME DE DESONERAÇÃO)</td> <td></td> </tr> </table> |        | PIS | 0,65% | COFINS | 3,00% | ISS |  | CPRB (REGIME DE DESONERAÇÃO) |  |
| PIS   | 0,65%  |     |       |        |       |     |  |                              |  |
| COFINS  | 3,00%  |     |       |        |       |     |  |                              |  |
| ISS   |        |     |       |        |       |     |  |                              |  |
| CPRB (REGIME DE DESONERAÇÃO)  |        |     |       |        |       |     |  |                              |  |
| BDI -   | 11,10% |     |       |        |       |     |  |                              |  |

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

| ORIENTAÇÕES   |       |            |  |
|---|-------|------------|--|
| VALORES REFERENCIAIS DOS COMPONENTES AC 2622/13 - TCU |       |            |  |
| 1º QUARTIL  | MÉDIO | 3º QUARTIL |  |
| 3,80%   | 4,01% | 4,67%      |  |
| 0,32%   | 0,40% | 0,74%      |  |
| 0,50%   | 0,56% | 0,97%      |  |
| 1,02%   | 1,11% | 1,21%      |  |
| 6,64%   | 7,30% | 8,69%      |  |
| Reg. Cumulativo = 0,65% (Obras)                       |       |            |  |
| Reg. Não cumulativo = 1,65% (Projetos)                |       |            |  |
| Reg. Cumulativo = 3,00% (Obras)                       |       |            |  |
| Reg. Não cumulativo = 7,50% (Projetos)                |       |            |  |
| 1 a 5% (de acordo com a legislação vigente)           |       |            |  |
| 4,5% somente no regime de desoneração                 |       |            |  |

# MAPA DE COTAÇÃO SERVIÇOS DE AEROFOTOGRAMETRIA

| NOTA DE COTAÇÃO: O preço |        | FORNECEDOR 1<br>Prisma -00110- | FORNECEDOR 2<br>Aria - 00110- | FORNECEDOR 3<br>FORNECEDOR 2 | FORNECEDOR 4<br>FORNECEDOR 3- | MÉDIA<br>MÉDIA | MEDIANA<br>MEDIANA | PREÇO ADOTADO<br>PREÇO ADOTADO |                  |   |
|--------------------------|--------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|----------------|--------------------|--------------------------------|------------------|---|
|                          |        |                                |                               |                              |                               | R\$ 1.455,56   | R\$ 1.666,67       | R\$ 1.455,56                   | 2019             |   |
|                          |        |                                |                               |                              |                               | R\$ 1.717,41   | R\$ 1.966,50       | R\$ 1.717,41                   | 2019 Com         | 1 |
|                          |        |                                |                               | R\$ 780,00                   | R\$ 2.672,96                  | R\$ 1.721,04   | R\$ 1.966,50       | R\$ 1.721,04                   | atualização INCC | 2 |
| AEROFOTOGRAMETRIA/DRONE  | DIÁRIA | R\$ 850,00                     | R\$ 837,00                    | R\$ 780,00                   | R\$ 2.672,96                  | R\$ 1.284,99   | R\$ 843,50         | R\$ 843,50                     | 2021             | 3 |

Nota:

Não foi retornado três cotaçãoa atualizadas. Desta feita a fiim de avaliar o adequado valor que não seja inexecuível ou que depreenda-se sobrepreço foram atualizados os valores cotados em 2019 para contratação licitada atualizando os referidos valores pelo INCC conforme o proprio edital os valores corresponderam ao item 1. Aplicando os valores atualizados e de mercado atualizados temos item 2. Comparativamente com as amostra do uem 2 e item 3 verifica-se a utlização de todos os valores processsa diante do calculo da média e média mais vantajoso a aplicação do valor de diária R\$ 843,50

## MAPA DE COTAÇÃO SERVIÇOS DE VIDEO INSPEÇÃO

### NOTA DE COTAÇÃO: O preço

|                           |   |       | FORNECEDOR 1 - | FORNECEDOR 2 - | MÉDIA     | MEDIANA   | PREÇO ADOTADO |
|---------------------------|---|-------|----------------|----------------|-----------|-----------|---------------|
| VIDEO INSPEÇÃO ROBOTIZADA | M | 49000 | R\$ 35,90      | R\$ 11,00      | R\$ 23,45 | R\$ 23,45 | R\$ 23,45     |

Não foi identificado valores contratados pela administração junto ao Painel de Preços ou E-Compras - somente foi apresentada as propostas acima

## MAPA DE COTAÇÃO SERVIÇOS GEOTÉCNICOS

**NOTA DE COTAÇÃO: O preço adotado decore da aplicação do Decreto Distrital 39.453/2018.**

|         |   |      | FORNECEDOR 1 | FORNECEDOR 2 | PREÇO PÚBLICO | PREÇO PÚBLICO | MÉDIA        | MEDIANA      | PREÇO ADOTADO |
|---------|---|------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| COT. 01 | Sondagem à Trado (ST) de 5,0m de profundidade ou impenetrável ao trado, com coleta de amostra.          | M    | R\$ 78,00    | R\$ 73,50    | R\$ 28,00     | R\$ 28,00     | R\$ 51,88    | R\$ 50,75    | R\$ 50,75     |
| COT. 02 | Sondagem à Trado (ST) de 1,5m de profundidade ou impenetrável ao trado, com coleta de                   | M    | R\$ 78,00    | R\$ 73,50    |               |               | R\$ 75,75    | R\$ 75,75    | R\$ 75,75     |
| COT. 03 | Abertura de poço e trincheira de inspeção em solos (até 2,0 m)  | M    | R\$ 750,00   | R\$ 725,00   | R\$ 95,00     | R\$ 95,00     | R\$ 416,25   | R\$ 410,00   | R\$ 410,00    |
| COT. 04 | Mobilização para poço de inspeção   | UNID | R\$ 190,00   | R\$ 175,00   | R\$ 90,00     | R\$ 90,00     | R\$ 136,25   | R\$ 132,50   | R\$ 132,50    |
| COT. 05 | Escavação e fechamento de poço - diâmetro de 1,0m (PI)  | M    | R\$ 650,00   | R\$ 620,00   | R\$ 400,00    | R\$ 400,00    | R\$ 517,50   | R\$ 510,00   | R\$ 510,00    |
| COT. 06 | Coleta de amostra indeformada   | UNID | R\$ 450,00   | R\$ 440,00   | R\$ 90,00     | R\$ 90,00     | R\$ 267,50   | R\$ 265,00   | R\$ 265,00    |
| COT. 07 | Sondagem para simples reconhecimento do solo, tipo SPT  | M    | R\$ 85,00    | R\$ 80,00    | R\$ 52,00     | R\$ 52,00     | R\$ 67,25    | R\$ 66,00    | R\$ 66,00     |
| COT. 08 | SPT- Sondagem à Percussão com Lavagem - Profundidade até 15,0 m.  | UNID | R\$ 1.300,00 | R\$ 1.275,00 |               |               | R\$ 1.287,50 | R\$ 1.287,50 | R\$ 1.287,50  |
| COT. 09 | Mobilização e desmobilização de equipes/equipamentos para sondagem em locais com até 50 km              | UNID | R\$ 150,00   | R\$ 140,00   |               |               | R\$ 145,00   | R\$ 145,00   | R\$ 145,00    |
| COT. 10 | Preparação de Amostras de Solo para Ensaio de Caracterização  | UNID | R\$ 50,00    | R\$ 45,00    | R\$ 25,00     | R\$ 25,00     | R\$ 36,25    | R\$ 35,00    | R\$ 35,00     |
| COT. 11 | Ensaio de Compactação - Amostras não trabalhadas - Energia normal e intermediária- Solos                | UNID | R\$ 255,00   | R\$ 240,00   | R\$ 120,00    | R\$ 120,00    | R\$ 183,75   | R\$ 180,00   | R\$ 180,00    |
|         | Ensaio de Índice Suporte Califórnia (CBR) - Amostras não trabalhadas - Energia normal e intermediária - |      |              |              |               |               |              |              |               |
| COT. 12 | Solos   | UNID | R\$ 200,00   | R\$ 185,00   | R\$ 145,00    | R\$ 145,00    | R\$ 168,75   | R\$ 165,00   | R\$ 165,00    |
| COT. 13 | Ensaio de Limites de Liquidez - Solos   | UNID | R\$ 100,00   | R\$ 90,00    | R\$ 28,00     | R\$ 28,00     | R\$ 61,50    | R\$ 59,00    | R\$ 59,00     |
| COT. 14 | Ensaio de Limites de Plasticidade - Solos   | UNID | R\$ 100,00   | R\$ 90,00    | R\$ 25,00     | R\$ 25,00     | R\$ 60,00    | R\$ 57,50    | R\$ 57,50     |
| COT. 15 | Ensaio de Granulometria por peneiramento - Solos  | UNID | R\$ 100,00   | R\$ 95,00    | R\$ 75,00     | R\$ 75,00     | R\$ 86,25    | R\$ 85,00    | R\$ 85,00     |
| COT. 16 | Ensaio de Sedimentação  | UNID | R\$ 220,00   | R\$ 210,00   | R\$ 75,00     | R\$ 75,00     | R\$ 145,00   | R\$ 142,50   | R\$ 142,50    |
| COT. 17 | Ensaio de Densidade in situ natural   | UNID | R\$ 130,00   | R\$ 120,00   | R\$ 60,00     | R\$ 60,00     | R\$ 92,50    | R\$ 90,00    | R\$ 90,00     |
| COT. 18 | Ensaio de Umidade natural   | UNID | R\$ 45,00    | R\$ 40,00    | R\$ 15,40     | R\$ 380,00    | R\$ 120,10   | R\$ 42,50    | R\$ 42,50     |
| COT. 19 | Ensaio de Densidade Real dos grãos  | UNID | R\$ 100,00   | R\$ 95,00    |               |               | R\$ 97,50    | R\$ 97,50    | R\$ 97,50     |
| COT. 20 | Ensaio de Cisalhamento direto natural   | UNID | R\$ 1.450,00 | R\$ 1.400,00 | R\$ 475,00    | R\$ 475,00    | R\$ 950,00   | R\$ 937,50   | R\$ 937,50    |
| COT. 21 | Ensaio de Cisalhamento direto saturado  | UNID | R\$ 1.650,00 | R\$ 1.600,00 | R\$ 312,11    | R\$ 312,11    | R\$ 968,56   | R\$ 956,06   | R\$ 956,06    |
| COT. 22 | Ensaio de Infiltração   | UNID | R\$ 1.200,00 | R\$ 1.100,00 | R\$ 125,00    | R\$ 125,00    | R\$ 637,50   | R\$ 612,50   | R\$ 612,50    |
| COT. 23 | Ensaio de Solo melhorado com cimento  | UNID | R\$ 1.800,00 | R\$ 1.700,00 | R\$ 272,00    | R\$ 275,00    | R\$ 1.011,75 | R\$ 987,50   | R\$ 987,50    |
| COT. 24 | Ensaio de Adensamento na umidade natural  | UNID | R\$ 1.700,00 | R\$ 1.650,00 | R\$ 380,00    | R\$ 380,00    | R\$ 1.027,50 | R\$ 1.015,00 | R\$ 1.015,00  |
| COT. 25 | Ensaio de Adensamento saturado  | UNID | R\$ 1.900,00 | R\$ 1.850,00 | R\$ 410,00    | R\$ 410,00    | R\$ 1.142,50 | R\$ 1.130,00 | R\$ 1.130,00  |



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL  
SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL  
SUBSECRETARIA DE PROJETOS , ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO DE OBRAS

**DADOS DA OBRA:**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ESTUDOS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE DRENAGEM E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**DURAÇÃO DOS SERVIÇOS : 180 DIAS**

**VALOR PREÇO TOTAL: R\$ 1.468.358,52**

**TABELAS REFERÊNCIA: SINAP FEV/2021 - SICRO OUT/2020 CONSULTORIA- SEM DESONERAÇÃO E DATA DE COTAÇÃO**

**RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ORÇAMENTO:**

CAROLINE LEVI GUEDES  
CREA: 13118/D -GO

| Código  | Descrição Abreviada                    |                | BDI    | Custo Total      |
|---------|--|----------------|--------|------------------|
| 000     | DESCRIÇÃO                              |                |        |                  |
| 001     | COORDENAÇÃO                            | R\$ 67.019,84  | 28,13% | R\$ 85.872,53    |
| 002     | ESTUDOS PRELIMINARES                   |                |        |                  |
| 002.001 | DRONE COM OPERADOR                     | R\$ 25.305,00  | 11,10% | R\$ 28.113,90    |
| 002.002 | INSPEÇÃO ROBOTIZADA                    | R\$ 493.500,00 | 11,10% | R\$ 548.310,00   |
| 002.003 | LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E CADASTRAL E | R\$ 48.163,97  | 28,13% | R\$ 61.712,50    |
| 003     | PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL E BACIAS   | R\$ 171.955,64 | 28,13% | R\$ 220.326,77   |
| 004     | SERVIÇOS GEOTÉCNICOS                   | R\$ 369.427,71 | 11,10% | R\$ 410.440,87   |
| 005     | PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO                | R\$ 32.094,60  | 28,13% | R\$ 41.122,82    |
| 007     | PROJETO DE SINALIZAÇÃO                 | R\$ 28.792,13  | 28,13% | R\$ 36.891,36    |
| 008     | ORÇAMENTO                              | R\$ 27.759,13  | 28,13% | R\$ 35.567,77    |
|         |  |                |        | R\$ 1.468.358,52 |

Observação: O Software Compore 90 apresentou uma distorção no que se refere ao item B8958 em que aparece como Operador de drone. O referido item deverá ser considerado como CESTA DE TOPOGRAFIA DO DNIT - REFERENTE A TABELA DE CONSULTORIA DNIT OUT/2020

# Sistema de Orçamento e Custos

## Planilha de Preços

Pág: 01/03/2021

Data: 24/04/2021

Obra: DRENAR TAGUATINGA - LOTE 01

| Item   | Descrição Completa   | Unid   | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|--------|--|--------|------------|----------------|-------------|
|        | DESCRIÇÃO  |        |            |                |             |
|        | COORDENAÇÃO  |        |            |                |             |
| 93568  | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | MES    | 1,640      | 32.800,90      | 53.793,48   |
| 40812  | AUXILIAR DE ESCRITORIO (MENSALISTA)  | MES    | 1,640      | 4.992,91       | 8.188,37    |
| 101422 | MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                      | MES    | 1,640      | 4.196,83       | 6.882,80    |
| E9093  | VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA)   | H      | 360,000    | 32,38          | 11.656,80   |
| 4813M  | PLACA DE OBRA INSTALADA  | M2     | 18,000     | 297,31         | 5.351,58    |
|        | ESTUDOS PRELIMINARES   |        |            |                |             |
| COT026 | LEVANTAMENTO COM DRONE   | DIARIA | 30,000     | 937,13         | 28.113,90   |
| COT27  | INSPEÇÃO ROBOTIZADA  | M      | 21.000,000 | 26,11          | 548.310,00  |
|        | LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E CADASTRAL   |        |            |                |             |
| 94296  | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | MES    | 2,180      | 4.158,13       | 9.064,72    |
| 41093  | AUXILIAR DE TOPOGRAFO (MENSALISTA)   | MES    | 4,360      | 1.574,24       | 6.863,69    |
| E9684  | VEÍCULO LEVE PICK UP 4 X 4 - 147 KW  | H      | 480,000    | 89,40          | 42.912,00   |
| B8958  | DRONE COM OPERADOR   | MÊS    | 1,000      | 2.873,85       | 2.873,85    |
|        | PROEJTO DE DRENAGEM  |        |            |                |             |
| 100320 | ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | MES    | 6,550      | 24.162,92      | 158.267,13  |
| 101390 | AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | MES    | 2,180      | 8.468,06       | 18.460,37   |
| 93559  | DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | MES    | 4,360      | 6.435,23       | 28.057,60   |
| E9093  | VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA)   | H      | 480,000    | 32,38          | 15.542,40   |
|        | SERVIÇOS GEOTÉCNICOS   |        |            |                |             |
| COT01  | Sondagem à Trado (ST) de 5,0m de profundidade ou impenetrável ao trado, com coleta de amostra. | M      | 945,000    | 56,38          | 53.279,10   |
| COT02  | Sondagem à Trado (ST) de 1,5m de profundidade ou impenetrável ao trado, com coleta de          | M      | 130,500    | 83,27          | 10.866,74   |
| COT03  | Abertura de poço e trincheira de inspeção em solos (até 2,0 m)                                 | M      | 8,000      | 455,51         | 3.644,08    |
| COT04  | Mobilização para poço de inspeção  | UNID   | 8,000      | 147,21         | 1.177,68    |
| COT05  | Escavação e fechamento de poço - diâmetro de 1,0m (PI)   | M      | 8,000      | 566,61         | 4.532,88    |



# Sistema de Orçamento e Custos

## Planilha de Preços

Pág: 02/03/2021

Data: 24/04/2021

Obra: DRENAR TAGUATINGA - LOTE 01

| Item                    | Descrição Completa   | Unid | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|-------------------------|--|------|------------|----------------|-------------|
| COT06                   | Coleta de amostra indeformada  | UNID | 8,000      | 294,42         | 2.355,36    |
| COT07                   | Sondagem para simples reconhecimento do solo, tipo SPT   | M    | 585,000    | 73,33          | 42.898,05   |
| COT08                   | SPT- Sondagem à Percussão com Lavagem - Profundidade até 15,0 m.                                   | UNID | 39,000     | 1.429,86       | 55.764,54   |
| COT09                   | Mobilização e desmobilização de equipes/equipamentos para sondagem em locais com até 50 km (inclus | UNID | 3,000      | 161,10         | 483,30      |
| COT10                   | Preparação de Amostras de Solo para Ensaios de Caracterização                                      | UNID | 276,000    | 38,89          | 10.733,64   |
| COT11                   | Ensaio de Compactação - Amostras não trabalhadas - Energia normal - Solos                          | UNID | 276,000    | 199,98         | 55.194,48   |
| COT12                   | Ensaio de Índice Suporte Califórnia (CBR) - Amostras não trabalhadas - Energia normal - Solos      | UNID | 276,000    | 183,32         | 50.596,32   |
| COT13                   | Ensaio de Limites de Liquidez - Solos  | UNID | 276,000    | 65,55          | 18.091,80   |
| COT14                   | Ensaio de Limites de Plasticidade - Solos  | UNID | 276,000    | 63,88          | 17.630,88   |
| COT15                   | Ensaio de Granulometria por peneiramento - Solos   | UNID | 276,000    | 94,44          | 26.065,44   |
| COT16                   | Ensaio de Sedimentação   | UNID | 32,000     | 158,32         | 5.066,24    |
| COT17                   | Ensaio de Densidade in situ natural  | UNID | 5,000      | 99,99          | 499,95      |
| COT18                   | Ensaio de Umidade natural  | UNID | 5,000      | 47,22          | 236,10      |
| COT19                   | Ensaio de Densidade Real dos grãos   | UNID | 32,000     | 108,32         | 3.466,24    |
| COT20                   | Ensaio de Cisalhamento direto natural  | UNID | 8,000      | 1.041,56       | 8.332,48    |
| COT21                   | Ensaio de Cisalhamento direto saturado   | UNID | 8,000      | 1.062,18       | 8.497,44    |
| COT22                   | Ensaio de Infiltração  | UNID | 8,000      | 680,49         | 5.443,92    |
| COT23                   | Ensaio de Solo melhorado com cimento   | UNID | 6,000      | 1.086,00       | 6.516,00    |
| COT24                   | Ensaio de Adensamento na umidade natural   | UNID | 8,000      | 1.127,67       | 9.021,36    |
| COT25                   | Ensaio de Adensamento saturado   | UNID | 8,000      | 1.255,43       | 10.043,44   |
| PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO |  |      |            |                |             |
| 100320                  | ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | MES  | 1,090      | 24.162,92      | 26.337,58   |
| 93559                   | DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | MES  | 1,090      | 6.435,23       | 7.014,40    |
| E9093                   | VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA)   | H    | 240,000    | 32,38          | 7.771,20    |
| PROJETO DE SINALIZAÇÃO  |  |      |            |                |             |
| 100320                  | ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | MES  | 1,090      | 24.162,92      | 26.337,58   |

