

DISPONIBILIZAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

AO GAB/DU,

Disponibilizamos o valor para as despesas em questão, que é proveniente da Lei Orçamentária Anual - LOA, vigente (Lei nº 6.778 de 06/01/2021 - DODF EDIÇÃO EXTRA nº 01 A de 06/01/2021 ), cujas diretrizes são objeto da Lei 6.645 de 17/08/2020 - DODF - nº 169 de 04/09/2020), que serão classificadas orçamentariamente, conforme abaixo:

|                      |   |
|----------------------|---|
| Programa de Trabalho | 15.451.6209.1110.8111 - EXECUÇÃO DE OBRAS DE URBANIZAÇÃO - DISTRITO FEDERAL |
| Natureza da Despesa  | 44-90-51  |
| Valor                | 2.344.268,32  |
| Fonte de Recursos    | 100   |

**Luciano Mendonça de Souza**

Chefe da Divisão de Elaboração e Controle

Orçamentário



Documento assinado eletronicamente por **LUCIANO MENDONÇA DE SOUZA - Matr.0075133-2**, **Chefe do Serviço de Elaboração e Controle Orçamentário**, em 31/03/2021, às 10:34, 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?](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)  
[aca=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= **59037095** código CRC= **E79B970E**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor de Áreas Públicas - Lote B - Bairro Guará - CEP 71215-000 - DF

3403-2373



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-DF**

**ART Obra ou serviço**  
**0720200012403**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

Complementar à 0720120050495

1. Responsável Técnico

**FLAVIO NASSIM BITTAR**

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **1002807247**

Registro: **7360/D-GO**

Empresa contratada: **COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP** Registro: **1032-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **NOVACAP - COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL** CPF/CNPJ: **00.037.457/0001-70**

SIA Setor de Áreas Públicas

Lote B

Número: S/N

Bairro: Zona Industrial (Guará)

CEP: 71215-904

Cidade: Brasília

UF: DF

Complemento:

E-Mail: novacap@novacap.df.gov.br

Fone: (61)32042469

Contrato: SEI Nº 00112-00009453/2018-07

Celebrado em: 10/02/2020

Valor Obra/Serviço R\$:  
1.861.114,68

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

Mansões Mata da Anta

Número: S/N

Bairro: Setor Habitacional

CEP: 71680-620

Jardim Botânico (Lago Sul)

Cidade: Brasília

UF: DF

Complemento: Rua da Mata

Data de Início: 10/02/2020

Previsão término: 18/02/2020

Coordenadas Geográficas: ,

Finalidade: **Infra-estrutura**

Código/Obra pública:

Proprietário: **NOVACAP - COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL**

CPF/CNPJ: **00.037.457/0001-70**

E-Mail: novacap@novacap.df.gov.br

Fone: (61) 32042469

4. Atividade Técnica

**Realização**

| Realização  | Quantidade | Unidade          |
|---|------------|------------------|
| Orçamento Pavimentacao asfáltica                              | 6.050,1500 | metro            |
| Orçamento Meio fio  | 1.996,0000 | metro            |
| Orçamento Gabião tipo Colchão e=23 cm Profunda                | 125,0000   | metros quadrados |
| Orçamento Gabião tipo caixa Profunda                          | 181,6600   | metros cúbicos   |
| Orçamento Dissipador de Energia A1 Profunda                   | 1,0000     | unidade          |
| Orçamento Bocas de Lobo com Reservatório de Detenção Profunda | 18,0000    | unidade          |
| Orçamento Ramais Ø= 400mm Profunda                            | 90,0000    | metro            |
| Orçamento Rede Ø= 1000mm Profunda                             | 252,0000   | metro            |
| Orçamento Rede Ø= 800mm Profunda                              | 156,0000   | metro            |
| Orçamento Rede Ø= 600mm Profunda                              | 438,0000   | metro            |
| Orçamento Passeios e= 6 cm                                    | 1.338,9200 | metros quadrados |

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

5. Observações

Rua Caminho da Mata (Trecho da REDE 2), Setor HABITACIONAL Jardim Botânico, Brasília-DF

Engº Civil Flavio Nassim Bittar  
CREA 7360/D-GO  
Mat. 972.873-2 - NOVACAP

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

Contratante

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5050 de 2004.