# Sistema de Orçamento e Custos

## Planilha de Preços

Pág: 03/03/2021

Data: 24/04/2021

Obra: DRENAR TAGUATINGA - LOTE 01

| Item                | Descrição Completa  | Unid | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total         |
|---------------------|---|------|------------|----------------|---------------------|
| 93559               | DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES<br>ORÇAMENTO          | MES  | 1,640      | 6.435,23       | 10.553,78           |
| 100320              | ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                      | MES  | 1,090      | 24.162,92      | 26.337,58           |
| 101390              | AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES  | 1,090      | 8.468,06       | 9.230,19            |
| <b>Total:</b>       |   |      |            |                | <b>1.468.358,46</b> |
| <b>Total Geral:</b> |   |      |            |                | <b>1.468.358,46</b> |

| CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO   |                                       |                  |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
|--|---------------------------------------|------------------|----------------|----|----|----|----|----------------|----|----|----|----|----------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|
| ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE REVISÃO E READEQUAÇÃO DE DRENAGEM PLUVIAL DE TAGUATINGA-DF - LOTE 01 DE PROJETOS |                                       |                  |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
| ITEM   | ATIVIDADES                            | PREÇO (R\$)      | Dias           |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
|  |                                       |                  | 5              | 10 | 15 | 20 | 25 | 30             | 35 | 40 | 45 | 50 | 55             | 60 | 65 | 70 | 75 | 80               | 85 | 90 | 95 | 100 | 105              | 110 | 115 | 120 | 125 | 130              | 135 | 140 | 145 | 150 | 155           | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 |  |  |  |  |
| 1. PLANO DE TRABALHO E COORDENAÇÃO DO PROJETO (6%)   |                                       |                  |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
| 1.1  | COORDENAÇÃO                           | R\$ 85.872,53    | 8,33%          |    |    |    |    | 16,67%         |    |    |    |    | 16,67%         |    |    |    |    | 16,67%           |    |    |    |     | 16,67%           |     |     |     |     | 16,67%           |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
|  |                                       |                  | R\$ 7.156,04   |    |    |    |    | R\$ 14.312,09  |    |    |    |    | R\$ 14.312,09  |    |    |    |    | R\$ 14.312,09    |    |    |    |     | R\$ 14.312,09    |     |     |     |     | R\$ 14.312,09    |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
| 1.2  | RELATÓRIO DO PLANO DE TRABALHO        |                  | 8,33%          |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
|  |                                       |                  | R\$ 7.156,04   |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
| 2 - ESTUDOS PRELIMINARES (71%)   |                                       |                  |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
| 2.1  | LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO COMPLEMENTAR | R\$ 61.712,50    |                |    |    |    |    | 20%            |    |    |    |    | 40%            |    |    |    |    | 40%              |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
|  |                                       |                  |                |    |    |    |    | R\$ 12.342,50  |    |    |    |    | R\$ 24.685,00  |    |    |    |    | R\$ 24.685,00    |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
| 2.2  | ESTUDOS GEOTÉNICOS                    | R\$ 410.440,87   |                |    |    |    |    | 13%            |    |    |    |    | 25%            |    |    |    |    | 25%              |    |    |    |     | 25%              |     |     |     |     | 13%              |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
|  |                                       |                  |                |    |    |    |    | R\$ 51.305,11  |    |    |    |    | R\$ 102.610,22 |    |    |    |    | R\$ 102.610,22   |    |    |    |     | R\$ 102.610,22   |     |     |     |     | R\$ 51.305,11    |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
| 2.3  | LEVANTAMENTO COMPLEMENTAR COM DRONES  | R\$ 28.113,90    |                |    |    |    |    | 25%            |    |    |    |    | 50%            |    |    |    |    | 25%              |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
|  |                                       |                  |                |    |    |    |    | R\$ 7.028,48   |    |    |    |    | R\$ 14.056,95  |    |    |    |    | R\$ 7.028,48     |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
| 2.4  | INSPEÇÃO ROBOTIZADA                   | R\$ 548.310,00   |                |    |    |    |    | 13%            |    |    |    |    | 25%            |    |    |    |    | 25%              |    |    |    |     | 25%              |     |     |     |     | 13%              |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
|  |                                       |                  |                |    |    |    |    | R\$ 68.538,75  |    |    |    |    | R\$ 137.077,50 |    |    |    |    | R\$ 137.077,50   |    |    |    |     | R\$ 137.077,50   |     |     |     |     | R\$ 68.538,75    |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
| 3 - PROJETOS EXECUTIVOS (20%)  |                                       |                  |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
| 3.1  | PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM         | R\$ 220.326,77   |                |    |    |    |    | 10%            |    |    |    |    | 20%            |    |    |    |    | 20%              |    |    |    |     | 20%              |     |     |     |     | 20%              |     |     |     |     | 10%           |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
|  |                                       |                  |                |    |    |    |    | R\$ 22.032,68  |    |    |    |    | R\$ 44.065,35  |    |    |    |    | R\$ 44.065,35    |    |    |    |     | R\$ 44.065,35    |     |     |     |     | R\$ 44.065,35    |     |     |     |     | R\$ 22.032,68 |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
| 3.2  | PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO               | R\$ 41.122,82    |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |     | 40%              |     |     |     |     | 40%              |     |     |     |     | 20%           |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
|  |                                       |                  |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |     | R\$ 16.449,13    |     |     |     |     | R\$ 16.449,13    |     |     |     |     | R\$ 8.224,56  |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
| 3.3  | PROJETO DE SINALIZAÇÃO                | R\$ 36.891,36    |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |     | 40%              |     |     |     |     | 40%              |     |     |     |     | 20%           |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
|  |                                       |                  |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |     | R\$ 14.756,54    |     |     |     |     | R\$ 14.756,54    |     |     |     |     | R\$ 7.378,27  |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
| 4 - ORÇAMENTO (2%)   |                                       |                  |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
| 4.1  | CADERNO DE ORÇAMENTO                  | R\$ 35.567,77    |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    | 40%              |    |    |    |     | 40%              |     |     |     |     | 20%              |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
|  |                                       |                  |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    | R\$ 14.227,11    |    |    |    |     | R\$ 14.227,11    |     |     |     |     | R\$ 7.113,55     |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
| TOTAIS   |                                       | R\$ 1.468.358,52 | R\$ 175.559,60 |    |    |    |    | R\$ 336.807,11 |    |    |    |    | R\$ 329.778,63 |    |    |    |    | R\$ 343.497,94   |    |    |    |     | R\$ 223.654,08   |     |     |     |     | R\$ 59.061,16    |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
| PERCENTUAL   |                                       | 100,00%          | 12%            |    |    |    |    | 23%            |    |    |    |    | 22%            |    |    |    |    | 23%              |    |    |    |     | 15%              |     |     |     |     | 4%               |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
| TOTAL GERAL ACUMULADO  |                                       |                  | R\$ 175.559,60 |    |    |    |    | R\$ 512.366,71 |    |    |    |    | R\$ 842.145,34 |    |    |    |    | R\$ 1.185.643,28 |    |    |    |     | R\$ 1.409.297,36 |     |     |     |     | R\$ 1.468.358,52 |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |
| PERCENTUAL ACUMULADO   |                                       |                  | 12%            |    |    |    |    | 35%            |    |    |    |    | 57%            |    |    |    |    | 81%              |    |    |    |     | 96%              |     |     |     |     | 100%             |     |     |     |     |               |     |     |     |     |     |  |  |  |  |

**MEMORIAL DE MÃO DE OBRA LOTE 01**

**EQUIPE TÉCNICA / EQUIPAMENTO E VEÍCULOS**

| Atividades   | Profissionais                                | Quant. | Hora/ Dia | Nº Dias | Total de Horas | Sal.      |
|--|--|--------|-----------|---------|----------------|-----------|
|  |  | Pessoa |           |         |                | Homem /   |
|  |  | a      | b         | c       | d = a*b*c      | e = d/220 |
| Coordenação  | Coordenador Geral                            | 1      | 2         | 180     | 360            | 1,64      |
|  | Secretária                                   | 1      | 2         | 180     | 360            | 1,64      |
|  | Motorista                                    | 1      | 2         | 180     | 360            | 1,64      |
|  | Veículo Leve                                 | 1      | 2         | 180     | 360            | 1,64      |
| Levantamento Topográfico e Cadastral<br>COMPLEMENTAR | Topógrafo                                    | 1      | 8         | 60      | 480            | 2,18      |
|  | Auxiliar de Topógrafo                        | 2      | 8         | 60      | 960            | 4,36      |
|  | Caminhonete 140 a 165 CV                     | 1      | 8         | 60      | 480            | 2,18      |
|  | Engenheiro Civil Pleno                       | 2      | 6         | 120     | 1440           | 6,55      |
| Revisão e Readequação do Projeto de Drenagem         | Auxiliar Técnico (Acompanhar Inspeção Vídeo) | 1      | 8         | 60      | 480            | 2,18      |
|  | Desenhista                                   | 2      | 8         | 60      | 960            | 4,36      |
|  | Veículo Leve                                 | 1      | 8         | 60      | 480            | 2,18      |
|  | Engenheiro Civil Pleno                       | 1      | 8         | 30      | 240            | 1,09      |
| Pavimentação   | Desenhista                                   | 1      | 8         | 30      | 240            | 1,09      |
|  | Veículo Leve                                 | 1      | 8         | 30      | 240            | 1,09      |
|  | Engenheiro Civil Pleno                       | 1      | 8         | 30      | 240            | 1,09      |
| Sinalização  | Desenhista                                   | 2      | 6         | 30      | 360            | 1,64      |
|  | Engenheiro Civil Pleno                       | 1      | 8         | 30      | 240            | 1,09      |
| Memória de Cálculo de Quantitativo / Orçamento       | Técnico Pleno                                | 1      | 8         | 30      | 240            | 1,09      |

## SERVIÇOS GEOTÉCNICOS - DRENAR TAGUATINGA - LOTE 1

## MAPA DE COTAÇÃO SERVIÇOS GEOTÉCNICOS COM QUANTITATIVOS

NOTA DE COTAÇÃO: O preço adotado decorre da aplicação do Decreto Distrital 39.453/2018.

|         |  |      |       | 1            | 2            | PÚBLICO    | PÚBLICO    | MÉDIA        | MEDIANA      | PREÇO ADOTADO |
|---------|--|------|-------|--------------|--------------|------------|------------|--------------|--------------|---------------|
| COT. 01 | 4.001 com coleta de amostra.   | M    | 945   | R\$ 78,00    | R\$ 73,50    | R\$ 28,00  | R\$ 28,00  | R\$ 51,88    | R\$ 50,75    | R\$ 50,75     |
| COT. 02 | 4.002 com coleta de  | M    | 130,5 | R\$ 78,00    | R\$ 73,50    |            |            | R\$ 75,75    | R\$ 75,75    | R\$ 75,75     |
| COT. 03 | 4.003 Escavação/fechamento de poço de inspeção (PI), em solo, estimada a | unid | 8     | R\$ 750,00   | R\$ 725,00   | R\$ 95,00  | R\$ 95,00  | R\$ 416,25   | R\$ 410,00   | R\$ 410,00    |
| COT. 04 | 4.004 Mobilização para poço de inspeção                                  | UNID | 8     | R\$ 190,00   | R\$ 175,00   | R\$ 90,00  | R\$ 90,00  | R\$ 136,25   | R\$ 132,50   | R\$ 132,50    |
|         | Escavação/fechamento de poço de inspeção (PI), em solo, estimada a       |      |       |              |              |            |            |              |              |               |
| COT. 05 | 4.005 profundidade de 2,0 m - diâmetro de 1,0m (PI)                      | M    | 8     | R\$ 650,00   | R\$ 620,00   | R\$ 400,00 | R\$ 400,00 | R\$ 517,50   | R\$ 510,00   | R\$ 510,00    |
| COT. 06 | 4.006 Coleta de amostra indeformada, em solo, em poço de inspeção        | UNID | 8     | R\$ 450,00   | R\$ 440,00   | R\$ 90,00  | R\$ 90,00  | R\$ 267,50   | R\$ 265,00   | R\$ 265,00    |
| COT. 07 | 4.007 Sondagem para simples reconhecimento do solo, tipo SPT             | M    | 585   | R\$ 85,00    | R\$ 80,00    | R\$ 52,00  | R\$ 52,00  | R\$ 67,25    | R\$ 66,00    | R\$ 66,00     |
| COT. 08 | 4.008 SPT- Sondagem à Percussão com Lavagem - Profundidade até 15,0 m.   | UNID | 39    | R\$ 1.300,00 | R\$ 1.275,00 |            |            | R\$ 1.287,50 | R\$ 1.287,50 | R\$ 1.287,50  |
|         | Mobilização e desmobilização de equipes/equipamentos para sondagem       |      |       |              |              |            |            |              |              |               |
| COT. 09 | 4.009 em locais com até 50 km  | UNID | 3     | R\$ 150,00   | R\$ 140,00   |            |            | R\$ 145,00   | R\$ 145,00   | R\$ 145,00    |
| COT. 10 | 4.010 Preparação de Amostras de Solo para Ensaios de Caracterização      | UNID | 276   | R\$ 50,00    | R\$ 45,00    | R\$ 25,00  | R\$ 25,00  | R\$ 36,25    | R\$ 35,00    | R\$ 35,00     |
|         | Ensaio de Compactação - Amostras não trabalhadas - Energia normal e      |      |       |              |              |            |            |              |              |               |
| COT. 11 | 4.011 intermediária - Solos  | UNID | 276   | R\$ 255,00   | R\$ 240,00   | R\$ 120,00 | R\$ 120,00 | R\$ 183,75   | R\$ 180,00   | R\$ 180,00    |
|         | Ensaio de Índice Suporte Califórnia (CBR) - Amostras não trabalhadas -   |      |       |              |              |            |            |              |              |               |
| COT. 12 | 4.012 Energia normal e intermediária - Solos                             | UNID | 276   | R\$ 200,00   | R\$ 185,00   | R\$ 145,00 | R\$ 145,00 | R\$ 168,75   | R\$ 165,00   | R\$ 165,00    |
| COT. 13 | 4.013 Ensaio de Limites de Liquidez - Solos                              | UNID | 276   | R\$ 100,00   | R\$ 90,00    | R\$ 28,00  | R\$ 28,00  | R\$ 61,50    | R\$ 59,00    | R\$ 59,00     |
| COT. 14 | 4.014 Ensaios de Limites de Plasticidade - Solos                         | UNID | 276   | R\$ 100,00   | R\$ 90,00    | R\$ 25,00  | R\$ 25,00  | R\$ 60,00    | R\$ 57,50    | R\$ 57,50     |
| COT. 15 | 4.015 Ensaio de Granulometria por peneiramento - Solos                   | UNID | 276   | R\$ 100,00   | R\$ 95,00    | R\$ 75,00  | R\$ 75,00  | R\$ 86,25    | R\$ 85,00    | R\$ 85,00     |
| COT. 16 | 4.016 Ensaio de Sedimentação   | UNID | 32    | R\$ 220,00   | R\$ 210,00   | R\$ 75,00  | R\$ 75,00  | R\$ 145,00   | R\$ 142,50   | R\$ 142,50    |
| COT. 17 | 4.017 Ensaio de Densidade in situ natural                                | UNID | 5     | R\$ 130,00   | R\$ 120,00   | R\$ 60,00  | R\$ 60,00  | R\$ 92,50    | R\$ 90,00    | R\$ 90,00     |
| COT. 18 | 4.018 Ensaio de Umidade natural  | UNID | 5     | R\$ 45,00    | R\$ 40,00    | R\$ 15,40  | R\$ 380,00 | R\$ 120,10   | R\$ 42,50    | R\$ 42,50     |
| COT. 19 | 4.019 Ensaio de Densidade Real dos grãos                                 | UNID | 32    | R\$ 100,00   | R\$ 95,00    |            |            | R\$ 97,50    | R\$ 97,50    | R\$ 97,50     |
| COT. 20 | 4.020 Ensaio de Cisalhamento direto natural                              | UNID | 8     | R\$ 1.450,00 | R\$ 1.400,00 | R\$ 475,00 | R\$ 475,00 | R\$ 950,00   | R\$ 937,50   | R\$ 937,50    |
| COT. 21 | 4.021 Ensaio de Cisalhamento direto saturado                             | UNID | 8     | R\$ 1.650,00 | R\$ 1.600,00 | R\$ 312,11 | R\$ 312,11 | R\$ 968,56   | R\$ 956,06   | R\$ 956,06    |
| COT. 22 | 4.022 Ensaio de Infiltração  | UNID | 8     | R\$ 1.200,00 | R\$ 1.100,00 | R\$ 125,00 | R\$ 125,00 | R\$ 637,50   | R\$ 612,50   | R\$ 612,50    |
| COT. 23 | 4.023 Ensaio de Solo melhorado com cimento                               | UNID | 6     | R\$ 1.800,00 | R\$ 1.700,00 | R\$ 272,00 | R\$ 275,00 | R\$ 1.011,75 | R\$ 987,50   | R\$ 987,50    |
| COT. 24 | 4.024 Ensaio de Adensamento na umidade natural                           | UNID | 8     | R\$ 1.700,00 | R\$ 1.650,00 | R\$ 380,00 | R\$ 380,00 | R\$ 1.027,50 | R\$ 1.015,00 | R\$ 1.015,00  |
| COT. 25 | 4.025 Ensaio de Adensamento saturado                                     | UNID | 8     | R\$ 1.900,00 | R\$ 1.850,00 | R\$ 410,00 | R\$ 410,00 | R\$ 1.142,50 | R\$ 1.130,00 | R\$ 1.130,00  |



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL  
SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL  
SUBSECRETARIA DE PROJETOS, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO DE OBRAS

**DADOS DA OBRA:**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ESTUDOS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE DRENAGEM E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**DURAÇÃO DOS SERVIÇOS : 180 DIAS**

**VALOR PREÇO TOTAL: R\$ 1.960.377,00**

**TABELAS REFERÊNCIA: SINAP FEV/2021 - SICRO OUT/2020 CONSULTORIA- SEM DESONERAÇÃO E DATA DE COTAÇÃO**

**LOTE 02 R\$ 1.960.377,00**

**RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ORÇAMENTO:**

CAROLINE LEVI GUEDES  
CREA: 13118/D -GO

BDI CONSULTORIA 28,13%  
BDI DIFERENCIADO 11,10%  
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 113,69%(HORA)  
73,06%(MÊS)

| Código  | Descrição Abreviada                                | Custo Total    | BDI    |                  |
|---------|--|----------------|--------|------------------|
| 000     | DESCRIÇÃO  |                |        |                  |
| 001     | COORDENAÇÃO  | R\$ 67.019,84  | 28,13% | R\$ 85.872,53    |
| 002     | ESTUDOS PRELIMINARES                               |                |        | R\$ 1.228.813,60 |
| 002.001 | DRONE COM OPERADOR                                 | R\$ 50.610,00  | 11,10% | R\$ 56.227,71    |
| 002.002 | INSPEÇÃO ROBOTIZADA                                | R\$ 658.000,00 | 11,10% | R\$ 731.080,00   |
| 002.003 | LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E CADASTRAL E INTERFERÊNC | R\$ 48.163,97  | 28,13% | R\$ 61.712,50    |
| 003     | PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL E BACIAS               | R\$ 171.955,64 | 28,13% | R\$ 220.326,76   |
| 004     | SERVIÇOS GEOTÉCNICOS                               | R\$ 341.848,23 | 11,10% | R\$ 379.793,39   |
| 005     | PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO                            | R\$ 32.094,60  | 28,13% | R\$ 41.122,82    |
| 006     | PROJETO DE URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO                  | R\$ 243.332,67 | 28,13% | R\$ 311.782,16   |
| 007     | PROJETO DE SINALIZAÇÃO                             | R\$ 28.792,13  | 28,13% | R\$ 36.891,36    |
| 008     | ORÇAMENTO  | R\$ 27.759,13  | 28,13% | R\$ 35.567,77    |
|         |  |                |        | R\$ 1.960.377,00 |

Observação: O Software Compór 90 apresentou uma distorção no que se refere ao item B8958 em que aparece como Operador de drone. O referido item deverá ser considerado como CESTA DE TOPOGRAFIA DO DNIT - REFERENTE A TABELA DE CONSULTORIA.