Sérgio Antunes Leães  
Diretor de Urbanização

7. Entidade de Classe

NENHUMA

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.



8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Brasília 20 de março de 2020

Engº Civil Flavio Nassim Bittar

CREA 7360/D-GO

FLAVIO NASSIM BITTAR NOVACAP 008.907.511-53

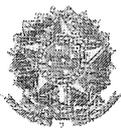
NOVACAP - COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - CPF/CNPJ: 00.037.457/0001-70

Sérgio Antunes Leães  
Diretor de Urbanização

[www.creadf.org.br](http://www.creadf.org.br)  
[informacao@creadf.org.br](mailto:informacao@creadf.org.br)  
Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619



Valor da ART: R\$ 88.78 Registrada em: 03/03/2020 Valor Pago: R\$ 88,78 Nosso Número/Baixa: 0120010873



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-DF**

**ART Obra ou serviço**  
**0720190055158**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

Complementar à 0720170017898

1. Responsável Técnico

**LUCIO MARIO LOPES RODRIGUES**

Título profissional: **Engenheiro Agrimensor, Engenheiro Civil**

RNP: **0702663115**

Registro: **8378/D-DF**

Empresa contratada: **ARIA SOLUCOES EM EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA** Registro: **10272-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **INCO EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S/A**

CPF/CNPJ: **13.510.159/0001-06**

SHIS QI 9 Bloco J

Número: S/N

Bairro: **Setor de Habitações Individuais Sul**

CEP: **71625-182**

Cidade: **Brasília**

UF: **DF**

Complemento: **SALA 113 PARTE B**

E-Mail: **anacristina@baseinvestimentos.com.br**

Fone: **(61)92015446**

Contrato:

Celebrado em: **21/12/2012**

Valor Obra/Serviço R\$: **2.221.400,00**

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação institucional: **Nenhuma/Não Aplicável**

3. Dados da Obra/Serviço

FAZENDA TABOQUINHA

Número: S/N

Bairro: **JARDIM BOTÂNICO**

CEP: **72000-000**

Cidade: **BRASÍLIA**

UF: **DF**

Complemento:

Data de Início: **21/12/2012**

Previsão término: **20/01/2020**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Outro**

Código/Obra pública:

Proprietário: **Cidade Empreendimentos Imobiliários S.A**

CPF/CNPJ: **07.903.822/0001-21**

E-Mail: **anacristina@baseinvestimentos.com.br**

Fone: **(61) 92015446**

4. Atividade Técnica

**Realização**

Projeto Drenagem

Quantidade

1,9800

Unidade

quilômetro

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

5. Observações

**PROJETO DE DRENAGEM - VIA DA MATA**

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.

*Lucio L. Rodrigues*  
Profissional

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

**CENB**

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

*Lucio L. Rodrigues*  
LUCIO MARIO LOPES RODRIGUES - CPF: 442.895.101-91

INCO EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S/A - CPF/CNPJ:  
13.510.159/0001-06

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 Fax: (61) 3223-4619



Valor da ART: R\$ 85,96 Registrada em: 15/08/2019 Valor Pago: R\$ 85,96 Nosso Número/Baixa: 0119044618