# Sistema de Orçamento e Custos

## Planilha de Preços

Pág: 01/03/2021

Data: 25/04/2021

Obra: DRENAR TAGUATINGA - LOTE 02

| Item   | Descrição Completa   | Unid   | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|--------|--|--------|------------|----------------|-------------|
|        | DESCRIÇÃO  |        |            |                |             |
|        | COORDENAÇÃO  |        |            |                |             |
| 93568  | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | MES    | 1,640      | 32.800,90      | 53.793,48   |
| 40812  | AUXILIAR DE ESCRITORIO (MENSALISTA)  | MES    | 1,640      | 4.992,91       | 8.188,37    |
| 101422 | MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                      | MES    | 1,640      | 4.196,83       | 6.882,80    |
| E9093  | VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA)   | H      | 360,000    | 32,38          | 11.656,80   |
| 4813M  | PLACA DE OBRA INSTALADA  | M2     | 18,000     | 297,31         | 5.351,58    |
|        | ESTUDOS PRELIMINARES   |        |            |                |             |
| COT26  | LEVANTAMENTO COM DRONE   | DIARIA | 60,000     | 937,13         | 56.227,80   |
| COT27  | INSPEÇÃO ROBOTIZADA  | M      | 28.000,000 | 26,11          | 731.080,00  |
|        | LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E CADASTRAL   |        |            |                |             |
| 94296  | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | MES    | 2,180      | 4.158,13       | 9.064,72    |
| 41093  | AUXILIAR DE TOPOGRAFO (MENSALISTA)   | MES    | 4,360      | 1.574,24       | 6.863,69    |
| E9684  | VEÍCULO LEVE PICK UP 4 X 4 - 147 KW  | H      | 480,000    | 89,40          | 42.912,00   |
| B8958  | DRONE COM OPERADOR   | MÊS    | 1,000      | 2.873,85       | 2.873,85    |
|        | PROEJTO DE DRENAGEM  |        |            |                |             |
| 100320 | ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | MES    | 6,550      | 24.162,92      | 158.267,13  |
| 101390 | AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | MES    | 2,180      | 8.468,06       | 18.460,37   |
| 93559  | DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | MES    | 4,360      | 6.435,23       | 28.057,60   |
| E9093  | VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA)   | H      | 480,000    | 32,38          | 15.542,40   |
|        | SERVIÇOS GEOTÉCNICOS   |        |            |                |             |
| COT01  | Sondagem à Trado (ST) de 5,0m de profundidade ou impenetrável ao trado, com coleta de amostra. | M      | 430,000    | 56,38          | 24.243,40   |
| COT02  | Sondagem à Trado (ST) de 1,5m de profundidade ou impenetrável ao trado, com coleta de          | M      | 198,000    | 56,38          | 11.163,24   |
| COT03  | Abertura de poço e trincheira de inspeção em solos (até 2,0 m)                                 | M      | 16,000     | 455,51         | 7.288,16    |
| COT04  | Mobilização para poço de inspeção  | UNID   | 8,000      | 147,26         | 1.178,08    |
| COT05  | Escavação e fechamento de poço - diâmetro de 1,0m (PI)   | M      | 8,000      | 566,61         | 4.532,88    |



# Sistema de Orçamento e Custos

## Planilha de Preços

Pág: 02/03/2021

Data: 25/04/2021

Obra: DRENAR TAGUATINGA - LOTE 02

| Item                              | Descrição Completa   | Unid | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|-----------------------------------|--|------|------------|----------------|-------------|
| COT06                             | Coleta de amostra indeformada  | UNID | 8,000      | 294,42         | 2.355,36    |
| COT07                             | Sondagem para simples reconhecimento do solo, tipo SPT   | M    | 885,000    | 73,33          | 64.897,05   |
| COT08                             | SPT- Sondagem à Percussão com Lavagem - Profundidade até 15,0 m.                                   | UNID | 59,000     | 1.429,86       | 84.361,74   |
| COT09                             | Mobilização e desmobilização de equipes/equipamentos para sondagem em locais com até 50 km (inclus | UNID | 6,000      | 161,10         | 966,60      |
| COT10                             | Preparação de Amostras de Solo para Ensaios de Caracterização                                      | UNID | 218,000    | 38,89          | 8.478,02    |
| COT11                             | Ensaio de Compactação - Amostras não trabalhadas - Energia normal - Solos                          | UNID | 218,000    | 199,98         | 43.595,64   |
| COT12                             | Ensaio de Índice Suporte Califórnia (CBR) - Amostras não trabalhadas - Energia normal - Solos      | UNID | 218,000    | 183,32         | 39.963,76   |
| COT13                             | Ensaio de Limites de Liquidez - Solos  | UNID | 218,000    | 65,55          | 14.289,90   |
| COT14                             | Ensaio de Limites de Plasticidade - Solos  | UNID | 218,000    | 63,88          | 13.925,84   |
| COT15                             | Ensaio de Granulometria por peneiramento - Solos   | UNID | 218,000    | 94,44          | 20.587,92   |
| COT16                             | Ensaio de Sedimentação   | UNID | 14,000     | 158,32         | 2.216,48    |
| COT17                             | Ensaio de Densidade in situ natural  | UNID | 14,000     | 99,99          | 1.399,86    |
| COT18                             | Ensaio de Umidade natural  | UNID | 14,000     | 47,22          | 661,08      |
| COT19                             | Ensaio de Densidade Real dos grãos   | UNID | 14,000     | 108,32         | 1.516,48    |
| COT20                             | Ensaio de Cisalhamento direto natural  | UNID | 4,000      | 1.041,56       | 4.166,24    |
| COT21                             | Ensaio de Cisalhamento direto saturado   | UNID | 4,000      | 1.062,18       | 4.248,72    |
| COT22                             | Ensaio de Infiltração  | UNID | 8,000      | 680,49         | 5.443,92    |
| COT23                             | Ensaio de Solo melhorado com cimento   | UNID | 8,000      | 1.097,11       | 8.776,88    |
| COT24                             | Ensaio de Adensamento na umidade natural   | UNID | 4,000      | 1.127,67       | 4.510,68    |
| COT25                             | Ensaio de Adensamento saturado   | UNID | 4,000      | 1.255,43       | 5.021,72    |
| PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO           |  |      |            |                |             |
| 100320                            | ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | MES  | 1,090      | 24.162,92      | 26.337,58   |
| 93559                             | DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | MES  | 1,090      | 6.435,23       | 7.014,40    |
| E9093                             | VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA)   | H    | 240,000    | 32,38          | 7.771,20    |
| PROJETO DE URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO |  |      |            |                |             |
| 93571                             | ARQUITETO SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | MES  | 0,270      | 29.112,14      | 7.860,28    |

# Sistema de Orçamento e Custos

## Planilha de Preços

Pág: 03/03/2021

Data: 25/04/2021

Obra: DRENAR TAGUATINGA - LOTE 02

| Item                | Descrição Completa  | Unid | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total         |
|---------------------|---|------|------------|----------------|---------------------|
| 93570               | ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                             | MES  | 13,090     | 22.088,36      | 289.136,63          |
| 93559               | DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | MES  | 1,090      | 6.435,23       | 7.014,40            |
| E9093               | VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA)                                    | H    | 240,000    | 32,38          | 7.771,20            |
|                     | PROJETO DE SINALIZAÇÃO  |      |            |                |                     |
| 100320              | ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                      | MES  | 1,090      | 24.162,92      | 26.337,58           |
| 93559               | DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | MES  | 1,640      | 6.435,23       | 10.553,78           |
|                     | ORÇAMENTO   |      |            |                |                     |
| 100320              | ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                      | MES  | 1,090      | 24.162,92      | 26.337,58           |
| 101390              | AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES  | 1,090      | 8.468,06       | 9.230,19            |
| <b>Total:</b>       |   |      |            |                | <b>1.960.377,06</b> |
| <b>Total Geral:</b> |   |      |            |                | <b>1.960.377,06</b> |

| CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO   |  |                  |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |    |                  |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
|--|--|------------------|----------------|----|----|----|----|----------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|
| ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE REVISÃO E READEQUAÇÃO DE DRENAGEM PLUVIAL DE TAGUATINGA-DF - LOTE 02 |  |                  |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |    |                  |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
| ITEM   | ATIVIDADES   | PREÇO (R\$)      | Dias           |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |    |                  |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
|  |  |                  | 5              | 10 | 15 | 20 | 25 | 30             | 35 | 40 | 45 | 50 | 55               | 60 | 65 | 70 | 75 | 80               | 85 | 90 | 95 | 100 | 105              | 110 | 115 | 120 | 125 | 130              | 135 | 140 | 145 | 150 | 155           | 160 | 165 | 170 | 175 |
| 1. PLANO DE TRABALHO E COORDENAÇÃO DO PROJETO (4%)   |  |                  |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |    |                  |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
| 1.1  | COORDENAÇÃO  | R\$ 85.872,53    | 8,33%          |    |    |    |    | 16,67%         |    |    |    |    | 16,67%           |    |    |    |    | 16,67%           |    |    |    |     | 16,67%           |     |     |     |     | 16,67%           |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
|  |  |                  | R\$ 7.156,04   |    |    |    |    | R\$ 14.312,09  |    |    |    |    | R\$ 14.312,09    |    |    |    |    | R\$ 14.312,09    |    |    |    |     | R\$ 14.312,09    |     |     |     |     | R\$ 14.312,09    |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
| 1.2  | RELATÓRIO DO PLANO DE TRABALHO   |                  | 8,33%          |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |    |                  |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
|  |  |                  | R\$ 7.156,04   |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |    |                  |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
| 2 - ESTUDOS PRELIMINARES (63%)   |  |                  |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |    |                  |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
| 2.1  | LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO COMPLEMENTAR                                  | R\$ 61.712,50    |                |    |    |    |    | 20%            |    |    |    |    | 40%              |    |    |    |    | 40%              |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
|  |  |                  |                |    |    |    |    | R\$ 12.342,50  |    |    |    |    | R\$ 24.685,00    |    |    |    |    | R\$ 24.685,00    |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
| 2.2  | ESTUDOS GEOTÉNICOS   | R\$ 379.793,39   |                |    |    |    |    | 13%            |    |    |    |    | 25%              |    |    |    |    | 25%              |    |    |    |     | 25%              |     |     |     |     | 13%              |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
|  |  |                  |                |    |    |    |    | R\$ 47.474,17  |    |    |    |    | R\$ 94.948,35    |    |    |    |    | R\$ 94.948,35    |    |    |    |     | R\$ 94.948,35    |     |     |     |     | R\$ 47.474,17    |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
| 2.3  | LEVANTAMENTO COMPLEMENTAR COM DRONES                                   | R\$ 56.227,71    |                |    |    |    |    | 25%            |    |    |    |    | 50%              |    |    |    |    | 25%              |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
|  |  |                  |                |    |    |    |    | R\$ 14.056,93  |    |    |    |    | R\$ 28.113,86    |    |    |    |    | R\$ 14.056,93    |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
| 2.4  | INSPEÇÃO ROBOTIZADA  | R\$ 731.080,00   |                |    |    |    |    | 13%            |    |    |    |    | 25%              |    |    |    |    | 25%              |    |    |    |     | 25%              |     |     |     |     | 13%              |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
|  |  |                  |                |    |    |    |    | R\$ 91.385,00  |    |    |    |    | R\$ 182.770,00   |    |    |    |    | R\$ 182.770,00   |    |    |    |     | R\$ 182.770,00   |     |     |     |     | R\$ 91.385,00    |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
| 3 - PROJETOS EXECUTIVOS (31%)  |  |                  |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |    |                  |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
| 3.1  | PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM  | R\$ 220.326,76   |                |    |    |    |    | 10%            |    |    |    |    | 20%              |    |    |    |    | 20%              |    |    |    |     | 20%              |     |     |     |     | 20%              |     |     |     |     | 10%           |     |     |     |     |
|  |  |                  |                |    |    |    |    | R\$ 22.032,68  |    |    |    |    | R\$ 44.065,35    |    |    |    |    | R\$ 44.065,35    |    |    |    |     | R\$ 44.065,35    |     |     |     |     | R\$ 44.065,35    |     |     |     |     | R\$ 22.032,68 |     |     |     |     |
| 3.2  | PROJETO URBANÍSTICO ( VIAS TRANSVERSAIS ENTRE AS AV.SAMDU E COMERCIAL) | R\$ 311.782,16   |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    | 25%              |    |    |    |    | 25%              |    |    |    |     | 25%              |     |     |     |     | 13%              |     |     |     |     | 13%           |     |     |     |     |
|  |  |                  |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    | R\$ 77.945,54    |    |    |    |    | R\$ 77.945,54    |    |    |    |     | R\$ 77.945,54    |     |     |     |     | R\$ 38.972,77    |     |     |     |     | R\$ 38.972,77 |     |     |     |     |
| 3.3  | PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO  | R\$ 41.122,82    |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |    | 40%              |    |    |    |     | 40%              |     |     |     |     | 20%              |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
|  |  |                  |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |    | R\$ 16.449,13    |    |    |    |     | R\$ 16.449,13    |     |     |     |     | R\$ 8.224,56     |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
| 3.4  | PROJETO DE SINALIZAÇÃO   | R\$ 36.891,36    |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |    | 40%              |    |    |    |     | 40%              |     |     |     |     | 20%              |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
|  |  |                  |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |    | R\$ 14.756,54    |    |    |    |     | R\$ 14.756,54    |     |     |     |     | R\$ 7.378,27     |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
| 4 - ORÇAMENTO (2%)   |  |                  |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |    |                  |    |    |    |     |                  |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
| 4.1  | CADERNO DE ORÇAMENTO   | R\$ 35.567,77    |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |    | 40%              |    |    |    |     | 40%              |     |     |     |     | 20%              |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
|  |  |                  |                |    |    |    |    |                |    |    |    |    |                  |    |    |    |    | R\$ 14.227,11    |    |    |    |     | R\$ 14.227,11    |     |     |     |     | R\$ 7.113,55     |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
| TOTAIS   |  | R\$ 1.960.377,00 | R\$ 201.603,37 |    |    |    |    | R\$ 466.840,18 |    |    |    |    | R\$ 452.783,26   |    |    |    |    | R\$ 459.474,11   |    |    |    |     | R\$ 281.642,16   |     |     |     |     | R\$ 98.033,92    |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
| PERCENTUAL   |  | 100,00%          | 10%            |    |    |    |    | 24%            |    |    |    |    | 23%              |    |    |    |    | 23%              |    |    |    |     | 14%              |     |     |     |     | 5%               |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
| TOTAL GERAL ACUMULADO  |  |                  | R\$ 201.603,37 |    |    |    |    | R\$ 668.443,55 |    |    |    |    | R\$ 1.121.226,80 |    |    |    |    | R\$ 1.580.700,91 |    |    |    |     | R\$ 1.862.343,08 |     |     |     |     | R\$ 1.960.377,00 |     |     |     |     |               |     |     |     |     |
| PERCENTUAL ACUMULADO   |  |                  | 10%            |    |    |    |    | 34%            |    |    |    |    | 57%              |    |    |    |    | 81%              |    |    |    |     | 95%              |     |     |     |     | 100%             |     |     |     |     |               |     |     |     |     |

**MEMORIAL DE MÃO DE OBRA LOTE 02**

**EQUIPE TÉCNICA / EQUIPAMENTO E VEÍCULOS**

| Atividades   | Profissionais               | Quant. |           |         | Total de Horas | Sal. Homem / Mês |
|--|-----------------------------|--------|-----------|---------|----------------|------------------|
|  |                             | Pessoa | Hora/ Dia | Nº Dias |                |                  |
|  |                             | a      | b         | c       | d = a*b*c      | e = d/220        |
| Coordenação  | Coordenador Geral           | 1      | 2         | 180     | 360            | 1,64             |
|  | Secretária                  | 1      | 2         | 180     | 360            | 1,64             |
|  | Motorista                   | 1      | 2         | 180     | 360            | 1,64             |
|  | Veículo Leve                | 1      | 2         | 180     | 360            | 1,64             |
| Levantamento Topográfico e Cadastral<br>COMPLEMENTAR | Topógrafo                   | 1      | 8         | 60      | 480            | 2,18             |
|  | Auxiliar de Topógrafo       | 2      | 8         | 60      | 960            | 4,36             |
|  | Caminhonete 140 a 165 CV    | 1      | 8         | 60      | 480            | 2,18             |
| Revisão e Readequação do Projeto de Drenagem         | Engenheiro Civil Pleno      | 2      | 6         | 120     | 1440           | 6,55             |
|  | Auxiliar Técnico (Acompanha | 1      | 8         | 60      | 480            | 2,18             |
|  | Desenhista                  | 2      | 8         | 60      | 960            | 4,36             |
|  | Veículo Leve                | 1      | 8         | 60      | 480            | 2,18             |
| Elaboração de Projeto Urbanístico                    | Arquiteto Senior            | 1      | 2         | 30      | 60             | 0,27             |
|  | Arquiteto Pleno             | 3      | 8         | 120     | 2880           | 13,09            |
|  | Desenhista                  | 1      | 4         | 60      | 240            | 1,09             |
|  | Veículo leve                | 1      | 8         | 30      | 240            | 1,09             |
| Pavimentação   | Engenheiro Civil Pleno      | 1      | 8         | 30      | 240            | 1,09             |
|  | Desenhista                  | 1      | 8         | 30      | 240            | 1,09             |
|  | Veículo Leve                | 1      | 8         | 30      | 240            | 1,09             |
| Sinalização  | Engenheiro Civil Pleno      | 1      | 8         | 30      | 240            | 1,09             |
|  | Desenhista                  | 2      | 6         | 30      | 360            | 1,64             |
| Memória de Cálculo de Quantitativo / Orçamento       | Engenheiro Civil Pleno      | 1      | 8         | 30      | 240            | 1,09             |
|  | Técnico Pleno               | 1      | 8         | 30      | 240            | 1,09             |

## MAPA DE COTAÇÃO SERVIÇOS GEOTÉCNICOS COM QUANTITATIVOS

**NOTA DE COTAÇÃO: O preço adotado decore da aplicação do Decreto Distrital 39.453/2018.**

|         |   |      |     | FORNECEDOR 1 | FORNECEDOR 2 | PREÇO PÚBLICO | PREÇO PÚBLICO | MÉDIA        | MEDIANA      | PREÇO ADOTADO |
|---------|---|------|-----|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| COT. 01 | Sondagem à Trado (ST) de 5,0m de profundidade ou impenetrável ao trado, com coleta de amostra.          | M    | 430 | R\$ 78,00    | R\$ 73,50    | R\$ 28,00     | R\$ 28,00     | R\$ 51,88    | R\$ 50,75    | R\$ 50,75     |
| COT. 02 | Sondagem à Trado (ST) de 1,5m de profundidade ou impenetrável ao trado, com coleta de                   | M    | 198 | R\$ 78,00    | R\$ 73,50    |               |               | R\$ 75,75    | R\$ 75,75    | R\$ 75,75     |
| COT. 03 | Abertura de poço e trincheira de inspeção em solos (até 2,0 m)  | M    | 16  | R\$ 750,00   | R\$ 725,00   | R\$ 95,00     | R\$ 95,00     | R\$ 416,25   | R\$ 410,00   | R\$ 410,00    |
| COT. 04 | Mobilização para poço de inspeção   | UNID | 8   | R\$ 190,00   | R\$ 175,00   | R\$ 90,00     | R\$ 90,00     | R\$ 136,25   | R\$ 132,50   | R\$ 132,50    |
| COT. 05 | Escavação e fechamento de poço - diâmetro de 1,0m (PI)  | M    | 8   | R\$ 650,00   | R\$ 620,00   | R\$ 400,00    | R\$ 400,00    | R\$ 517,50   | R\$ 510,00   | R\$ 510,00    |
| COT. 06 | Coleta de amostra indeformada   | UNID | 8   | R\$ 450,00   | R\$ 440,00   | R\$ 90,00     | R\$ 90,00     | R\$ 267,50   | R\$ 265,00   | R\$ 265,00    |
| COT. 07 | Sondagem para simples reconhecimento do solo, tipo SPT  | M    | 885 | R\$ 85,00    | R\$ 80,00    | R\$ 52,00     | R\$ 52,00     | R\$ 67,25    | R\$ 66,00    | R\$ 66,00     |
| COT. 08 | SPT- Sondagem à Percussão com Lavagem - Profundidade até 15,0 m.  | UNID | 59  | R\$ 1.300,00 | R\$ 1.275,00 |               |               | R\$ 1.287,50 | R\$ 1.287,50 | R\$ 1.287,50  |
| COT. 09 | Mobilização e desmobilização de equipes/equipamentos para sondagem em locais com até 50 km              | UNID | 6   | R\$ 150,00   | R\$ 140,00   |               |               | R\$ 145,00   | R\$ 145,00   | R\$ 145,00    |
| COT. 10 | Preparação de Amostras de Solo para Ensaio de Caracterização  | UNID | 218 | R\$ 50,00    | R\$ 45,00    | R\$ 25,00     | R\$ 25,00     | R\$ 36,25    | R\$ 35,00    | R\$ 35,00     |
| COT. 11 | Ensaio de Compactação - Amostras não trabalhadas - Energia normal e intermediária- Solos                | UNID | 218 | R\$ 255,00   | R\$ 240,00   | R\$ 120,00    | R\$ 120,00    | R\$ 183,75   | R\$ 180,00   | R\$ 180,00    |
|         | Ensaio de Índice Suporte Califórnia (CBR) - Amostras não trabalhadas - Energia normal e intermediária - |      |     |              |              |               |               |              |              |               |
| COT. 12 | Solos   | UNID | 218 | R\$ 200,00   | R\$ 185,00   | R\$ 145,00    | R\$ 145,00    | R\$ 168,75   | R\$ 165,00   | R\$ 165,00    |
| COT. 13 | Ensaio de Limites de Liquidez - Solos   | UNID | 218 | R\$ 100,00   | R\$ 90,00    | R\$ 28,00     | R\$ 28,00     | R\$ 61,50    | R\$ 59,00    | R\$ 59,00     |
| COT. 14 | Ensaio de Limites de Plasticidade - Solos   | UNID | 218 | R\$ 100,00   | R\$ 90,00    | R\$ 25,00     | R\$ 25,00     | R\$ 60,00    | R\$ 57,50    | R\$ 57,50     |
| COT. 15 | Ensaio de Granulometria por peneiramento - Solos  | UNID | 218 | R\$ 100,00   | R\$ 95,00    | R\$ 75,00     | R\$ 75,00     | R\$ 86,25    | R\$ 85,00    | R\$ 85,00     |
| COT. 16 | Ensaio de Sedimentação  | UNID | 14  | R\$ 220,00   | R\$ 210,00   | R\$ 75,00     | R\$ 75,00     | R\$ 145,00   | R\$ 142,50   | R\$ 142,50    |
| COT. 17 | Ensaio de Densidade in situ natural   | UNID | 14  | R\$ 130,00   | R\$ 120,00   | R\$ 60,00     | R\$ 60,00     | R\$ 92,50    | R\$ 90,00    | R\$ 90,00     |
| COT. 18 | Ensaio de Umidade natural   | UNID | 14  | R\$ 45,00    | R\$ 40,00    | R\$ 15,40     | R\$ 380,00    | R\$ 120,10   | R\$ 42,50    | R\$ 42,50     |
| COT. 19 | Ensaio de Densidade Real dos grãos  | UNID | 14  | R\$ 100,00   | R\$ 95,00    |               |               | R\$ 97,50    | R\$ 97,50    | R\$ 97,50     |
| COT. 20 | Ensaio de Cisalhamento direto natural   | UNID | 4   | R\$ 1.450,00 | R\$ 1.400,00 | R\$ 475,00    | R\$ 475,00    | R\$ 950,00   | R\$ 937,50   | R\$ 937,50    |
| COT. 21 | Ensaio de Cisalhamento direto saturado  | UNID | 4   | R\$ 1.650,00 | R\$ 1.600,00 | R\$ 312,11    | R\$ 312,11    | R\$ 968,56   | R\$ 956,06   | R\$ 956,06    |
| COT. 22 | Ensaio de Infiltração   | UNID | 8   | R\$ 1.200,00 | R\$ 1.100,00 | R\$ 125,00    | R\$ 125,00    | R\$ 637,50   | R\$ 612,50   | R\$ 612,50    |
| COT. 23 | Ensaio de Solo melhorado com cimento  | UNID | 8   | R\$ 1.800,00 | R\$ 1.700,00 | R\$ 272,00    | R\$ 275,00    | R\$ 1.011,75 | R\$ 987,50   | R\$ 987,50    |
| COT. 24 | Ensaio de Adensamento na umidade natural  | UNID | 4   | R\$ 1.700,00 | R\$ 1.650,00 | R\$ 380,00    | R\$ 380,00    | R\$ 1.027,50 | R\$ 1.015,00 | R\$ 1.015,00  |
| COT. 25 | Ensaio de Adensamento saturado  | UNID | 4   | R\$ 1.900,00 | R\$ 1.850,00 | R\$ 410,00    | R\$ 410,00    | R\$ 1.142,50 | R\$ 1.130,00 | R\$ 1.130,00  |



**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL**  
**Subsecretaria de Projetos Orçamento e Planejamento de Obras**

Termo de Referência - SODF/SUPOP

**ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA "ELABORAÇÃO E READEQUAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA URBANA – DRENAR DF", NA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE TAGUATINGA – RA III, NO DISTRITO FEDERAL – DF, PARA A SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL – SODF.**

**1. OBJETO**

Readequação do Projeto Executivo de Infraestrutura Urbana nos denominados Lotes 1, 2, 3 de construção, para atender as novas normativas da NOVACAP para a Drenagem Pluvial Urbana. O Projeto abrange a Região Administrativa de Taguatinga – RA III e deverá reavaliar a rede existente. Inclui-se nesta contratação além da readequação dos projetos de drenagem, apontamento de soluções para recomposição do pavimento asfáltico, meio-fio, sinalização viária e urbanismo de áreas determinadas.

O projeto acima mencionado deverá também prever a utilização da técnica do Método Não Destrutivo – MND, como por exemplo o tunnel liner (abertura de túneis estruturados com segmentos de aço corrugado) *e/ou outros disponíveis no mercado, desde que sejam técnica e economicamente justificáveis*. É indicado para a realização de obras subterrâneas em diferentes tipos de solo, especialmente em áreas urbanas sem interferência com a superfície.

Os serviços descritos neste objeto, incluem estudos preliminares (inspeções robotizadas, levantamento de interferências, estudos geológicos e geotécnicos e levantamento aerofotogramétrico com uso de drones, topográfico e cadastral, batimetria, estudo de concepção buscando a otimização da rede existente) com o objetivo de complementação do projeto executivo apto a ser encaminhado para a licitação das obras de drenagem em Taguatinga, além disso também estão previstos a elaboração dos projetos urbanísticos e executivos das vias de ligação entre as Av. Samdu e Av. Comercial. Faz parte desta contratação, o Levantamento de Quantitativos de serviços com os respectivos Memoriais de Cálculo, Elaboração de Planilha Orçamentária (utilizando a metodologia aprovada na SODF, com tabelas de referência SINAPI e SICRO, cotações e utilização de composições modificadas desde que aprovadas pela SODF), Caderno de Especificação Técnica e Cronograma Físico Financeiro.

Para dar celeridade à elaboração das revisões e acréscimos os projetos executivos foram divididos em dois lotes assim relacionados:

| LOTE    | OBJETO   |
|---------|--|
| LOTE 01 | REVISÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE DRENAGEM NAS ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO DAS BACIAS DENOMINADAS I, II, III, IV, V, VI, VII E VERIFICAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO NAS BACIAS DO TAGUAPARQUE.  |
| LOTE 02 | REVISÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE DRENAGEM NAS ÁREAS DE CONTRIBUIÇÃO DAS BACIAS DENOMINADAS VIII, IX, X, XI, XII, XIV, XV, XVI E XVII, E VERIFICAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO NAS BACIAS DO TAGUAPARQUE.<br><br>ELABORAÇÃO DE PROJETO URBANÍSTICO DAS VIAS TRANSVERSAIS ENTRE AS AV.COMERCIAL E SAMDU. |

**2. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Foi publicada no Diário Oficial do Distrito Federal – DODF nº 128, de 10 de julho de 2019, a Portaria nº 108, de 09 de julho de 2019, na qual a Secretaria de Obras e Infraestrutura do Distrito Federal – DODF define que, conforme art. 1º, inciso I, a fim de atestar a atualidade e exequibilidade das obras, todos os projetos, decorridos mais de 2 anos da data de sua aprovação ou da última revisão, deverão ser revisados.

Considerando o tempo decorrido desde a entrega dos projetos executivos do DRENAR Taguatinga, também denominado Águas do DF, em 2008, faz-se necessária também a atualização às normas vigentes, o que pode acarretar alterações parciais ou totais dos projetos.

O projeto existente foi elaborado considerando galerias moldadas in loco. A execução de galerias moldadas in loco traria um constante transtorno para a população e grandes entraves na circulação e no desenvolvimento econômico da referida cidade, principalmente nas Av. SAMDU Sul, Comercial Norte e Av. Central e por consequência, nas demais áreas das cidades.

A estrutura atual da SODF não dispõe de equipe técnica suficiente que possa viabilizar a readequação dos referidos projetos.

### 3. ESTIMATIVA DE PREÇO

O valor total estimado do objeto é R\$ 3.428.735,52 (três milhões, quatrocentos e vinte e oito mil setecentos e trinta e cinco reais e cinquenta e dois centavos) de acordo com o Orçamento Estimativo (60515514) SEM DESONERAÇÃO, SINAP FEV/2021 - SICRO OUT/2020 CONSULTORIA.

Em Orientações Gerais (60515514) encontra-se o cálculo do BDI, Mapa de cotações que refletem os dois lotes a saber:

**LOTE 01 R\$ 1.468.358,52 (um milhão, quatrocentos e sessenta e oito mil trezentos e cinquenta e oito reais e cinquenta e dois centavos).**

**LOTE 02 R\$ 1.960.377,00 (um milhão, novecentos e sessenta mil trezentos e setenta e sete reais).**

BDI CONSULTORIA 28,13%

BDI DIFERENCIADO 11,10%

DATA BASE SINAPI FEV/2020 E DNIT CONSULTORIA OUT/2020

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 113,69%(HORA)

73,06%(MÊS)

### 4. MODALIDADE DE LICITAÇÃO

Será adotada a Modalidade de Licitação **TOMADA DE PREÇOS** de acordo com o Decreto 9.412 de 2018, Art.1º, Inciso I, alínea “b”.

### 5. REGIME DE EXECUÇÃO DE LICITAÇÃO

Será adotado o critério de **Técnica e Preço** (art. 46, da Lei 8.666/93).

A presente licitação obedecerá ao tipo de “**Técnica e Preço**”, sob a forma de execução indireta por regime de **empreitada por preço global** conforme o Art. 46, § 1º, e Art.10, inciso II, alínea “a”, da Lei nº 8.666, de 21.06.93 e suas alterações posteriores.

### 6. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

A modalidade de licitação adotada, será “**TOMADA DE PREÇOS**” do tipo Técnica e Preço (art. 46, da Lei 8.666/93), com pesos de ponderação e avaliação de 70% (setenta por cento) para Proposta Técnica e 30% (trinta por cento) para Proposta Comercial.

Quaisquer consultas ou pedidos de esclarecimento só serão atendidos mediante solicitação por escrito à Assessoria de Cadastro e Licitação - ASCAL da NOVACAP, em até 02 (dois) dias úteis antes da data marcada para o recebimento das propostas, no horário das 08:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00 horas.

Para tanto, seguem adiante os critérios de julgamento das Propostas Técnica e Comercial.

#### 6.1. DAS PROPOSTAS TÉCNICAS

A Proposta Técnica, deverá ser apresentada em linguagem clara e objetiva, sem erros ou rasuras, em 02 (duas) vias, devidamente encadernadas em tamanho A4 e obedecer ao seguinte:

- **Índice**
- **Apresentação**
- **Conhecimento do Problema** - a empresa licitante deverá demonstrar, com clareza e objetividade, ter conhecimento do problema, utilizando, no máximo 50 páginas, abordando os seguintes aspectos:

- **Situação Atual do Trecho** - descrever os aspectos técnicos relativos à drenagem, tendo em vista as características existentes na área, a fim de evitar problemas de alagamentos, de maneira a subsidiar o desenvolvimento na readequação do projeto de drenagem; as diversas interferências e os aspectos geotécnicos e estruturais das bacias, bem como na oferta de uma melhor relação custo/benefício em termos de manutenção, operação e segurança.

- **Soluções Técnicas de Projeto** – com enfoque nos métodos construtivos tipo MND – Método Não Destrutivo (*Tunnel Liner*), propostas de avaliação da situação atual e compatibilização do existente x projetado e instrumentação para a execução.

- **Dificuldades Potenciais dos Trabalhos** – constando de aspectos e problemas que possam afetar o ritmo dos projetos (grande concentração de interferências, proximidade com a linha do Metrô, traçado do corredor e outros).

Obs: Neste item a equipe técnica da Comissão de Licitação deverá avaliar as propostas técnicas balizadas por critérios técnicos vinculados ao objeto do certame, devidamente justificados, ou seja, a Comissão deverá apresentar as notas técnicas em tabelas, com a justificativa para cada proponente. As justificativas estarão balizadas por temas considerados importantes e que estão presentes em

todos os documentos (relatórios, projetos, estudos etc) que serão fornecidos às proponentes, **não sendo aceito argumentos de que os itens foram apresentados a posteriori, para balizar insatisfações com as notas técnicas.**

- **Plano de Trabalho** - a empresa licitante deverá apresentar seu plano de trabalho para execução dos serviços em consonância com o Termo de Referência deste Edital, de forma clara e justificada, contendo no máximo 50 páginas.

- **Definição das atividades** – estabelecer o rol de atividades, indicando a metodologia, a tecnologia, os recursos humanos e materiais necessários à execução dos serviços;

- **Cronograma** – representar graficamente o sequenciamento, interdependência e duração das atividades;

- **Organização técnico-administrativa da empresa para executar o projeto** – estabelecer as áreas de atuação dos profissionais integrantes da equipe técnica-administrativa que será alocada, com apresentação de organograma, discriminando as atribuições dos vários setores e seus responsáveis diretos.

- **Qualificação técnica da equipe de nível superior** – para cada profissional da equipe técnica de nível superior deverá ser apresentado o seguinte:
  - Sua função no projeto;
  - Relação das atividades que estará envolvido;
  - Currículo com o máximo de cinco páginas; e
  - Declaração autorizando a sua inclusão na equipe técnica.

A comprovação do tempo de formado e a titularidade deverão ser por meio de cópia autenticada da carteira do CREA/CAU ou do diploma devidamente registrado.

A comprovação da participação em projetos correlatos deverá ser avaliada através da apresentação de atestado(s) de responsabilidade técnica, emitido(s) por órgão público, empresa(s) privada(s) ou pessoa(s) físicas, devidamente registradas no CREA/CAU, acompanhada(s) da(s) respectiva(s) Certidão (ões) de Acervo Técnico (CAT), expedida(s) por estes Conselhos, em nome dos profissionais de nível superior indicados.

No caso do profissional de nível superior que não constar da relação de responsáveis técnicos junto ao Conselho correspondente, o acervo do profissional será aceito, desde que ele demonstre ser pertencente ao quadro permanente da empresa.

Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

O empregado, comprovando-se o vínculo empregatício por meio de cópia da "ficha ou livro de registro de empregado" ou copia da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS.

Comprovação da participação societária, no caso de sócio, por meio de cópia do Contrato Social.

Será admitida a comprovação do vínculo profissional por meio de contrato de prestação de serviços celebrado de acordo com a legislação civil comum.

- **Equipe Técnica:** No caso dos profissionais não vinculados ao CREA/CAU não será exigido este registro.

- **Experiência da Empresa** – A empresa licitante deverá apresentar um conjunto de Atestados de Acervo Técnico referentes a atestado(s) de responsabilidade técnica, emitido(s) por órgão público, empresa privada ou pessoas físicas, devidamente registrado(s) no CREA/CAU ou Conselho Profissional competente acompanhado(s) da(s) correspondente(s) Certidão (ões) de Acervo Técnico – CAT, em nome da empresa Licitante.

Na execução do contrato, somente será admitida a substituição de qualquer dos profissionais indicados como integrantes da Equipe Técnica, e cuja capacitação e experiência tenha contribuído para a classificação da licitante, por outro com capacitação e experiência devidamente comprovadas, equivalente ou superior à do profissional substituído.

A proposta de substituição de profissional deverá ser feita por escrito, fundamentada e instruída com as provas necessárias à comprovação da situação que se apresenta e incluirá a indicação do novo profissional com o respectivo acervo técnico, acompanhada da baixa da ART do profissional que está sendo substituído. Para a sua efetivação, a proposta de substituição deverá ser apreciada e aprovada pela Contratante.

Comprovação de que o Coordenador Geral e os profissionais que compõem a equipe técnica possuem vínculo de trabalho empregatício com a empresa licitante e onde conste serem responsáveis técnicos da empresa, sendo a comprovação feita através da apresentação dos seguintes documentos:

- Carteira de Trabalho assinada com a empresa; e/ou
- Contrato social para identificação dos sócios engenheiros/arquitetos; e/ou
- Certidão do CREA/CAU da licitante.

A documentação técnica vencedora será reavaliada após a contratação e servirá de balizador da proposta de trabalho da CONTRATADA, conforme cronograma-físico financeiro proposto pela SODF no item 23 deste TR.



## 7. ORIGEM DOS RECURSOS

Conforme Coordenação de Programação Orçamentária no Memorando 119 da Subsecretaria de Acompanhamento Orçamentário de Obras (60763686), datado de 28 de abril de 2021, a despesa correrá à conta da seguinte Dotação Orçamentária:

**Programas de Trabalho 15.451.6209.1948.0004 - IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DRENAR/DF - REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL E OBRAS COMPLEMENTARES TAGUATINGA e 15.782.6216.3119.0004 - (\*) IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR DE TRANSPORTE COLETIVO DO EIXO OESTE (LINHA VERDE) - REGIÃO OESTE** designados no Quadro de Detalhamento de Despesas - QDD desta Secretaria, pela **Lei Orçamentária Anual vigente - LOA 2021, Lei nº 6.778 de 06/01/2021** (DODF Edição Extra 1-A de 06/01/2021), 54135307, cujas diretrizes são objeto da **Lei de Diretrizes Orçamentárias para o Exercício de 2021, de nº 6.664 de 03/09/2020** (DODF nº 169 de 04/09/2020), 51946534, em consonância às disposições previstas no **Plano Plurianual - PPA 2020-2023, Lei nº 6.490 de 29/01/2020** (DODF Suplemento ao de nº 21 de 30/01/2020), que justificam as alocações na LOA 2021, nos **Programas Temáticos: 6209 – Infraestrutura e 6216 – Mobilidade Urbana, Ações Orçamentárias: 1948 – Implantação do Programa DRENAR/DF e 3119 – Implantação do Corredor de Transporte Coletivo do Eixo Oeste (Linha Verde).**

Como se depreende do pronunciamento da Subsecretaria de Gerenciamento de Recursos Externos – SUGRE, reafirmou em novo pronunciamento que o certame será vinculado ao **Contrato de Financiamento nº 0394.629-04/13-CAIXA/GDF, Transferência nº 008542** firmado com a Caixa Econômica Federal, 51863039 e 51948140.

## 8. DA VISITA AO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS PROJETOS

É facultativo a visita ao local de abrangência dos projetos para constatar as peculiaridades de execução, bem como conhecer todas as condições operacionais e ambientais pertinentes ao objeto da licitação, para bem elaborar e orçar a sua proposta.

As visitas deverão ocorrer em dias úteis, até o último dia anterior à data da sessão pública para recebimento e abertura das propostas. Ficará a cargo da licitante, podendo esta solicitar esclarecimentos relativos ao assunto junto à SODF/DF, como também o acompanhamento de um engenheiro da SODF/DF, mediante agendamento prévio, no Distrito Federal.

A declaração de visita técnica, conforme Anexo II, deverá ser entregue em conjunto com a proposta.

Nos casos em que a empresa não desejar realizar a visita técnica, esta deverá apresentar Declaração de que tem pleno conhecimento das condições do local onde serão realizados os serviços e das informações técnicas necessárias à elaboração de sua proposta, a qual será juntada à Documentação de Habilitação, nos termos do inciso III do Artigo 30, da Lei 8.666/93 de 21/06/93.

## 9. ESCOPO DOS SERVIÇOS

Os projetos executivos a serem desenvolvidos e readequados deverão atender às seguintes condicionantes e seguir conforme as Etapas de Serviços constantes neste TR:

- Reformulação e complementação dos estudos preliminares;
- Avaliação hidráulica/hidrodinâmica da rede existente;
- Elaboração do projeto executivo completo para a implantação da obra que se esta propondo;
- Modernização das soluções adotadas nos projetos executivos a serem implantados;
- Identificação dos tipos de serviços a executar, materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como as suas especificações;
- Definição de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra;
- Identificação e quantificação de possíveis impactos ambientais que decorrerão da implantação das obras;
- Compatibilização dos projetos com outras intervenções e projetos das concessionárias e órgãos públicos do GDF;
- Elaboração de MDE's, orçamentos, caderno de especificações e memoriais de cálculos e todo caderno necessário em um projeto executivo.

### 9.1. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

A área de estudo, antigos lotes 1, 2 e 3 de construção e incorporação das bacias que atendem o Taguaparque, está situada na Região Administrativa de Taguatinga – RA III conforme figura abaixo.



independente da disciplina.

A SODF disponibilizará para os Licitantes, os projetos e estudos já realizados nos lotes 1, 2 e 3, os quais necessitam de readequação conforme necessidade, que são eles:

- Estudos Preliminares;
- Estudo de Capacidade e Suporte do córrego do Cortado
- Drenagem Pluvial e OAC.
- Estudo conceitual do projeto urbanístico das vias transversais de ligação entre as Av. SAMDU e Comercial.

Também faz parte dos estudos e projetos a serem disponibilizados:

- Levantamento Topográfico Cadastral;
- Boletins de Sondagens e Mapa de localização;
- Levantamento do sistema de drenagem pluvial existente;
- Projetos e dimensionamento das redes de drenagem pluvial;
- Projetos e dimensionamento das bacias de retenção;
- Detalhamentos do sistema de drenagem pluvial e bacias de retenção;
- Estudo de capacidade do Córrego Samambaia.