**CREA-DF**

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL

**ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART**

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal n.º 6.496/77

026598  
04 DEZ 2009

| RESPONSÁVEL TÉCNICO/CONTRATADO  |  |   |                              |
|---|--|---|------------------------------|
| 2 Nome do profissional:<br>MIRIAM CRISTINA DA SILVA VAZ                     |  | 3 Título(s) Profissional(is) (código): 211005                             |                              |
| 5 Nº C.P.F.: 152.702.956-30   |  | 6 Endereço do profissional:<br>CONDOMÍNIO JARDIM AMÉRICA MÓDULO E CASA 11 |                              |
| 8 Cidade/UF:<br>Sobradinho - DF   |  | 9 CEP:<br>73.092-904  | 10 Telefone:<br>61 3485-4416 |
| 12 Nome da empresa contratada:<br>SAINT GERMAIN CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA |  | 11 E-mail:<br>saint.germain@terra.com.br                                  |                              |
| 13 Nº Registro/Visto CREA-DF:<br>RF-4267                                    |  | 14 Telefone:<br>61 3363-9224  |                              |

| CONTRATANTE  |  |                                   |                              |
|--|--|-----------------------------------|------------------------------|
| 15 Nome do contratante (pessoa física ou jurídica):<br>SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS |  | 16 CPF/CGC:<br>00.394.742/0001-49 |                              |
| 17 Endereço para correspondência:<br>SETOR DE ÁREAS PÚBLICAS LOTE "B" BLOCO A-15     |  | 18 Cidade/UF:<br>BRASILIA - DF    | 19 CEP:<br>71.215-000        |
| 21 Nome do proprietário da obra/serviço:<br>SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS            |  | 22 CPF/CGC:<br>00.394.742/0001-49 | 20 Telefone:<br>61 3363-5485 |
|  |  | 23 Telefone:<br>61 3363-5485      |                              |

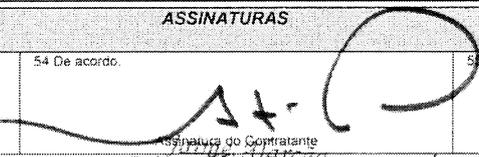
| DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO CONTRATADO   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 24 Tipo de registro da ART:<br><input checked="" type="checkbox"/> Normal<br><input type="checkbox"/> Complementação<br><input type="checkbox"/> Substituição<br><input type="checkbox"/> Regularização | 25 Característica da ART:<br><input checked="" type="checkbox"/> Projeto<br><input type="checkbox"/> Obra<br><input type="checkbox"/> Serviço<br><input type="checkbox"/> Cargo/Função | 26 Partecipação:<br><input type="checkbox"/> Individual<br><input checked="" type="checkbox"/> Equipe   | 27 Vínculo do Profissional:<br><input type="checkbox"/> Autônomo<br><input checked="" type="checkbox"/> Empregado<br><input type="checkbox"/> Socio<br><input type="checkbox"/> Obra Própria |
| 28 Endereço da obra ou serviço:<br>RUA CAMINHO DA MATA, JARDIM BOTANICO   |  | 28 Situação da obra/serviço:<br><input type="checkbox"/> Não Iniciado(a)<br><input checked="" type="checkbox"/> Iniciado(a)<br><input type="checkbox"/> Concluído(a)  |  |
| 31 CEP:<br>70.006-000   | 32 Telefone:   | 33 Valor da obra/serviço:<br>R\$70.061,54   | 34 Valor dos honorários:<br>Pro labore   |
| 35 Prazo de execução:<br>4 meses  | 36 Início das Atividades:<br>22/04/2008  | 37 Nº Pavimentos:   | 38 Área inicial:   |
| 39 Área de Acrescimo:   | 40 Área Total:   | 41 Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato:<br>ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, LOCAÇÃO, NIVELAMENTO, PROJETOS GEOMÉTRICOS – ALTIMÉTRICO E PLANIMÉTRICO – DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTO, ESTUDOS GEOTÉCNICOS E PLANILHA ORÇAMENTARIA E PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL, NA RUA CAMINHO DA MATA, NO JARDIM BOTANICO - DF CONFORME CONTRATO Nº 076/2009-SO E PRIMEIRO TERMO ADITIVO QUE PRORROGA O PRAZO DE EXECUÇÃO POR MAIS 120 DIAS, COM VIGÊNCIA ATÉ 19/03/2010. |  |

| DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS |                             |  |           |                      |                            |                             |  |           |                      |
|-----------------------------------|-----------------------------|--|-----------|----------------------|----------------------------|-----------------------------|--|-----------|----------------------|
| 42 Nível de Atuação (cód.)        | 43 Atividade Técnica (cód.) | 44 Classificação da At. Técnica (cód.) | 45 Quant. | 46 Un. Medida (cód.) | 42 Nível de Atuação (cód.) | 43 Atividade Técnica (cód.) | 44 Classificação da At. Técnica (cód.) | 45 Quant. | 46 Un. Medida (cód.) |
| 3                                 | 10                          | AQ299                                  | 1         | 78                   |                            |                             |  |           |                      |