### 9.3. ETAPAS DOS SERVIÇOS

Todos os Estudos apresentados deverão ser acompanhados de ART.

Os Serviços deverão ser desenvolvidos de modo a contemplar as 3 (três) etapas, a saber:

#### 9.3.1. ETAPA 1 - PLANO DE TRABALHO E COORDENAÇÃO DE PROJETOS - (LOTES 01 E 02)

Deverá ser elaborado um Plano de Trabalho antes do início dos serviços, de acordo com o cronograma de entrega dos produtos abrangendo os serviços a serem executados quando da emissão da Ordem de Serviço, com vistas a planejar as ações de execução e definir as estratégias de relacionamento (designação do responsável pela coordenação dos trabalhos e da equipe técnica) entre a Contratante e a Contratada.

Serão definidas as atividades previstas, a sistemática de consulta, a análise e proposta de execução das atividades que abrangem os trabalhos, bem como a forma de apresentação dos mesmos, as análises e aprovações e demais informações necessárias para o seu desenvolvimento.

A Contratante deverá avaliar o Cronograma proposto e reformular os prazos de execução de cada atividade em função dos produtos e seus faturamentos.

Pode ser utilizado a documentação técnica referente a Proposta Técnica da CONTRATADA desde que o mesmo atenda as premissas elencadas neste TR e a critério do Executor do Contrato.

Ao longo de todas as etapas do projeto a CONTRATADA deverá elencar um Coordenador para que possa acompanhar e fornecer todos os subsídios e informações para a SODF sobre a elaboração dos projetos.

#### 9.3.2. Etapa 2 - LEVANTAMENTO PRELIMINAR - (LOTES 01 E 02)

O levantamento preliminar consiste em pesquisas de campo, coleta de informações, levantamento de interferências, levantamento aerofotogramétrico (drones), topográfico e cadastral, inspeção robotizada e estudos geológicos e geotécnicos.

Neste item deverão ser especificados os serviços complementares de campo e escritório (baseado nos dados e insumos técnicos disponibilizados pelo Contratante), para a elaboração dos projetos executivos objeto do TR.

OBS: O uso de drones deverá complementar levantamentos topográficos existentes.

##### 9.3.2.1. Levantamento de Interferências

No levantamento de interferências deverão ser efetuadas consultas aos órgãos públicos da Administração do GDF e em Concessionárias de Serviços Públicos, sobre a existência de redes implantadas e/ou projetadas, que possam interferir nas áreas dos projetos, conforme relação abaixo:

- CEB; CAESB; NOVACAP; SEMOB, ADASA; TERRACAP; METRÔ – DF, DETRAN-DF; DER-DF; SEDUH; IBAMA; IBRAM, SODF, EMPRESAS DE TELEFONIA e outros.

A coleta de dados deverá ser um importante subsídio para o desenvolvimento da readequação do projeto, facilitando a identificação das interferências, bem como a compilação de plantas, memoriais técnicos, normas, diretrizes e especificações técnicas e devem ser acompanhadas pelo Coordenador de Projetos da CONTRATADA.

#### 9.3.2.2. *Levantamento Aerofotogramétrico*

Para o levantamento aerofotogramétrico, os serviços contratados deverão ser feitos inicialmente em “fotogrametria com drones”. O objetivo do uso de drones via aerofotogrametria é usar a referência de modelos de terreno e mosaico de imagens ortorretificadas. Assim sendo, esses produtos servirão de insumos para o planejamento e execução das obras de infraestrutura.

Deverão ser levantados todos os acidentes de campo de interesse à elaboração do projeto final de engenharia, incluindo-se ruas, testadas de lotes, postes, árvores, redes pluviais, redes de energia elétrica e telefônicas, além de outros elementos relevantes.

Constarão também dos serviços, levantamentos especiais de acessos, cruzamentos de vias ou outros necessários à boa qualidade do projeto.

##### 9.2.2.3.1. *Materiais e Métodos*

Os equipamentos a serem utilizados para aquisição das imagens nestes trabalhos são: DJI Phantom 4 Pro; Mavic Pro 2; ou similar e que tenha boa portabilidade.

Para a coleta dos pontos de controle necessários ao ajuste e verificação dos produtos resultantes do aerolevantamento serão utilizados métodos de posicionamento GNSS relativo estático rápido e RTK no modo semicinemático (stop-and-go). Os equipamentos utilizados na coleta dos dados GNSS serão dois pares de receptores geodésicos de dupla frequência, da marca NavCom e modelo Starfire 3040 e o Spectra Precision ou similar.

A execução dos serviços deverá obedecer ao Decreto nº 19.045 de 20 de fevereiro de 1981 e regulamentado pela Instrução Normativa Técnica – INTC nº 2/982, que dispõe sobre os procedimentos para apresentação de projetos, e ainda, segundo o Sistema Cartográfico do Distrito Federal – SICAD – Datum SIRGAS, 2000,4, de referência obrigatória para os trabalhos deste Termo de Referência.

Para as etapas de planejamento e realização (controle) do voo e posterior processamento dos dados poderão ser utilizados os aplicativos seguintes ou outros:

- **Drone Deploy:** aplicativo para planejamento de voo e aquisição das imagens. Permite a parametrização do plano de voo em função da resolução desejada para as imagens originais: sobreposição das imagens, linhas de voo e resolução resultante. Deve-se adotar, nestes trabalhos, uma resolução espacial de 3cm com sobreposições de imageamentos longitudinais e laterais na ordem de 80% e 60%, respectivamente;
- **Agisoft Photoscan:** programa para processamento fotogramétrico das imagens obtidas no aerolevantamento. Integra os dados obtidos de pontos de controle e de imagens para gerar modelos ajustados de terreno, superfície e o ortomosaico;
- **Topcon Tools:** programa de pós-processamento e ajuste de dados GNSS;
- **ArcGIS Desktop:** software versátil para integração e processamento de dados geográficos; e
- **GeoPEC:** desenvolvido na Universidade Federal de Viçosa para aferição da qualidade posicional de produtos cartográficos, de acordo com legislação em vigor.

Os pontos de controle e ajuste levantados devem ser previamente sinalizados no terreno através de placas de cerâmica de 40x40 cm, com uma boa distribuição nas áreas levantadas. Estes pontos servirão de complementação a outros pontos foto identificáveis, como as próprias sinalizações horizontais nos trechos levantados.

#### 9.3.2.3. *Levantamentos Topográficos e Cadastrais*

Todos os levantamentos topográficos existentes na área do projeto, junto à SODF e NOVACAP serão disponibilizados para a CONTRATADA.

Os novos levantamentos topográficos e cadastrais deverão ser executados em complementação às plantas topográficas existentes acompanhando as diretrizes das áreas de implantação dos projetos e dos estudos e vistorias preliminares, bem como Monografia dos marcos de controle e referências, com coordenadas e cotas para possibilitar locações futuras.

O levantamento topográfico e cadastral deverá:

- Atualizar a topografia local com base na constante expansão urbana da região, principalmente no que diz respeito ao traçado da rede;
- Realizar o levantamento cadastral da área das bacias do Taguaparque;
- Complementar as informações de cadastro existentes e que não possui dados suficientes, p.ex., localização geográfica de PV's e seus elementos (cota de tampa, fundos, geratrizes e etc);
- Compatibilizar o projeto existente com o Sistema Cartográfico do Distrito Federal – SICAD/SIRGAS, estabelecido no Decreto nº 32.575 de 10 de dezembro de 2010 e conforme Termo de Referência e Especificações da NOVACAP, de abril/2019 e/ou atual.

#### 9.3.2.4. *Inspecção Robotizada*

Deverão ser executadas as inspeções robotizadas em praticamente toda a área de estudo, na Região

#### 9.3.2.5. *Estudos Geológicos e Geotécnicos*

Para uma perfeita identificação das potencialidades na área serão utilizados estudos e informações existentes, devidamente complementados por vistorias nos locais das futuras obras, além de inspeção local e regional para identificação das fontes de materiais disponíveis.

Os métodos de investigação de campo que deverão ser empregados nos referidos estudos para auxiliar os projetos de readequação estão classificados a seguir:

- Poços exploratórios (PI): permitem caracterização dos diversos tipos de solo, além de fornecer informações sobre os níveis do lençol freático e medição precisa da atitude das estruturas geológicas ainda presentes e coleta de amostras deformadas e indeformadas, para ensaios de laboratório;
- Sondagens a trado (ST): permite coleta de amostras deformadas que serão submetidas à classificação;
- Sondagens à percussão (SP): permite estudar fundações de aterro onde outras investigações ou estudos de superfície revelaram a ocorrência de solos de baixa capacidade de suporte;
- Sondagem mista (SM): aquelas executadas por sondagem à percussão, em todos os tipos de terreno penetráveis por este processo e, por meio de sondagem rotativa, onde for inoperante o sistema à percussão, em face de impenetrabilidade no terreno prospectado.
- Ensaios específicos para atendimento a execução de Lagoas de retenção conforme Termo de Referência para Elaboração de projetos de drenagem pluvial vigente - NOVACAP.

Os serviços de sondagem, ensaios e laudos obedecerão às instruções, recomendações, especificações e normas vigentes (ABNT e DNIT, Instruções de Projetos da PMSP e da NOVACAP).

Os resultados dos ensaios de laboratório deverão constar de um “Quadro Resumo de Resultados de Ensaios” – classificação dos solos pelo sistema HRB.

#### 9.3.3. ETAPA 3 - ELABORAÇÃO PROJETOS EXECUTIVOS

##### 9.3.3.1. *Drenagem Pluvial (LOTES 01 E 02)*

Os projetos executivos de drenagem pluvial deverão ter outorga da ADASA e serem elaborados de acordo com a Lei nº 8.666/93 possuindo elementos necessários e suficientes para caracterizar a futura obra e sua execução completa, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e o Termo de Referência para Elaboração de Projetos de Sistema de Drenagem Pluvial no Distrito Federal, elaborado pela NOVACAP, em sua versão atual e outros, a critério da fiscalização da SODF.

- *Sistema de Drenagem Pluvial - Método Não Destrutivo-MND*

Para o projeto de drenagem pluvial em Taguatinga também deverão ser previstas galerias subterrâneas – Método Não Destrutivo, que se caracteriza pelo processo não destrutivo, sem interferência direta na superfície do terreno na qual estiver atravessando e neste processo são utilizadas chapas de aço corrugado de fácil manuseio ou outro método e material que se aplique ao projeto devidamente justificado, obedecendo a limitação de diâmetros. A utilização desta solução deverá ter base técnica e econômica demonstrada nos projetos e relatórios afins.

Em caso de utilização a SODF exigirá no projeto:

- Levantamento topográfico detalhado da região de implantação do MND;
- Laudo de avaliação por parte da empresa projetista, por meio de profissional devidamente habilitado, se haverá a necessidade de complementação de investigações geotécnicas, quando da futura execução da obra, além das investigações que serão executadas para o projeto executivo a ser elaborado e apresentado;
- Detalhamento do projeto executivo da travessia e seus dispositivos de ligação, incluindo perfil longitudinal com indicação das interferências ;
- Memória de Cálculo detalhada da solução ou soluções propostas;
- Planilha de Quantitativos com Memória de Cálculo contendo todas as considerações (arquivo cad, excel, word, e demais extensões que se fizerem necessárias);
- Caderno de Especificações;
- Elaboração de um Programa de Monitoramento quando da execução da obra, bem como das estruturas do entorno, em especial nos locais de maiores interferências; e
- Anotações de Responsabilidade Técnica dos Projetos Executivos e do Programa de Monitoramento da futura Obra.

- *Sistema de Drenagem Pluvial Complementar*

Com relação ao sistema de drenagem pluvial complementar proposto, os projetos a serem elaborados e readequados deverão contemplar o maior reaproveitamento possível das redes e dispositivos existente que atuam no controle do escoamento superficial da região, estando devidamente justificados mediante apresentação dos estudos hidrodinâmicos.

Os projetos deverão ser apresentados e protocolados na SODF, destinado aos executores de contrato e a própria SODF irá protocolá-los nos demais órgãos necessários para aprovação e intermediar todo o processo. Vale ressaltar que todas as alterações, correções, esclarecimentos e o que mais for necessário em relação ao projeto corre sob responsabilidade da CONTRATADA e não mudará o cronograma de entrega.

Os cadernos deverão estar em escalas adequadas e serem compostos de:

- Memorial Descritivo que contenha a memória de cálculo do dimensionamento e todo histórico e considerações adotadas para a elaboração do projeto;
- Estudo hidráulico/hidrodinâmica de toda a rede existente;
- Planilha hidráulica;
- Planta geral do sistema com curva de nível e a articulação das plantas parciais;
- Planta geral das áreas de contribuição;
- Plantas parciais do sistema;
- Plantas de perfis e de detalhes;
- Planta de detalhes de todas as estruturas contidas no sistema com devidas especificações, levando em consideração também as bacias de retenção, dispositivos de entrada e saída das mesmas, até o lançamento final.
- Estudo hidráulico das lagoas de retenção em atendimento aos órgãos competentes;
- Estrutural das lagoas de retenção e detalhamentos pertinentes com devidas especificações.

Todos os arquivos deverão ser entregues na versão PDF e nas respectivas versões editáveis (Exemplo: dwg, civil 3D, excel, word e todos os demais utilizados no desenvolvimento do projeto e estudos hidráulicos). Os arquivos referente as entregas oficiais deverão ser entregues em mídia digital e/ou disponibilizado em nuvem, estes não podem ser gravados em CD's regraváveis ou não, para não haver risco de perda de informações.

- Sistema de Drenagem Pluvial Existente

Deverá ser cadastrado todo o sistema de drenagem existente na poligonal que contribua ou interfira na área de projeto, principalmente em caso de utilização da rede existente mesmo que seja de área externa à poligonal. Para o sistema de drenagem pluvial existente, a readequação e complementação do levantamento cadastral no que diz respeito ao sistema operante na região deverá conter as informações abaixo exemplificadas e todas mais que forem necessárias para compor o cadastro:

- Bocas de Lobo: Tipo, posicionamento e Diâmetro de captação.
- Redes: Extensão, Diâmetro, declividade e material.
- Pv's: Cota de topo, Cota de fundo, Profundidade, Cota da geratriz inferior dos tubos de chegada, Cota da geratriz inferior do tubo saída e Degrau.
- Canal: Largura, Comprimento, Cotas de fundo ao longo do trecho, Altura das paredes, Posicionamento dos dispositivos de controle de escoamento ao longo dos canais e Dimensão dos dispositivos de controle de escoamento ao longo dos canais.
- Bacias de Retenção: Cota de fundo, Cota de crista e Cota de níveis mínimos e máximos de água.
- Dissipador de entrada: Dimensões, Diâmetro e Cota da geratriz inferior do tubo de chegada.
- Vertedor: Largura, Comprimento, Declividade, Cota do vertedor e Cota do topo da parede do vertedor.
- Dispositivos de saída: Dimensão dos orifícios (largura x altura) e/ou Diâmetros, Cota do eixo dos orifícios, Dimensão e profundidade das caixas, Cota da geratriz inferior do tubo, Extensão do tubo e Cota de saída.

Para exemplificar, no cadastro deverá conter as mesmas informações que são necessárias para a execução. Caso os executores de contrato vejam necessidade de mais alguma informação, os mesmos poderão solicitar.

A readequação deverá contemplar o maior reaproveitamento possível das redes existentes e dispositivos que atualmente atuam no controle do escoamento superficial da região.

Deverá ser apresentado o estudo hidráulico de capacidade e suporte do sistema existente conforme as exigências da NOVACAP, demonstrando a possibilidade de aproveitamento, ou não, da rede existente, acompanhado das possíveis soluções e estudo de viabilidade técnica-financeira para a solução proposta.

Deverão ser identificados quais são os dispositivos existentes que irão ser reaproveitados ou demolidos, caso interfiram com o novo sistema. Em caso de dúvidas no levantamento, a SODF estará à disposição para esclarecimentos e orientações.

Durante o levantamento todos os dispositivos deverão ser cadastrados, em caso da impossibilidade de

acesso ou obstrução dos mesmo, deverá ser informado ao FISCAL ou EXECUTOR do contrato para que seja providenciado a autorização, acesso e desobstrução se for o caso. Durante levantamento, caso haja muitos dispositivos nesta condição é possível montar um volume indicando uma área para que seja providenciado o acesso sem que prejudique o andamento dos serviços da CONTRATADA;

Existem redes de drenagem não cadastradas até o momento que deverão ser cadastradas neste serviço. Necessário conhecimento de campo para devida identificação destes sistemas.

De posse do cadastro existente na NOVACAP atualizado e do cadastro executado pela CONTRATADA, é necessário a compatibilização de todo sistema existente na Região Administrativa no mesmo volume a fim de manter atualização da Base de Dados do GDF.

Todos os arquivos deverão ser entregues na versão PDF e nas respectivas versões editáveis (Exemplo: dwg, civil 3D, excel, word e todos os demais utilizados no desenvolvimento do projeto). Os arquivos referente as entregas oficiais deverão ser entregues em mídia digital e/ou disponibilizado em nuvem, estes não podem ser gravados em CD's regraváveis ou não, para não haver risco de perda de informações

- Dispositivos de Qualidade e Quantidade

A Contratada deverá:

- Revisar os dispositivos de controle de quantidade e qualidade quanto à localização, capacidade de volume, vazões de entrada, saída, lançamentos e propor nova solução, se for o caso;
- Dimensionar Dispositivos de Qualidade e Quantidade, estruturas e fundação compatível com o tipo de solo caracterizado no estudo geotécnico e prever dispositivos que impeçam processos erosivos;
- Detalhar e especificar todos os itens contidos nos dispositivos de Qualidade e Quantidade, com apresentação dos quantitativos e memórias de cálculo;
- Apresentar caderno de encargos com planos de manutenção periódicas.

- Lançamentos

A Contratada deverá readequar os pontos de lançamentos no que se refere à localização e vazões de saída e lançamentos, além de prever solução que impeça processos erosivos.

- Compatibilização de Projetos

Deverão ser compatibilizados com todos os projetos e documentos obtidos através da consulta de interferência (do item de *Levantamento de Interferências*) e com toda e qualquer interferência identificada in loco;

#### 9.3.3.2. *Projeto Executivo de Pavimentação (Lotes 01 e 02)*

A pavimentação será reconstituída nos locais de demolição provenientes das redes de drenagem, e na recuperação das vias transversais entre as Av. Comercial e SAMDU.

- Do Projeto de Recomposição de Pavimentação

O projeto deve seguir as Especificações e Normas da NOVACAP e, quando não houver, seguir Especificações e Normas DNIT, ABNT e outros, desde que devidamente autorizados pela Fiscalização da SODF.

- Pavimentos em Blocos de Concreto

Para o dimensionamento de pavimentos com blocos intertravados de concreto deve-se seguir o que recomenda o Termo de Referência para Elaboração de Projeto Básico e Executivo de Pavimentação de Vias e Ciclovias (NOVACAP, abril/2019), que considera a Instrução de Projeto IP06 da PMSP (procedimentos A – ABCP – ET27; B – PCA – Portland Cement Association).

Desde que necessário e justificável poderá a fiscalização aceitar outro método de dimensionamento.

- Recomposição de Pavimentos Flexíveis

O projeto de pavimentação para recomposição do asfalto será desenvolvido de forma a obter uma estrutura de pavimento com capacidade para suportar as cargas geradas pelo tráfego, a um menor custo econômico, e em condições de conforto e segurança para os usuários. Estas condições serão obtidas através da correta interpretação das características do tráfego e da indicação de materiais de boa qualidade e que obedeçam as menores distâncias de transporte.

Na elaboração dos projetos de pavimentos flexíveis, conforme orientação da NOVACAP considerar a Instrução de Projeto IP02 – Classificação das Vias da SIURB/PMSP; a IP-04 para tráfego leve e médio; IP05 ou o método do DNER para tráfegos pesados, com as devidas adaptações para o Distrito Federal.

- Recomposição de Meio Fio

Deverão constar em projeto conforme especificações DNIT e NOVACAP.

#### 9.3.3.3. *Projeto Executivo de Sinalização (Lotes 01 e 02)*

A Sinalização Viária deverá ser de forma a regulamentar e disciplinar o uso das vias orientando os motoristas e pedestres através de informações úteis e/ou necessárias para o seu deslocamento em completa segurança e fluidez.

- Readequação do Projeto de Sinalização Viária

A readequação do projeto deverá ter como base o projeto geométrico das vias em planta e perfil e atentar para que as soluções atendam e estejam de acordo com os princípios básicos das Especificações do DETRAN-DF, o Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volumes I e IV - Contran-Denatran – Brasília, em sua versão atualizada.

O projeto de sinalização viária deverá contemplar toda a área que sofra influência da implantação da drenagem e urbanização referente ao objeto do presente TR.

#### 9.3.3.4. *Projeto Urbanístico (SIV) - (LOTE 02)*

Deverá ser apresentado em conformidade com as premissas do DECRETO Nº 38.247, DE 1º DE JUNHO 2017-SEDUH, os projetos urbanísticos - SIV dos sistema viários de todas as vias transversais entre as Avenidas SAMDU e Comercial em Taguatinga, com a previsão de atendimento as Normas de acessibilidade.

### 9.4. **APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS PRODUTOS**

Os serviços executados deverão resultar relatórios específicos e entregues para cada lote contratado:

#### 9.4.1. *PLANO DE TRABALHO*

O Plano de Trabalho deverá ser entregue e protocolado em até 15 (quinze) dias a partir da emissão da ordem de serviço contendo a metodologia e o cronograma físico de desenvolvimento das atividades referentes ao projeto a ser desenvolvido.

Corresponde a 50% da atividade de coordenação de contrato do primeiro mês.

#### 9.4.2. *CADERNO DE LEVANTAMENTOS PRELIMINARES:*

##### 9.4.2.1. *Levantamento de Interferências*

Consultas e respostas às concessionárias e órgãos públicos com os inventários dos projetos existentes.

##### 9.4.2.2. *Inspeção Robotizada:*

Como produto deverão ser entregues:

- Gravação de vídeos digitais e imagens;
- Exportação de vídeos em extensões avi, mp4 e wmv;
- Relatório contendo o trabalho executado (banco de dados de defeitos, relatórios simples para total gerenciamento de ativos, revisão do status do sistema e o histórico de operações);
- Utilização de banco de dados (filtragem/consulta), integração com GIS (levantamento georreferenciados).

##### 9.4.2.3. *Levantamento Aerofotogramétrico:*

No levantamento aerofotogramétrico, a exportação do terreno para o Civil 3D deverá fazer a representação de ortofotos, para comparação do existente x projetado, criação de modelos de superfícies topográficas, visualização de curvas de nível, edições e análises em modelos de superfícies, inclusive o escoamento de águas e verificação do traçado geométrico horizontal e vertical.

Como produto deverá ser apresentado:

- Cálculo de volume;
- Medidas de áreas;
- Geração de Curvas de Nível;
- Documentação através das imagens;
- Comparação Real X Projetado ("As Built" temporal).

##### 9.4.2.4. *Levantamento Topográfico e Cadastral: Readequação e Conferência*

- Monografia dos marcos de controle e referências, com coordenadas e cotas para possibilitar locações futuras;
- Relatório contendo plantas, relação de coordenadas dos marcos implantados, planilhas de



cálculo e cópia de todas as plantas;

- Planta Geral na escala 1:5000 (ou mais adequado) e Plantas Parciais na escala 1: 1000, com curvas de nível, de metro em metro.

#### 9.4.2.5. *Estudos Geológicos e Geotécnicos:*

- Memorial Descritivo com as informações do tipo de solo existente e nível do lençol freático na área prevista para a implantação da rede de águas pluviais. O conhecimento do tipo de solo da região onde serão construídas as galerias pluviais é fundamental para o sucesso do projeto. O tipo de solo definirá, por exemplo, como se dará a escavação para instalação das tubulações e se será necessário o uso de escoramento. Os métodos de escavações serão definidos pela contratada.
- Mapa de localização dos pontos de sondagens;
- Boletins de campo;
- Laudos dos ensaios geotécnicos datados e assinados pelo Responsável Técnico;
- Tabela Resumo HRB.

#### 9.4.3. *CADERNO DE PROJETO EXECUTIVO E READEQUAÇÃO DE DRENAGEM:*

- Cadastro de Rede Existente contendo:
  - Estudo de Capacidade do Sistema Existente.
  - Memorial Descritivo;
  - Planta geral do sistema sobreposta na topografia cadastral e a articulação das plantas parciais;
  - Plantas parciais do sistema;
- Drenagem Pluvial:
  - Memorial Descritivo contendo todo o histórico do projeto e considerações adotadas e a memória de cálculo do dimensionamento;
  - Verificação da capacidade de suporte do Córrego do Cortados, caso necessário, para balizamento das soluções de lançamento;
  - Planilha hidráulica;
  - Planta geral do sistema com curvas de níveis e a articulação das plantas parciais;
  - Planta geral das áreas de contribuição;
  - Plantas parciais do sistema;
  - Planta de detalhes das estruturas (Poços de visita, Bocas de Lobo, bacias de retenção e dispositivos de entrada e saída das mesmas e demais detalhamentos necessários).

#### 9.4.4. *CADERNO DE PROJETO DE EXECUTIVO DE URBANISMO (SIV) - VIA TRANSVERSAIS DE ACESSO AS AV. COMERCIAL E SAMDU, SUL E NORTE (apenas Lote 02 de projetos)*

Deverá ser apresentado em conformidade com as premissas do DECRETO Nº 38.247, DE 1º DE JUNHO 2017-SEDUH com ênfase no CAPÍTULO VI - DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES DOS PROJETOS DE SISTEMA VIÁRIO - SIV.

- O projeto urbanístico será entregue nos padrões do Decreto 38.247/2017;
- Planta geral na escala: 1:10.000 no padrão SIRGAS 2000 com a indicação dos elementos gerais do projeto;
- Plantas parciais, na escala 1: 1.000 no padrão SIRGAS 2000, articuladas e contendo todos os elementos necessários à compreensão do projeto; e
- Plantas de detalhes, tantas quanto forem necessárias, em escala adequada à perfeita compreensão dos elementos apresentados.

#### 9.4.5. *CADERNO DE PROJETO DE DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO*

Deverá ser apresentado o Relatório Técnico do Projeto contendo a metodologia utilizada: classificação das vias quanto ao tráfego, resumo dos resultados dos ensaios geotécnicos e laudos de sondagens anexos e o dimensionamento do pavimento.

A planta geral será em escala 1:5.000 ou a que for mais adequada de acordo com a fiscalização.

O Caderno de Projeto de Pavimentação deverá conter os seguintes itens de projeto:

- Projeto de pavimentação:

- Relatório Técnico do Projeto de dimensionamento do pavimento com 3 (três) soluções de infraestrutura do pavimento com viabilidade técnica e econômica;
- Notas de serviço de pavimento acabado;
- Locais para utilização de materiais para base e sub-base (jazidas, empréstimos, bota-espera, reutilização) devidamente comprovados por ensaios, licenças e autorizações de uso;
- Detalhes de Seção transversal Tipo.

#### 9.4.6. *CADERNO DE PROJETO DE READEQUAÇÃO DA SINALIZAÇÃO*

Deverá ser apresentado o Relatório Técnico da Readequação da Sinalização contendo:

- Plantas parciais na escala 1:1000, contendo a sinalização horizontal do sistema viário, com todas as indicações (sentido viário, faixas de pedestres, faixas de retenção, faixas de aceleração e desaceleração);
- Sinalização para acessibilidade (vias públicas, calçadas, passeios e estacionamentos); e
- Planta geral na escala 1:5.000 (ou a mais adequada).

**OBSERVAÇÃO:** Os projetos executivos de pavimentação e sinalização serão realizados apenas para as vias que sofrerem interferências com a implantação das obras de drenagem e reurbanização (vias transversais entre as Av. Comercial e Samdu, Norte e Sul), não fazendo parte deste objeto o estudo de todo o sistema viário da Região Administrativa de Taguatinga.

#### 9.4.7. *CADERNO DE ORÇAMENTO DAS OBRAS:*

Na elaboração do Caderno de Orçamentos observar o Caderno de Especificações garantindo a compatibilidade e coerência dos serviços a serem executados, como também os materiais empregados, tendo como base a Tabela de Preços Unitários do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI e Sistema de Custos Rodoviários – SICRO. Quando o serviço não for previsto em nenhuma das tabelas indicadas deverá ser elaborada a composição de preços, pela Contratada, a ser aprovada pela SUPOP/SODF, também é possível apresentar cotações oficiais de mercado, desde que devidamente documentadas e em um número mínimo de 3 ou menos se houver justificativas aceitáveis.

Para elaboração do Orçamento, deverá ser considerado todo projeto executivo elaborado pela CONTRATADA obedecendo as divisões originais do projeto existente e poligonais, além de considerar também no orçamento da obra algumas redes de drenagem projetadas no projeto de drenagem pluvial INF-169/2020, pertencente os projetos de requalificação da ETAPA-02 da Hélio Prates sob SIV-169/2020. O projeto com a identificação das redes será fornecido pela SODF.

O Caderno de Orçamento das Obras deverá ser apresentado contendo:

- Memória de cálculo dos quantitativos utilizados (com referência aos projetos utilizados);
- Planilha de preços unitários e totais;
- Data base;
- BDI e descrição;
- Leis sociais;
- Curva ABC;
- Composições de preços, caso não tenha tabelado;
- Cotações de preços do mercado (3 cotações por insumo), caso não tabelado.
- Plano de Execução de obras, contendo no mínimo, fatores condicionantes, apoio logístico, plano de ataque dos serviços, segurança de tráfego, sinalização de obras, cronogramas, projeto do canteiro de obras, plano de gerenciamento de resíduos (preliminar - utilização ou não de RCC, encaminhamento à URE) - Utilizar modelo DNIT onde couber.

#### 9.5. *Apresentação dos Produtos*

Na apresentação dos produtos estes deverão estar sob a forma de relatórios técnicos, em cadernos impressos e coloridos, em formato e escala compatíveis para cada etapa.

- Todos os relatórios técnicos dos projetos serão apresentados em meio físico e digital, sendo que na fase que antecede a aprovação final será em 1 (uma) cópia impressa e 1 (uma) digital e posteriormente à aprovação serão entregues 2 (duas) cópias impressas e os arquivos em mídia digital; **As cópias impressas poderão ser ou não solicitadas a critério da fiscalização.**
- Todos os produtos dos relatórios técnicos deverão ser fornecidos em meio digital, por meio de mídias digitais nos formatos e ferramentas utilizadas para sua elaboração/edição – Word, Excel, MS Project, DWG e outros;
- As representações gráficas das soluções adotadas em todos os projetos deverão ser feitas

através de desenhos digitalizados, elaborados conforme exigências das normas da ABNT, em escalas, padrões e legendas compatíveis, compreendendo, entre outros tipos, a representação necessária ao entendimento da proposta, planta geral, perfis, detalhes e outros;

- Os arquivos digitais deverão estar sem linhas, layers ou quaisquer interferências que prejudiquem a dimensão digital do arquivo;
- Os carimbos das pranchas, assim como as capas dos relatórios técnicos deverão conter no mínimo as seguintes informações:
  - Logo do Cliente e Contratada, objeto, conteúdo, local, endereço, proprietário, autor do projeto, responsável técnico, tipo de projeto, data, revisão e/ou emissão, cliente, nº de projeto entre outros;
  - **Atentar para que os projetos sejam elaborados utilizando tecnologia de ponta com modelos 3D e formatos compatíveis com a plataforma BIM em conformidade com a [DECRETO Nº 10.306, DE 2 DE ABRIL DE 2020](#).**

Os projetos urbanísticos deverão ser apresentados de acordo com o Decreto nº 38.247 de 01/07/2017.

#### 9.6. Acompanhamento, Avaliação e Recebimento dos Produtos

O acompanhamento, avaliação e recebimento dos serviços serão feitos por uma Comissão Executiva de Contrato composta por técnicos da SUPOP/SODF - Subsecretaria de Projetos, Orçamento e Planejamento de Obras da Secretaria de Estado de Obras e Infraestrutura do DF

Serão realizadas reuniões, a critério da Comissão, nas quais a CONTRATADA fornecerá informações sobre o andamento dos serviços. Os assuntos tratados nas reuniões deverão ser registrados em ATA elaborada pela CONTRATADA e/ou SUPOP/SODF, a ser assinada pelos participantes;

A Comissão realizará a apreciação dos produtos e emitirá parecer técnico recomendando a:

- Aprovação integral do produto; ou a
- Rejeição do produto.

Caso o produto seja rejeitado, a Comissão poderá conceder prazo para que a CONTRATADA efetue as correções e/ou complementações solicitadas.

**O não atendimento total ou parcial, na reapresentação do produto, dos pontos elencados no produto rejeitado e que deve ser corrigido pela CONTRATADA, sem justificativa aceita pela SUPOP/SODF, resguardados os preceitos legais pertinentes, acarretará a aplicação de sanções administrativas, conforme previsto no art. 87, incisos I ao IV, da Lei n. 8.666/93 e definidos no item 19 deste TR.**

## 10. DEFINIÇÕES E CONCEITOS

Os conceitos, definições, denominações, siglas, convenções e abreviaturas utilizadas neste documento ou que possam auxiliar na compreensão da abrangência do objeto ora pretendido estão apresentados a seguir.

**CONTRATANTE:** Órgão que contrata os serviços, no presente caso, a Secretaria de Estado de Obras e Infraestrutura do Distrito Federal – SODF, também denominada de Fiscalização;

**CREA:** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, seção do CONFEA de atuação no âmbito do Estado;

**PROJETO BÁSICO / TERMO DE REFERÊNCIA:** Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

- a) desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
- b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;
- c) identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- d) informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso; e

f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados;

OBS: O Projeto Básico/Termo de Referência apresentado supre a exigência de projeto básico, nos termos dos arts. 6º, IX e 7º, §2º, inciso I, da Lei n. 8.666/93.

**PROJETO EXECUTIVO** Conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

**CONTRATADA:** É a empresa responsável pela execução do objeto de acordo com as especificações técnicas, o memorial descritivo e o prazo contratual, dentro das normas vigentes e prezando pela melhor técnica;

**AS BUILT:** É o conjunto de pranchas que constituem a fase destinada à representação do projeto como construído. Essa fase registra as alterações de projeto ocorridas durante a execução da obra;

**ESPECIFICAÇÃO** São discriminações dos serviços, procedimentos e materiais a serem aplicados na execução do objeto a ser contratado;

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO** É a representação gráfica dos serviços distribuídos em etapas a serem executados do objeto contratado, com indicação do respectivo desembolso financeiro vinculado ao valor do Contrato.

## 11. OBSERVAÇÕES GERAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DO OBJETO

É de responsabilidade da Contratada por meio do seu Coordenador Geral, o trabalho de compatibilização de todos os projetos a serem readequados e elaborados.

Os trabalhos técnicos somente serão considerados concluídos quando analisados e aprovados pelo fiscal do contrato e/ou analistas da SODF e entregues as respectivas ART's e/ou RRT's. A simples entrega de produtos à SODF não garante que a etapa e/ou serviço foi concluído.

Cada projeto deverá resultar da comparação entre as diversas situações e soluções alternativas, selecionando-se a mais adequada, considerando-se os parâmetros técnicos, econômicos e ambientais.

Os projetos deverão conter informações suficientes e que em conjunto com o caderno de especificações seja possível a elaboração de orçamento com quantitativos e composições de custos unitários específicos objetivando a perfeita elaboração da licitação pública e a realização da obra futura.

Quando da elaboração de revisões de pranchas, os desenhos deverão evidenciar as alterações ocorridas por meio de nuvem de revisão devidamente identificada por ordem de ocorrência. Maiores esclarecimentos poderão ser vistos pela contratada, junto ao fiscal e/ou analista da SODF sobre a correta apresentação das revisões.

Nas pranchas, todos os desenhos deverão ser identificados e constar de cotas, notas com esclarecimentos, legendas apropriadas, especificações, nomenclaturas, observações, normas utilizadas, procedimentos para execução e considerações gerais sobre o projeto.

O recebimento final dos produtos somente será feito após realizar todas as análises necessárias até a aprovação final por parte do fiscal e/ou analistas representantes da SODF.

Quando da apresentação da memória de cálculo, não serão aceitas listagens geradas pelos softwares específicos. O analista e/ou o fiscal representante da SODF poderá solicitar informações complementares, inclusive solicitando o arquivo fonte de cujo software auxiliou na elaboração do projeto. Não será admitido projeto elaborado por meio de software em versão estudantil ou equivalente, devendo ser elaborado somente com versão licenciada profissional.

Pertencerão à SODF, sem qualquer ônus adicional, todos os direitos autorais patrimoniais referentes ao projeto (e demais trabalhos realizados no âmbito do contrato), incluindo os direitos de divulgação em qualquer tipo de mídia, existente ou que venha a existir, garantindo-se, na divulgação, o crédito aos profissionais responsáveis pelos mesmos.

Na execução dos serviços objeto deste Termo de Referência deverão ser observados de um modo geral, as Normas, as Diretrizes, os Manuais, as Instruções de Serviço e as Especificações vigentes na ABNT, DNIT, NOVACAP e outros órgãos e instituições de normalização.

## 12. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

Baseado na Lei nº 8.666/93 (Art 69 e 73):

**a) Provisoriamente:** pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias de comunicação escrita do contratado; e

**b) Definitivamente:** por comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto, aos termos contratuais da Lei nº 8.666/93, no prazo de 90 dias corridos.

**c) Responsabilidade após o recebimento:** O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato (art.73, § 2º).

Na hipótese da necessidade de correção será estabelecido um prazo para que a CONTRATADA, às

suas expensas, complemente ou refaça os serviços rejeitados. Aceitos e aprovados os projetos, a SODF emitirá o Termo de Recebimento Definitivo, que deverá ser assinado por representante autorizado pela SODF.

### **13. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES**

#### **13.1. DA CONTRATANTE**

- Designar representante para acompanhar e fiscalizar a execução do presente contrato, que fará um relato mensal das ocorrências verificadas;
- Notificar a CONTRATADA, imediatamente, sobre as faltas e defeitos observados na execução do contrato;
- Fiscalizar a execução dos serviços, bem como atestar sua execução, para a liberação dos recursos;
- Sem prejuízo da plena responsabilidade da CONTRATADA perante o CONTRATANTE ou a terceiros, todos os trabalhos contratados estarão sujeitos à mais ampla e irrestrita fiscalização do CONTRATANTE, a qualquer hora, por seus representantes devidamente credenciados;
- A SODF deverá indicar um representante da Administração ou Comissão de Executores, designado por Portaria, para acompanhar e assistir a execução das atividades inerentes ao objeto, conforme dispõe o Art. 67 da Lei nº. 8.666/93 de 21.06.93 e suas alterações, assim como fazer cumprir todas as demais disposições legais para contratação e execução do presente objeto;
- Ao Executor do Contrato compete autorizar formalmente a mobilização e/ou desmobilização de técnicos, equipamentos, etc., de forma que não haja ociosidade de itens mobilizados e atenda plenamente ao ritmo de execução do projeto;
- O Executor do contrato será responsável pelo cumprimento de toda legislação existente e pertinente à execução do contrato decorrente deste Termo de Referência;
- O CONTRATANTE far-se-á representar perante a CONTRATADA por seu Agente Fiscalizador designado em portaria e, na falta ou impedimento deste, por seu substituto com as mesmas atribuições e poderes;
- O CONTRATANTE, sem prejuízo das suas atribuições de fiscalização, poderá contratar profissionais consultores ou empresas especializadas, para o controle qualitativo e quantitativo dos projetos;
- À FISCALIZAÇÃO compete: o acompanhamento e controle da execução dos projetos, as avaliações e medições dos serviços, até sua conclusão, observadas todas as condições expressas nos documentos que compõem o Contrato;
- Toda troca de informações e correspondências entre a CONTRATADA e CONTRATANTE, bem como todas as instruções da FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA, devem ser por escrito, cabendo o seu registro em processo.
- Compete à FISCALIZAÇÃO ter prévio conhecimento da ocorrência operacional das fases dos projetos (Estudos, relatórios), com a finalidade de se obter o melhor rendimento, sem prejuízo da boa execução dos trabalhos;
- A ocorrência de obstáculos e imprevistos durante os levantamentos que balizarão os projetos obrigará a CONTRATADA a fazer comunicação escrita dos fatos, cabendo à FISCALIZAÇÃO a decisão sobre as ocorrências;
- A FISCALIZAÇÃO, constatando inoperância, desleixo, incapacidade, falta de exatidão ou ato desabonador, poderá determinar o afastamento do preposto ou de qualquer empregado da CONTRATADA, bem como de SUBCONTRATADAS;
- Compete à FISCALIZAÇÃO, em conjunto com as demais áreas do CONTRATANTE, resolver as dúvidas e as questões expostas pela CONTRATADA, dando-lhes soluções rápidas e adequadas;
- Qualquer erro ou equívoco na execução dos projetos, constatada pela FISCALIZAÇÃO ou pela própria CONTRATADA, obriga, à sua conta à correção;
- A inobservância ou desobediência às instruções e ordens da FISCALIZAÇÃO importará na aplicação das multas contratuais, relacionadas com o andamento dos serviços, e no desconto das faturas das despesas a que a CONTRATADA tenha dado causa, por ação ou omissão;
- A FISCALIZAÇÃO poderá determinar a paralisação dos serviços, por razão relevante de ordem técnica, de segurança ou motivo de inobservância e/ou desobediência às suas ordens e instruções, cabendo à CONTRATADA, ressalvado o disposto no Edital e neste TR, todos os ônus e encargos decorrentes da paralisação;
- A determinação da paralisação, citada no item anterior, vigorará enquanto persistirem as razões da decisão, cabendo ao CONTRATANTE formalizar a sua suspensão;
- No prazo de entrega dos projetos, a CONTRATADA deverá executar, sob sua inteira responsabilidade, a adequação de falhas verificadas pela FISCALIZAÇÃO, mesmo após a emissão do Termo de Recebimento Provisório.