47 Observações Complementares:  
PROJETO DE URBANISMO

48 Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código):  
EC0003 - CLUBE DE ENGENHARIA DE BRASILIA

| PARA USO DO CREA-DF  |   |   |
|--|---|---|
| 49 Vinculação:<br>1. Projeto<br>2. Obra/Serviço<br>3. Co-autora<br>4. Co-responsabilidade<br>5. Complementação<br>6. Substituição<br>7. Subcontratos | 50 N.º Vínculo:<br><br>50 N.º Vínculo:<br><br>50 N.º Vínculo: | 51 Serviço:<br><br>51 Serviço:<br><br>51 Serviço:   |
|  |   | 52 Vinculada À ART N.º Ano:<br><br>52 Vinculada À ART N.º Ano:<br><br>52 Vinculada À ART N.º Ano: |

| ASSINATURAS  |   |  |
|--|---|--|
| 53 Declaro serem verdadeiras as informações acima  | 54 De acordo.   | 55 De acordo.  |
| <br>Assinatura do Profissional | <br>Assinatura do Contratante | <br>Assinatura do Contratante Original  |
| 56 Local e data:<br>BRASILIA - DF, 01 DE DEZEMBRO DE 2009  | 57 Recebido por:<br>           | 58 O FIM DA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA-DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL<br>1ª VIA - CREA 2ª VIA PROFISSIONAL - 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS<br>4ª VIA - OBRA 5ª VIA - PROPRIETÁRIO |

|                       |                           |                           |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------|
| CREA/DF               |                           | 1ª ART N.º:               |
| 58 DATA DO PAGAMENTO: | 59 VALOR DA TAXA A PAGAR: | 60 AUTENTICAÇÃO MECÂNICA: |

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Projeto de Pavimentação Asfáltica (URB) (35898057) SEI 00112-00009453/2018-07 / pg. 4

## DADOS DA OBRA:

|   |
|---|
| <b>Estimativa Nº:</b> SSN 00/21 SEM DESONERAÇÃO (ATUALIZAÇÃO)   |
| <b>Interessado:</b> PROCESSO Nº 00112-00009453/2018-07  |
| <b>Objeto:</b> EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1. |
| <b>Local:</b> RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF   |
| <b>Orçado por:</b> Flávio Bittar  |
| <b>Data da Estimativa de Preços:</b> 25/02/2021   |

## VALOR DA OBRA:

**R\$ 2.489.780,58**

| MODIFICAÇÃO       | DATA               |
|-------------------|--------------------|
| NUMERO DA REVISÃO | DATA DA ELABORAÇÃO |
| SSN 06/20         | 10/02/2020         |
| SSN 00/20         | 02/10/2020         |
| SSN 00/20         | 11/11/2020         |
| SSN 00/21         | 25/02/2021         |
|                   |                    |

## RESUMO DA OBRA

Estimativa Nº: SSN 00/21 SEM DESONERAÇÃO (ATUALIZAÇÃO)

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00009453/2018-07

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

Duração da Obra: 270 DIAS

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI Out / 20 - SEAP SINAPI Out/20, SICRO Abr/20 - ANP NOV 20

| ITEM | DESCRIÇÃO  | %      | CUSTO TOTAL               |
|------|--|--------|---------------------------|
| 1    | INVENTÁRIO FLORESTAL (Incluindo o Plano de Supressão)  | 1,39%  | R\$ 29.612,83             |
| 2    | DRENAGEM PLUVIAL, REDE Ø 600   | 9,45%  | R\$ 202.067,22            |
| 3    | DRENAGEM PLUVIAL, REDE Ø= 800mm  | 4,56%  | R\$ 97.387,06             |
| 4    | DRENAGEM PLUVIAL, REDE Ø 1000  | 11,60% | R\$ 248.021,24            |
| 5    | DRENAGEM PLUVIAL, REDE Ø 400 (18 Bl x 5m cd ramal= 90,00m)   | 1,31%  | R\$ 27.964,46             |
| 6    | EXECUÇÃO DE PVS  | 3,50%  | R\$ 74.848,02             |
| 7    | EXECUÇÃO DE BOCA DE LOBO COM RESERVATÓRIO DE DETENÇÃO  | 7,14%  | R\$ 152.652,57            |
| 8    | DISSIPADOR A1 e GABIÕES  | 11,96% | R\$ 255.671,28            |
| 9    | DEMOLIÇÃO DE MEIOS-FIOS 100,00 m   | 0,06%  | R\$ 1.383,13              |
| 10   | RETIRADA DE PAVIMENTO INTERTRAVADO 50 x 100= 300,00 m2   | 0,23%  | R\$ 4.954,56              |
| 11   | EXEC. DE MEIOS FIOS 1996,00 m Obs.: obdecer o rebaixamento dos meios fios nas rampas de acessibilidade         | 3,74%  | R\$ 79.979,72             |
| 12   | EXECUÇÃO DE PASSEIO 1.338,92 m2 Obs.: Obdecer os locais das rampas de acessibilidade                           | 2,16%  | R\$ 46.150,55             |
| 13   | EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA   | 29,59% | R\$ 632.467,27            |
| 14   | SINALIZAÇÃO VIÁRIA   | 0,44%  | R\$ 9.509,67              |
| 15   | ENSAIOS DE LABORATÓRIO, RCC E ART  | 6,47%  | R\$ 138.331,13            |
| 16   | ADMINISTRAÇÃO LOCAL  | 6,40%  | R\$ 136.740,26            |
|      | <b>TOTAL PARCIAL SEM BDI</b>   |        | <b>R\$ 2.137.740,96</b>   |
|      | BDI de 17,64% referente ao total parcial da estimativa, exceto os materiais betuminosos que está incluso o BDI | 17,64% | R\$ 352.039,6170          |
|      | <b>TOTAL GERAL</b>   |        | <b>R\$ 2.489.780,5775</b> |

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI Out / 20 - SEAP SINAPI Out/20, SICRO Abr/20 - ANP NOV 20

| PROJETOS AMBIENTAIS                                   |   |                |            |                |                     |
|---|---|----------------|------------|----------------|---------------------|
| INVENTÁRIO FLORESTAL (Incluindo o Plano de Supressão) |   |                |            |                |                     |
| SICRO / SINAPI  | DESCRIÇÃO   | Unid.          | Quantia    | Custo unitário | Custo Total do Item |
| 93565   | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA (FLORESTAL) JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | MÊS            | 1,0000     | 15.626,01      | 15.626,0100         |
| P9947   | TÉCNICO FLORESTAL   | MÊS            | 2,0000     | 6.654,44       | 13.308,8800         |
| 01-10-00 PMSP   | LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL (Inventário Florestal, Incluindo o Plano de Supressão)  | m2             | 1.200,0000 | 0,37           | 444,0000            |
| 6496 ART_3  | Pagamento de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART - Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977 - Tabela AA - Obra ou Serviço - Contrato acima de R\$ 15.000,00. Conforme CREA-DF  | un             | 1,0000     | 233,94         | 233,9400            |
| <b>Soma parcial =</b>                                 |   |                |            |                | <b>29.612,8300</b>  |
| DRENAGEM PLUVIAL, REDE Ø 600                          |   |                |            |                |                     |
| SICRO / SINAPI  | DESCRIÇÃO   | Unid.          | Quantia    | Custo unitário | Custo Total do Item |
| 01-23-00 PMSP   | CADASTRO DE CANALIZAÇÕES CIRCULARES   | m              | 438,0000   | 3,19           | 1.397,2200          |
| 94116   | LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016  | m3             | 62,7488    | 206,06         | 12.930,0231         |
| 100991  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020   | t              | 94,1232    | 3,39           | 319,0778            |
| 95878   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km           | 2.353,0810 | 0,91           | 2.141,3037          |
| 90091   | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015                   | m3             | 1.510,3479 | 4,57           | 6.902,2899          |
| 90092   | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 | m3             | 336,2707   | 4,43           | 1.489,6793          |
| 72915   | ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA  | m3             | 84,0000    | 9,62           | 808,0800            |
| 96995   | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017  | m <sup>3</sup> | 160,9449   | 41,18          | 6.627,7094          |