- Observar e fazer cumprir fielmente o que estabelece este Termo de Referência;
- Proporcionar todas as condições necessárias para que o (s) licitante (s) vencedor (es) possa (m) cumprir o objeto desta licitação;
- Fornecer a qualquer tempo e com o máximo de presteza, mediante solicitação escrita da CONTRATADA, informações adicionais, dirimir as dúvidas e orientá-la em casos omissos;
- A existência e a atuação da fiscalização da SODF em nada restringe a responsabilidade técnica única, integral e exclusiva da CONTRATADA, no que concerne à execução do objeto contratado;
- Efetuar o pagamento mensal nas condições pactuadas; Atestar a execução do contrato;
- Cumprir as demais obrigações contidas no edital.

### 13.2. DA CONTRATADA

- A CONTRATADA obriga-se a dar início à execução dos serviços a partir da data fixada na Ordem de Início de Serviços, emitida pelo CONTRATANTE, sob pena de incidir na multa prevista contratualmente;
- A CONTRATADA obriga-se a executar os serviços obedecendo, integral e rigorosamente, no que for pertinente, às respectivas normas da ABNT, especificações e demais documentos que compõem a presente licitação;
- Os ensaios e testes previstos pelas Normas Brasileiras e/ou pelas especificações técnicas deverão ser realizados por empresas especializadas a serem aprovadas pelo CONTRATANTE;
- Todos os elementos de projeto fornecidos pela CONTRATANTE, que se constatar de insuficiência de detalhes, não servirá de pretexto para que a mesma se desobrigue da responsabilidade pela completa e perfeita execução dos serviços contratados e pelo preço proposto;
- Os elementos (projetos, ensaios, testes, detalhes, normas, memoriais, planilhas de orçamento, cronograma físico-financeiro e especificações e demais documentos) devem se completar para a perfeita execução da obra para o qual estão sendo elaborados.
- Independente das consultas prévias as concessionárias realizadas pela SODF com intuito de elaborar o projeto deverá a CONTRATADA fazer consultas as concessionárias de serviços (CEB, CAESB, NOVACAP, METRÔ, etc), antes do início dos projetos;
- A CONTRATADA, sem prejuízo das suas responsabilidades, deverá comunicar imediatamente à FISCALIZAÇÃO, por escrito, qualquer anormalidade verificada na execução dos levantamentos e projetos, como também comunicar qualquer fato que resultar em risco de impossibilidade de execução;
- Ocorrendo o previsto no item anterior acima, com o objetivo de não causar danos a nenhuma das partes, a FISCALIZAÇÃO poderá autorizar modificações de caráter urgente, justificando a sua autorização;
- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, a critério do CONTRATANTE, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias, para o desenvolvimento dos serviços, de acordo com o parágrafo 1º do artigo 65, da Lei nº 8.666/93, com suas alterações;
- Caberá à CONTRATADA todo o planejamento da execução dos serviços, nos seus aspectos administrativos e técnicos, conforme programação física especificada do projeto, integrante da proposta, obrigando-se a manter a disposição dos executores;
- Documentos de solicitação ou descrição de atos para caracterização melhorada do objeto; Registro de autorização (ordem de início dos serviços); Resultado de ensaios e levantamentos relevantes para a realização do projeto;
- Os documentos relacionados acima constituirão o processo dos serviços contratados, que deverá permanecer disponíveis e serem sintetizados ao final em um relatório de entrega do objeto ao CONTRATANTE;
- A CONTRATADA colocará na direção geral do projeto, na parte que lhe compete, profissional com curso superior na área civil e, registrado no CREA, devidamente habilitado, que será seu responsável, na forma da legislação vigente;
- A CONTRATADA manterá durante a execução do objeto, os técnicos e a mão-de-obra necessários à perfeita execução destes, por cujos encargos responderão unilateralmente, em toda a sua plenitude;
- Os membros da equipe técnica da CONTRATADA somente poderão ser substituídos com autorização expressa do CONTRATANTE, mediante aprovação do "currículo" dos substitutos indicados, quando for o caso;
- A CONTRATADA fornecerá e utilizará equipamentos adequados à execução do objeto, de acordo com o objetivo da mesma. A guarda e manutenção dos equipamentos são de sua exclusiva responsabilidade e ônus;
- Cabe à CONTRATADA e correrão por sua conta, desde o início até o recebimento final do objeto, a ela homologada, a execução dos procedimentos de fechamento de áreas internas de circulação, quando necessário, visando delimitar a área destinada à execução de levantamentos;

- Correrá por conta da CONTRATADA ou de seu segurado, a reparação de danos causados a terceiro, em decorrência dos levantamentos técnicos necessários a elaboração do projeto ;
- Correrão por conta da CONTRATADA todas as despesas relativas à proteção, sinalização, tapumes e vigilância de serviços necessários para os levantamentos de campo;
- Os materiais, objetos ou quaisquer descobertas no local dos levantamentos, que possam apresentar interesse científico, mineralógico ou arqueológico deverão ser alvo de imediata comunicação à FISCALIZAÇÃO, para as providências de ordem legal;
- A CONTRATADA prestará todos os esclarecimentos solicitados pelo CONTRATANTE, cujas reclamações, orientações e determinações obrigam-se a atender pronta e irrestritamente;
- Os casos omissos, quando não solucionados de comum acordo, serão resolvidos pela área competente do CONTRATANTE;
- Aplicar, nos levantamentos e projetos, materiais de boa qualidade, reservando-se ao CONTRATANTE o direito de mandar efetuar os ensaios que julgar necessários, rejeitando todos aqueles que julgarem de má qualidade ou inadequados, debitando à CONTRATADA todas as despesas consequentes;
- Responsabilizar-se pela perfeita execução dos serviços de acordo com as normas e padrões adotados pelo CONTRATANTE e demais órgãos/entidades competentes e apontadas nas especificações técnicas e/ou pela ABNT;
- Executar os serviços dentro do prazo contratado;
- Para o cumprimento do prazo estabelecido, os serviços deverão ser executados durante o horário normal do expediente;
- Comunicar ao CONTRATANTE as alterações que forem efetuadas em seu contrato social ou estatuto;
- Não divulgar nem permitir que seu preposto e/ou empregados divulguem dados ou informações a que venham ter acesso, referentes aos projetos realizados, salvo se expressamente autorizados pelo CONTRATANTE;
- Permitir e facilitar ao CONTRATANTE o levantamento físico da força de trabalho da CONTRATADA e de seus subcontratados, pertencendo ao CONTRATANTE, para todos os efeitos, as informações coletadas e os resultados apurados;
- As liberações, pela SODF, dos serviços executados não exime a CONTRATADA da responsabilidade por problemas que, porventura ocorram nos serviços, dentro do prazo de responsabilidade civil, cabendo à mesma corrigir as falhas, às suas expensas;
- À CONTRATADA caberá a responsabilidade total pela execução dos serviços. Igual responsabilidade também lhe caberá pelos serviços executados por terceiros sob sua administração, não havendo, desta forma, qualquer vínculo contratual entre o CONTRATANTE e eventuais SUBCONTRATADAS;
- A CONTRATADA deverá subsidiar a SODF com todos os documentos, relatórios e projetos necessários para a obtenção de licenças, outorgas e aprovações em outros órgãos do GDF, o não cumprimento acarretará falha grave e a FISCALIZAÇÃO poderá reter a medição em que os produtos necessitarem desta aprovação.
- As faturas emitidas por eventuais SUBCONTRATADAS deverão sempre estar em nome da CONTRATADA ficando expressamente vedada a emissão diretamente contra o CONTRATANTE;
- Apresentar, para controle e exame, sempre que o CONTRATANTE o exigir, a Carteira de Trabalho e Previdência Social de seus empregados e os comprovantes do cumprimento das obrigações perante a Previdência Social, inclusive o Certificado de Regularidade de Situação;
- Além das despesas relativas aos salários, encargos sociais, trabalhistas e de Previdência Social, a CONTRATADA arcará, também, com as despesas relativas à assistência médica;
- A CONTRATADA deverá disponibilizar equipamentos de proteção individual (EPI) a todos os empregados mobilizados para a prestação dos serviços objeto desta licitação. O tipo e quantidade desses equipamentos deverão estar de acordo com a natureza dos serviços que serão realizados e de acordo com a legislação em vigor. Os EPI's deverão obrigatoriamente possuir Certificado de Aprovação (CA) do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, em consonância com a legislação trabalhista e serem fornecidos a intervalos compatíveis com a sua duração e prazo de validade, de acordo com as normas vigentes, de forma que toda a equipe envolvida sempre disponha dos mesmos, em boas condições de uso;
- Durante e após a vigência deste contrato, a CONTRATADA deverá manter o CONTRATANTE à margem de quaisquer ações judiciais, reivindicações ou reclamações, sendo a CONTRATADA, em quaisquer circunstâncias, nesse particular considerada como única e exclusiva empregadora e responsável por qualquer ônus que o CONTRATANTE venha a arcar em qualquer época, decorrente de tais ações, reivindicações ou reclamações;
- A CONTRATADA manterá sempre cobertos por apólices regulares os riscos de acidentes e outros seguros exigidos por lei, bem como promoverá o seguro de danos físicos, sendo beneficiário o CONTRATANTE e/ou quem por ela indicado;
- Apresentar o registro profissional do Conselho de Classe (ART/RRT e outros), dos serviços, para

cada um dos profissionais envolvidos nos levantamentos e projetos.

#### 14. PRAZO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

**Prazo de Execução do Objeto:** O prazo total dos serviços está estipulado em 180 (cento e oitenta) dias, a partir da emissão da Ordem de Início dos Serviços, emitida pela SODF/SUAF, no DF.

**Prazo de Execução do Contrato:** O início da contagem do prazo de execução será a partir da data estipulada na “ordem de início dos serviços” expedida pela SODF.

**PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO** vigência contratual será de 240 (duzentos e quarenta) dias corridos, contados da data de assinatura do Contrato.

Caso se faça necessária a celebração de termos aditivos versando sobre a inclusão de itens novos ou acréscimos de quantitativos de itens já previstos no orçamento base deverão ser observados os preços praticados no mercado, que tenham por limite aqueles contidos em tabelas de preços oficiais e a manutenção obrigatória do desconto inicialmente ofertado pela CONTRATADA com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e evitar prática irregular do “jogo de planilha”.

O prazo de execução contratual estabelecido para os serviços poderá ser prorrogado, dentro da vigência do prazo anterior, em conformidade com o disposto no Art. 57, inciso I, da Lei nº 8.666/93 de 21.06.93 e suas alterações.

#### 15. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O pagamento dos serviços executados mensalmente e medidos serão pagos em conformidade com os itens previstos no orçamento e os respectivos valores propostos pela CONTRATADA, executados no período da medição, dentro dos limites previstos no Cronograma Físico-Financeiro a ser apresentado pela CONTRATADA e aprovado pelo Executor e FISCALIZAÇÃO da SODF, antes do início dos serviços.

##### 15.1. INÍCIO DOS SERVIÇOS

- Será dada uma Ordem de Serviço específica com seus respectivos prazos de execução, de 180 (cento e oitenta) dias para a entrega do projeto.
- Todos os trabalhos, objeto do contrato, serão desenvolvidos em regime de estreita colaboração com a CONTRATANTE.

#### 16. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTOS

Os serviços serão pagos de acordo com a (s) medição (ões), conforme apresentação de Nota Fiscal devidamente atestada pela SUPOP/SODF.

A Fiscalização da SODF terá acesso aos serviços, podendo solicitar correções, esclarecimentos e outras informações que julgarem necessárias, condicionando-se o pagamento ao pleno atendimento dos serviços apresentados:

- O Pagamento da primeira fatura fica condicionado à apresentação e entrega do Plano de Trabalho e da ART/RRT dos serviços da CONTRATADA, registradas junto ao CREA-DF e CAU/DF;
- Os Cadernos de Projetos deverão ser entregues respeitando o cronograma físico, sendo protocolado formalmente na SODF;
- A medição dos serviços se dará em conformidade com o cronograma físico-financeiro e deverá ser apresentada e aprovada pelo engenheiro fiscal da SODF, que emitirá o atestado de conformidade;
- O contratado deverá apresentar as notas fiscais, o atestado de conformidade e a medição dos serviços na sede da SODF para o atesto do Executor do Contrato e posterior encaminhamento à área competente para providências;
- Será observado o prazo de até 30 (trinta) dias para pagamento, contados a partir da data da emissão do aceite nas notas fiscais recebidas pela SODF;

A CONTRATADA deverá apresentar, quando da medição dos serviços, os seguintes documentos, quando não for possível a verificação da regularidade destes no Sistema de Cadastro de Fornecedores (Sicaf):

- Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União - PGFN ou pela Secretaria da Receita Federal do Brasil, em plena validade;
- Certidão de Regularidade de situação junto ao FGTS – CRF, emitida pela Caixa Econômica Federal;
- Certidão Negativa de Débitos para com o Distrito Federal – CND-DF;
- Prova de regularidade para com a Justiça do Trabalho, a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

Também farão parte dos documentos:

- Cronograma físico-financeiro;
- Guia do FGTS – GFIP; e



- Guia de Recolhimento do INSS (GPS).

Para pagamento, a CONTRATADA deverá protocolar na SODF a medição pretendida, que por sua vez, será analisada pela equipe responsável designada pela SODF, em até 05 (cinco) dias úteis.

Havendo discordância quanto aos parâmetros da medição analisada ou em caso de documentação incompleta e/ou ilegível, a CONTRATADA será comunicada para apresentar correção ou justificativa, que deverá ser protocolada na SODF, em até 02 (dois) dias úteis;

Após protocolo do cumprimento das exigências dispostas no item anterior será realizada nova análise pela equipe técnica designada pela SODF, sendo as conclusões remetidas ao executor do contrato para aprovação, em até 05 (cinco) dias úteis, e posterior solicitação à CONTRATADA para emissão de fatura/nota fiscal;

Sempre que necessário, caso ainda haja discordância no cumprimento das exigências, contar-se-á novamente o prazo de 05 (cinco) dias úteis para nova análise por parte da equipe técnica designada pela SODF e se necessário, notificação da CONTRATADA;

Quando da aprovação da medição por parte do Executor do Contrato, este solicitará à CONTRATADA a emissão de fatura/nota fiscal, juntamente com a apresentação dos documentos exigidos no item que tratar das obrigações da CONTRATADA, para o pagamento de cada fatura, que deverá ser protocolada junto à SODF, para iniciar a contagem de prazo para pagamento, correspondente a 30 (trinta) dias úteis;

O(s) pagamento(s) será(ão) feito(s), de acordo com as normas de planejamento, orçamento, finanças, patrimônio e contabilidade do Distrito Federal, em até 30 (trinta) dias a contar da data de apresentação do atestado de execução emitido pela SODF, acompanhado da fatura/nota fiscal correspondente, que será atestada pelo executor do Contrato após as devidas verificações;

As faturas serão emitidas após a conclusão das etapas e de acordo com o discriminado no cronograma físico-financeiro, devidamente atestadas pela fiscalização designada pela SODF, glosando-se, se for o caso, as parcelas em atraso. Para liberação da última fatura será realizada a medição final da totalidade do serviço executado e emitido termo de recebimento provisório do objeto;

Fica vedada a emissão de faturas a título de antecipação ou que não correspondam a etapas do cronograma físico financeiro ou que não atendam aos critérios de medição deste Termo de Referência.

## 17. DO REAJUSTAMENTO

Para fins de reajustamento do Contrato deverão ser observadas as seguintes condicionantes:

Os preços são fixos e irredutíveis no prazo de um ano contado da data base do orçamento (51681796), de acordo com art. 28 da Lei nº 9.069/95, ressalvada a hipótese prevista no art. 65, II, "d", da Lei nº 8.666/93.

Dentro do prazo de vigência do contrato, a Contratada fará jus ao reajustamento após o interregno de um ano, contado da data base do orçamento, aplicando-se o índice INCC – Índice Nacional da Construção Civil da FGV – Coluna 18, apurado e fornecido pela Fundação Getúlio Vargas, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, nos termos da Lei nº 10.192/2001. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

O reajuste será realizado por apostilamento, nos termos do art. 65, §8º, da Lei nº 8.666/93.

## 18. GARANTIA

Para assinar o contrato, a adjudicatária deverá prestar caução de **5% (cinco por cento)** do valor deste Contrato, a preços iniciais, sob pena de decair do direito à contratação.

A garantia poderá ser realizada em uma das seguintes modalidades, admitida combinação entre elas:

- Moeda corrente do país; Caução em dívida pública;
- Carta de fiança bancária;
- e Seguro-Garantia.

A garantia prestada pela CONTRATADA ser-lhe-á restituída ou liberada 30 (trinta) dias após o recebimento definitivo dos serviços, mediante requerimento à SODF.

## 19. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

As sanções deste Contrato são advertência, multa, suspensão temporária de participação em licitação, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade, nos termos do estabelecido no Edital, e nos art. 87 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e Decreto Distrital nº 26.851, de 30 de maio de 2006, e suas alterações.

Para o eventual descumprimento contratual e/ou porventura, de conduta ilícita, a fim de se identificar os pressupostos caracterizadores da infração e a precisa extensão da penalidade, bem como a gradação apresentada neste Termo de Referência.

Sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal a que pode ficar sujeito, o rol das penalidades administrativas a que o licitante, adjudicatário ou contratado pode ser submetido, assim como o rito do procedimento administrativo para sua aplicação, estão dispostos nos arts. 86 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993, subsidiariamente no Decreto Distrital nº 26.851, de 30 de maio de 2006, e suas alterações.

A **Advertência** é a sanção administrativa aplicada quando a CONTRATADA infringir, pela primeira vez, obrigações afetas quanto ao atraso na entrega de etapa de obra ou do objeto contratado, ou entrega de nota fiscal com incorreção, ou, ainda, pelo não cumprimento de orientações da fiscalização no prazo discriminado pela fiscalização. Para aplicação de Advertência deve ser emitida no âmbito do processo SEI de contratação e encaminhado ao ordenador de despesa para anotação da mesma.

A Advertência será aplicada até 10 (dez) dias após a ciência da CONTRATADA dos eventos passíveis da referida sanção.

A Advertência não deverá ser proposta para casos de reincidência na mesma espécie de descumprimento.

Para a aplicação de sanções administrativas devem ser considerados: a gravidade da falta; a reincidência; o dano causado ao Interesse Público; e o prejuízo causado à CONTRATADA.

**Multa** é a sanção pecuniária que será imposta à CONTRATADA pelo ordenador de despesas do órgão contratante, por atraso injustificado na entrega ou execução do contrato.

É facultada a defesa prévia do interessado, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a multa por inexecução total ou parcial do contrato poderá ser aplicada, juntamente com as demais sanções administrativas previstas.

Será imputada multa à CONTRATADA, nos termos do art. 4º do Decreto 26.851/06 e suas alterações posteriores, por atraso injustificado na entrega ou execução do contrato, que transcrevemos abaixo:

Art. 4º A multa é a sanção pecuniária que será imposta à contratada, pelo ordenador de despesas do órgão contratante, por atraso injustificado na entrega ou execução do contrato, e será aplicada nos seguintes percentuais:

I - 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso, na entrega de material ou execução de serviços, calculado sobre o montante das parcelas obrigacionais adimplidas em atraso, até o limite de 9,9% (nove inteiros e nove décimos por cento), que corresponde a até 30 (trinta) dias de atraso;

II - 0,66 % (sessenta e seis centésimos por cento) por dia de atraso, na entrega de material ou execução de serviços, calculado, desde o primeiro dia de atraso, sobre o montante das parcelas obrigacionais adimplidas em atraso, em caráter excepcional, e a critério do órgão contratante, quando o atraso ultrapassar 30 (trinta) dias, não podendo ultrapassar o valor previsto para o inadimplemento completo da obrigação contratada;

III - 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato/nota de empenho, por descumprimento do prazo de entrega, sem prejuízo da aplicação do disposto nos incisos I e II deste artigo;

IV - 15% (quinze por cento) em caso de recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração, recusa parcial ou total na entrega do material, recusa na conclusão do serviço, ou rescisão do contrato/nota de empenho, calculado sobre a parte inadimplente;

§ 1º A multa será formalizada por simples apostilamento contratual, na forma do art. 65, § 8º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e será executada após regular processo administrativo, oferecido à contratada a oportunidade de defesa prévia, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da notificação, nos termos do § 3º do art. 86 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, observada a seguinte ordem:

I - mediante desconto no valor da garantia depositada do respectivo contrato;

II - mediante desconto no valor das parcelas devidas à contratada; e

III - mediante procedimento administrativo ou judicial de execução.