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI Out / 20 - SEAP SINAPI Out/20, SICRO Abr/20 - ANP NOV 20

| 93369   | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 | m3    | 1.528,6993 | 7,46           | 11.404,0967         |
|---|--|-------|------------|----------------|---------------------|
| 94055   | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016   | m2    | 1.397,8418 | 29,78          | 41.627,7275         |
| 94057   | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016  | m2    | 542,2253   | 23,85          | 12.932,0731         |
| 92212   | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015  | m     | 438,0000   | 213,36         | 93.451,6800         |
| 99063   | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018  | m     | 438,0000   | 3,71           | 1.624,9800          |
| <b>BOTA FORA DO MATERIAL EXCEDENTE DA ESCAVAÇÃO</b> |  |       |            |                |                     |
| 100991  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020  | t     | 267,3644   | 3,39           | 906,3654            |
| 95878   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | t*km  | 8.020,9324 | 0,91           | 7.299,0484          |
| 93596   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | t*km  | 588,2017   | 0,35           | 205,8706            |
| <b>Soma parcial =</b>                               |  |       |            |                | <b>202.067,2249</b> |
| <b>DRENAGEM PLUVIAL, REDE Ø= 800mm</b>              |  |       |            |                |                     |
| SICRO / SINAPI                                      | DESCRIÇÃO  | Unid. | Quantia    | Custo unitário | Custo Total do Item |
| 01-23-00 PMSP                                       | CADASTRO DE CANALIZAÇÕES CIRCULARES  | m     | 156,0000   | 3,19           | 497,6400            |
| 94116   | LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016   | m3    | 26,7038    | 206,06         | 5.502,5766          |
| 100991  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020  | t     | 40,0556    | 3,39           | 135,7886            |

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI Out / 20 - SEAP SINAPI Out/20, SICRO Abr/20 - ANP NOV 20

|   |   |      |            |        |             |
|---|---|------|------------|--------|-------------|
| 95878   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km | 1.001,3910 | 0,91   | 911,2658    |
| 90091   | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015                   | m3   | 616,2465   | 4,57   | 2.816,2467  |
| 90092   | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 | m3   | 208,4958   | 4,43   | 923,6364    |
| 96995   | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017  | m³   | 86,7223    | 41,18  | 3.571,2252  |
| 93369   | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016            | m3   | 599,8089   | 7,46   | 4.474,5742  |
| 94055   | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016  | m2   | 487,1829   | 29,78  | 14.508,3077 |
| 94057   | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016   | m2   | 227,3520   | 23,85  | 5.422,3460  |
| 92214   | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015   | m    | 156,0000   | 338,35 | 52.782,6000 |
| 99063   | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018   | m    | 156,0000   | 3,71   | 578,7600    |
| <b>BOTA FORA DO MATERIAL EXCEDENTE DA ESCAVAÇÃO</b> |   |      |            |        |             |
| 100991  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/ 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020  | t    | 167,2629   | 3,39   | 567,0214    |
| 95878   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | t*km | 5.017,8883 | 0,91   | 4.566,2783  |