§ 2º Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá à contratada pela sua diferença, devidamente atualizada pelo Índice Geral de Preços - Mercado (IGP-M) ou equivalente, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrados judicialmente.

§ 3º O atraso, para efeito de cálculo de multa, será contado em dias corridos, a partir do dia seguinte ao do vencimento do prazo de entrega ou execução do contrato, se dia de expediente normal na repartição interessada, ou no primeiro dia útil seguinte.

§ 4º Em despacho, com fundamentação sumária, poderá ser relevado:

I - o atraso não superior a 5 (cinco) dias;

II - a execução de multa cujo montante seja inferior ao dos respectivos custos de cobrança.

§ 5º A multa poderá ser aplicada cumulativamente com outras sanções, segundo a natureza e a gravidade da falta cometida, consoante o previsto no Parágrafo único do art. 2º e observado o princípio da proporcionalidade.

§ 6º Decorridos 30 (trinta) dias de atraso, a nota de empenho e/ou contrato deverão ser cancelados e/ou rescindidos, exceto se houver justificado interesse da unidade contratante em admitir atraso superior a 30 (trinta) dias, que será penalizado na forma do inciso II do caput deste artigo.

§ 7º A sanção pecuniária prevista no inciso IV do caput deste artigo não se aplica nas hipóteses de rescisão contratual que não ensejem penalidades.

**Suspensão** é sanção que impede temporariamente o fornecedor de participar de licitação e de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos, e dosada segundo a natureza e a gravidade da falta cometida, aplicada pelo ordenador de despesas do órgão contratante, se o descumprimento da obrigação ocorrer na fase de execução contratual, entendida desde a recusa em retirar a nota de empenho ou assinar o contrato. A suspensão temporária de o fornecedor participar de licitação e de contratar com a Administração deverá ser publicada no Diário Oficial do Distrito Federal.

A suspensão impede temporariamente o fornecedor de participar de licitação e de contratar com a Administração de acordo com os prazos a seguir:

- Por até 30 (trinta) dias, quando, vencido o prazo de advertência, emitida pelo Governo do Distrito Federal, a licitante e/ou contratada permanecerá inadimplente;
- Por até 90 (noventa) dias, quando a licitante deixar de entregar, no prazo estabelecido no edital, os documentos e anexos exigidos, quer por via fax ou internet, de forma provisória, ou, em original ou cópia autenticada, de forma definitiva;
- Por até 12 (doze) meses, quando a licitante, na modalidade pregão, convocada dentro do prazo de validade de sua proposta, não celebrar o contrato, ensejar o retardamento na execução do seu objeto, falhar ou fraudar na execução do contrato; e
- Por até 24 (vinte e quatro) meses, quando a licitante:
  - Apresentar documentos fraudulentos, adulterados ou falsificados nas licitações, objetivando obter, para si ou para outrem, vantagem decorrente da adjudicação do objeto da licitação;
  - Tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação; e
  - Receber qualquer das multas previstas no subitem anterior e não efetuar o pagamento.

**Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública**, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior. A declaração de inidoneidade será aplicada pelo Secretário de Estado ou autoridade equivalente do órgão de origem, à vista dos motivos informados na instrução processual.

A Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública permanecerá em vigor enquanto perdurarem os motivos que determinaram a punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que a aplicou, e será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes de sua conduta e após decorrido o prazo da sanção.

A declaração de inidoneidade e/ou sua extinção será publicada no Diário Oficial do Distrito Federal, e seus efeitos serão extensivos a todos os órgãos/entidades subordinadas ou vinculadas ao Poder Executivo do Distrito Federal, e à Administração Pública.

Deverão ser observadas demais determinações contidas no Decreto Distrital nº 26.851, de 30 de maio de 2006, e suas alterações, no que couber ao presente objeto.

## 20. SUBCONTRATAÇÃO

A CONTRATADA não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços objeto do contrato.

Será permitida a subcontratação parcial dos serviços, que por sua especialização requeiram o emprego de empresas ou profissionais habilitados, limitada ao percentual de 30% (trinta por cento) do valor total do contrato, com base no Art. 72 da Lei 8666/93.

***“O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento, até o limite admitido, em cada caso, pela administração”*** e DECISÃO NORMATIVA Nº 02/2012 do TCDF e Acórdão 2255/2008 Plenário – TCU.

Nos termos dos arts. 47 e 48, inciso II, da Lei Complementar Federal nº 123/2006 c/c art. 27, da Lei Distrital nº 4.611/2011 e art. 9º, do Decreto Distrital nº 35.592/2014, a licitante vencedora deverá subcontratar, compulsoriamente, entidade(s) preferencial(is), assim considerada(s) a(s) microempresa(s), empresa(s) de pequeno porte e microempreendedor(es) individual(is), nos exatos termos do que dispõe o art. 3º, da Lei Complementar Federal nº 123/2006, para execução de, no mínimo, 10% (dez por cento) do valor do objeto contratado;

No caso de subcontratação deverá ficar demonstrado e documentado que esta somente abrangerá etapas dos serviços, ficando claro que a subcontratada apenas reforçará a capacidade técnica da CONTRATADA, que executará, por seus próprios meios, o principal dos serviços de que trata este

Termo de Referência, assumindo a responsabilidade direta e integral pela qualidade dos serviços contratados.

A assinatura do contrato caberá somente à empresa vencedora, por ser a única responsável diante da SODF, mesmo que tenha havido apresentação de empresa a ser subcontratada para a execução de determinados serviços integrantes deste TR.

## 21. PARCELAMENTO DO OBJETO

As revisões de projetos foram divididas em 2 Lotes de projeto visando a economia de escala, buscando a qualidade e celeridade na execução das etapas dos projetos.

## 22. PARTICIPAÇÃO EM CONSÓRCIO

Será permitida na licitação a participação de empresas em consórcio, observando as regras do art. 33 da Lei 8666/93 e seus incisos.

## 23. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

O critério de julgamento será o de "Técnica e Preço" e será considerada vencedora a empresa que obtiver maior valor de pontos, numa escala de 0 a 100 pontos.

A análise e o julgamento da Capacitação Técnica serão procedidos pela Comissão Permanente de Licitação da NOVACAP.

As Propostas Técnicas das empresas licitantes serão examinadas, preliminarmente, quanto ao atendimento das condições estabelecidas no Edital e seus Anexos. Verificado o atendimento às referidas condições proceder-se-á a avaliação da Proposta Técnica, conforme instruções constantes deste Termo de Referência.

A pontuação final será calculada utilizando-se a fórmula:

$$NF = (0,70 \times NT + 0,30 \times NP)$$

onde:

NF: é pontuação final;

NT: é a nota da proposta técnica;

NP: é a nota da proposta de preços.

Não será considerada a proposta técnica que obtiver pontuação inferior a 70 pontos.

A pontuação final será arredondada até os centésimos, de acordo com a regra definida pela norma da NBR 5891/ABNT - Regras de Arredondamento na Numeração Decimal.

Em nenhuma hipótese poderá ser alterada a proposta apresentada, seja quanto aos atestados, Descrição da Metodologia de Trabalho ou qualquer condição que importe em modificação dos termos originais.

A proposta técnica será de exclusiva responsabilidade da licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

### Observações:

- O coordenador geral deverá ser obrigatoriamente, RT da empresa licitante;
- Deverá ser apresentada a certidão de registro no CREA da empresa para comprovação de RT;
- Os atestados deverão ter os serviços descritos conforme a experiência de cada profissional da equipe técnica mínima, devendo o mesmo constar como RT dos trabalhos executados e deverão ser acompanhados das respectivas CAT's;
- O tempo de experiência profissional será avaliado por meio da apresentação de cópia do diploma de graduação ou cópia da Carteira Profissional do CREA, devidamente autenticados em cartório;
- Para facilitar a análise das propostas, a licitante deverá apresentar um quadro com a relação dos profissionais da equipe técnica mínima, o atestado que comprova sua experiência, a sua relação com a empresa (RT, com ou sem vínculo) e o tempo de experiência.

### 23.1. PONTUAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA

A Nota da Proposta Técnica (NPT), variando de 0 a 100 pontos será atribuída pela Comissão Julgadora de Licitação da NOVACAP, atendendo-se ao seguinte:

#### Tabela 1 - Critério para Pontuação da Proposta Técnica

| Item  | Pontuação Máxima |
|---|------------------|
| Conhecimento do Problema.                         | 30               |
| Plano de Trabalho.                                | 15               |
| Qualificação da Equipe Técnica de Nível Superior. | 30               |
| Qualificação Técnica da Empresa.                  | 25               |
| <b>Total</b>                                      | <b>100</b>       |

### 23.2. AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DO PROBLEMA

**Tabela 2 - Critério para Pontuação do Conhecimento do Problema**

| Item                                  | Pontuação Máxima |
|---------------------------------------|------------------|
| Situação Atual do Trecho.             | 8                |
| Aspectos da Drenagem.                 | 10               |
| Aspectos Geotécnicos e Estruturais.   | 7                |
| Dificuldades Potenciais dos Trabalhos | 5                |
| <b>Total</b>                          | <b>30</b>        |

### 23.3. AVALIAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO

**Tabela 3 - Critério para Pontuação do Plano de Trabalho**

| Tópicos   | Pontuação Máxima |
|---|------------------|
| Definição das Atividades do Projeto                                   | 7                |
| Cronograma  | 3                |
| Organização Técnico-Administrativa da Empresa para Executar o Projeto | 5                |
| <b>Total</b>  | <b>15</b>        |

### 23.4. AVALIAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA DE NÍVEL SUPERIOR

**Tabela 4a – Critério para Pontuação da Qualificação da Equipe - LOTE 01**

| Profissionais  | Pontuação Máxima |
|--|------------------|
| <b>Coordenador Geral</b> - Profissional de Nível Superior Sênior com formação em engenharia civil ou Arquiteto Urbanista, experiência profissional de, no mínimo, 10 (dez) anos, em Coordenação de Projetos em Infraestrutura urbana.<br><br>Serão aceitos atestados e certidões devidamente registrado nos conselhos de classe, em que o profissional tenha exercido as funções de Responsável ou corresponsável Técnico. | 10               |
| <b>Engenheiro de Estrutura em Concreto Armado</b> - Profissional de Nível Superior Sênior com formação em engenharia civil, experiência profissional de no mínimo 10 (dez) anos em projetos estruturais.<br><br>Serão aceitos atestado e/ou certidão em que o profissional tenha exercido a função de Responsável ou corresponsável Técnico.   | 5                |

|  |                            |
|--|----------------------------|
| <p><b>Engenheiro Civil Sênior - Drenagem</b> -Profissional de Nível Superior Sênior, com formação em engenharia civil, com experiência profissional de no mínimo 10 (dez) anos em projetos de Drenagem Pluvial urbana. (8,00) <u>ou</u></p> <p>Profissional de Nível Superior Sênior, com formação em engenharia civil, com experiência profissional de no mínimo 10 (dez) anos em projetos de Drenagem Pluvial urbana e que tenham realizado estudos hidrodinâmicos com utilização de softwares (swin ou similar) comprovados em atestados. (10,00)</p> | <b>Pontuação máxima 10</b> |
| <b>Engenheiro Civil Pleno</b> –Profissional de Nível Superior Pleno, com formação em engenharia civil com de 08 (oito) anos de formado.  | <b>5</b>                   |
| <b>Total</b>   | <b>30</b>                  |

**Tabela 4b – Critério para Pontuação da Qualificação da Equipe - LOTE 02**

| <b>Profissionais</b>  | <b>Pontuação Máxima</b>    |
|---|----------------------------|
| <p><b>Coordenador Geral</b> -Profissional de Nível Superior Sênior com formação em engenharia civil ou Arquiteto Urbanista, experiência profissional de, no mínimo, 10 (dez) anos, em Coordenação de Projetos em Infraestrutura urbana.</p> <p>Serão aceitos atestados e certidões devidamente registrado nos conselhos de classe, em que o profissional tenha exercido as funções de Responsável ou corresponsável Técnico.</p>  | <b>10</b>                  |
| <p><b>Engenheiro de Estrutura em Concreto Armado</b> - Profissional de Nível Superior Sênior com formação em engenharia civil, experiência profissional de no mínimo 10 (dez) anos em projetos estruturais.</p> <p>Serão aceitos atestado e/ou certidão em que o profissional tenha exercido a função de Responsável ou corresponsável Técnico.</p>   | <b>5</b>                   |
| <p><b>Engenheiro Civil Sênior - Drenagem</b> -Profissional de Nível Superior Sênior, com formação em engenharia civil, com experiência profissional de no mínimo 10 (dez) anos em projetos de Drenagem Pluvial urbana. (8,00) <u>ou</u></p> <p>Profissional de Nível Superior Sênior, com formação em engenharia civil, com experiência profissional de no mínimo 10 (dez) anos em projetos de Drenagem Pluvial urbana e que tenham realizado estudos hidrodinâmicos com utilização de softwares (swin ou similar). (10,00)</p> | <b>Pontuação máxima 10</b> |
| <p><b>Arquiteto Sênior</b> - Profissional de Nível Superior Sênior com formação em Arquitetura e Urbanismo, experiência profissional de, no mínimo, 10 (dez) anos, em Execução de Projetos Urbanísticos.</p> <p>Serão aceitos atestados e certidões devidamente registrado nos conselhos de classe, em que o profissional tenha exercido as funções de Responsável ou corresponsável Técnico.</p>   | <b>2,5</b>                 |
| <p><b>Arquiteto Pleno</b> –Profissional de Nível Superior Pleno, com formação em arquitetura e urbanismo com de 08 (oito) anos de formado.</p>  | <b>2,5</b>                 |
| <b>Total</b>  | <b>30</b>                  |

### 23.5. AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DA EMPRESA

Tabela 5 - Critério para Pontuação da Experiência da Empresa

| Itens a Pontuar  | Pontuação Máxima |
|--|------------------|
| Projetos de Infraestrutura Urbana incluindo Drenagem Pluvial em Áreas Urbanas. | 10               |
| Projetos de Estrutura em Concreto Armado em Áreas Urbanas.                     | 5                |
| Projeto de Drenagem pelo MND ( <i>Tunnel Liner ou similar</i> ).               | 10               |
| <b>Total</b>   | <b>25</b>        |

### 23.6. PONTUAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

A nota da proposta de preços será calculada de acordo com a fórmula:

$$PREÇO: \frac{(100 - 90)}{(NP - 90)} = \frac{(PCMVG - PCMeVG)}{(PCMVG - VGP)}$$

onde:

**NP:** é a nota da proposta de preços;

**PCVMG:** é o valor da proposta comercial de maior valor global; Para o maior valor global NP=90

**PCMeG:** é o valor da proposta comercial de menor valor global; Para o menor valor global NP=100

**VGP:** é o valor global da proposta considerada.

Será desclassificada a empresa licitante que apresentar proposta de preço com valor superior ao do orçamento elaborado pela SODF.

*As notas calculadas serão arredondadas até os centésimos de acordo com a regra definida pela norma NBR 5891/ABNT - Regras de Arredondamento na Numeração Decimal.*

## 24. DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

O empreendimento possui a Licença de Instalação - LI nº 25/2020 conforme documento SEI Nº 51360187, cabendo as CONTRATADAS manter o atendimento às condicionantes elencadas.

## 25. DISPOSIÇÕES FINAIS

Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos técnicos, fica estabelecido que:

Em caso de divergências entre as Planilhas Estimativas da SODF e o Termo de Referência - SODF, prevalecerá este último;

Em caso de divergências entre os Cadernos de Especificações e as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), prevalecerão sempre estas últimas;

Em caso de divergência entre o arquivo digital e o respectivo documento impresso e anexado ao processo, prevalecerá o último.

Persistindo a dúvida, deverá ser consultada a Subsecretaria de Projetos, Orçamentos e Planejamento de Obras – SUPOP/SODF que redirecionará aos órgãos, quando for o caso, e aos profissionais responsáveis.

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - LOTE 01





**ANEXO II**  
**MODELO DO ATESTADO DE VISITA**

**ATESTADO DE VISITA**

Referência: Edital Nº \_\_\_\_\_

Data da Visita: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

CNPJ da Empresa: \_\_\_\_\_

Nome da Empresa: \_\_\_\_\_

A **SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL - SODF** que a empresa acima identificada, por meio de seu representante legal (\*), participou de Visita Técnica ao local onde serão desenvolvidos os **Projetos Executivos de Infraestrutura Urbana e Readequação dos Projetos referentes ao DRENAR DF** (principalmente nas Av. SAMDU Sul, Comercial Norte e Hélio Prates), na cidade de Taguatinga, no Distrito Federal, com o objetivo de conhecer detalhes da contratação objeto do Termo de Referência.

A empresa declara que todas as dúvidas foram sanadas quanto à contratação objeto da licitação, não havendo nenhum comentário ou dúvida quanto à sua execução.

Representante da Empresa:

Nome \_\_\_\_\_

Cargo/função: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Representante da SODF:

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo/função: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

(\*) O representante legal da empresa deverá apresentar-se devidamente munido de procuração que lhe outorgue poderes para proceder à visita técnica.



Documento assinado eletronicamente por **ERY DO NASCIMENTO BRANDI DE OLIVEIRA - Matr.0278510-2, Subsecretário(a) de Projetos, Orçamento e Planejamento de Obras**, em 03/05/2021, às 19:02, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:  
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)  
verificador= **61091378** código CRC= **DB987622**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor de Áreas Públicas, lote B, Bloco A-15 - Bairro Zona Industrial (Guará) - CEP 71215-000 - DF

3306-5070

00110-00003128/2020-01

Doc. SEI/GDF 61091378



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

**ERY DO NASCIMENTO BRANDI DE OLIVEIRA**

Título profissional: **Engenheira Civil**

RNP: **1709865059**

Registro: **30799/D-PR**

Empresa contratada: **SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO F** Registro: **10032-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

CPF/CNPJ:

**00.394.742/0001-49**

SIA Setor de Áreas Públicas Número: S/N

Bairro: Zona Industrial  
(Guará)

CEP: 71215-000

Cidade: Brasília

UF: DF

Complemento: Sede da SODF - Dependências da  
NOVACAP

E-Mail: [sodf@so.df.gov.br](mailto:sodf@so.df.gov.br)

Fone: (61)33065000

Contrato:

Celebrado em: 03/05/2021 Valor Obra/Serviço R\$: 1,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início: 03/05/2021

Previsão término: 03/05/2022

Coordenadas Geográficas:

15820931261048655,4809850662946701

Finalidade: **Infra-estrutura**

Código/Obra pública:

Proprietário: **SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

CPF/CNPJ: **00.394.742/0001-49**

E-Mail: [sodf@so.df.gov.br](mailto:sodf@so.df.gov.br)

Fone: (61) 33065000

1º Endereço

Praça do Relógio Lote A

Número: s/n

Bairro: Taguatinga Centro (Taguatinga)

CEP: 72010-900

Complemento:

Cidade: Brasília - DF

4. Atividade Técnica

**Supervisão**

Elaboração de orçamento de sistemas de drenagem para obras civis

**Quantidade Unidade**

1,0000 unidade

*Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.*

5. Observações

Orçamento para contratação de projetos executivos de drenagem em Taguatinga/DF - Drenar Taguatinga

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Profissional

*[Assinatura]*  
Contratante

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local Brasília, 12 de maio de 2021  
Data

*[Assinatura]*  
ERY DO NASCIMENTO BRANDI DE OLIVEIRA - CPF:  
552.308.221-04

*[Assinatura]*  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E  
SERVIÇOS PÚBLICOS - CPF/CNPJ: 00.394.742/0001-49

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.  
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: [www.creadf.org.br](http://www.creadf.org.br)

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



[www.creadf.org.br](http://www.creadf.org.br)  
[informacao@creadf.org.br](mailto:informacao@creadf.org.br)  
Tel: (61) 3961-2800



Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 11/05/2021

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso Número/Baixa: 0121028286

[https://art.creadf.org.br/art1025/funcões/form\\_impressao\\_tos.php?NUMERO\\_DA\\_ART=0720210031422](https://art.creadf.org.br/art1025/funcões/form_impressao_tos.php?NUMERO_DA_ART=0720210031422)

1/2