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI Out / 20 - SEAP SINAPI Out/20, SICRO Abr/20 - ANP NOV 20

| 93596                                | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | t*km  | 367,9785    | 0,35           | 128,7925            |
|--------------------------------------|---|-------|-------------|----------------|---------------------|
| <b>Soma parcial =</b>                |   |       |             |                | <b>97.387,0593</b>  |
| <b>DRENAGEM PLUVIAL, REDE Ø 1000</b> |   |       |             |                |                     |
| SICRO / SINAPI                       | DESCRIÇÃO   | Unid. | Quantia     | Custo unitário | Custo Total do Item |
| 98525                                | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018   | m2    | 1.200,0000  | 0,27           | 324,0000            |
| 100991                               | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020                                     | t     | 1.800,0000  | 3,39           | 6.102,0000          |
| 95878                                | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016  | t*km  | 54.000,0000 | 0,91           | 49.140,0000         |
| 93596                                | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | t*km  | 3.960,0000  | 0,35           | 1.386,0000          |
| 01-23-00 PMSP                        | CADASTRO DE CANALIZAÇÕES CIRCULARES   | m     | 252,0000    | 3,19           | 803,8800            |
| 94116                                | LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016  | m3    | 76,2446     | 206,06         | 15.710,9674         |
| 100991                               | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020                                     | t     | 114,3669    | 3,39           | 387,7039            |
| 95878                                | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016  | t*km  | 2.859,1734  | 0,91           | 2.601,8478          |
| 90091                                | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 | m3    | 1.091,0048  | 4,57           | 4.985,8919          |

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI Out / 20 - SEAP SINAPI Out/20, SICRO Abr/20 - ANP NOV 20

|   |  |              |                |                       |                            |
|---|--|--------------|----------------|-----------------------|----------------------------|
| 90093   | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M <sup>3</sup> /111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 | m3           | 147,2600       | 4,16                  | 612,6016                   |
| 72915   | ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA   | m3           | 210,0000       | 9,62                  | 2.020,2000                 |
| 96995   | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017   | m3           | 201,9553       | 41,18                 | 8.316,5182                 |
| 93369   | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016             | m3           | 889,6148       | 7,46                  | 6.636,5268                 |
| 94055   | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016   | m2           | 784,0867       | 29,78                 | 23.350,1033                |
| 94057   | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016  | m2           | 339,7762       | 23,85                 | 8.103,6612                 |
| 92216   | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015   | m            | 252,0000       | 406,86                | 102.528,7200               |
| 99063   | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018  | m            | 252,0000       | 3,71                  | 934,9200                   |
| <b>BOTA FORA DO MATERIAL EXCEDENTE DA ESCAVAÇÃO</b>               |  |              |                |                       |                            |
| 100991  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020  | t            | 420,6472       | 3,39                  | 1.425,9939                 |
| 95878   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km         | 13.544,8390    | 0,91                  | 12.325,8035                |
| 93596   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | t*km         | 925,4238       | 0,35                  | 323,8983                   |
| <b>Soma parcial =</b>   |  |              |                |                       | <b>248.021,2379</b>        |
| <b>DRENAGEM PLUVIAL, REDE Ø 400 (18 Bl x 5m cd ramal= 90,00m)</b> |  |              |                |                       |                            |
| <b>SICRO / SINAPI</b>   | <b>DESCRIÇÃO</b>   | <b>Unid.</b> | <b>Quantia</b> | <b>Custo unitário</b> | <b>Custo Total do Item</b> |

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI Out / 20 - SEAP SINAPI Out/20, SICRO Abr/20 - ANP NOV 20

|  |   |      |          |        |             |
|--|---|------|----------|--------|-------------|
| 01-23-00<br>PMSP                             | CADASTRO DE CANALIZAÇÕES CIRCULARES   | m    | 90,0000  | 3,19   | 287,1000    |
| 94116  | LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016  | m3   | 4,5752   | 206,06 | 942,7554    |
| 100991                                       | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020   | t    | 6,8627   | 3,39   | 23,2646     |
| 95878  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km | 171,5681 | 0,91   | 156,1270    |
| 90091  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015                   | m3   | 229,5000 | 4,57   | 1.048,8150  |
| 90092  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 | m3   | 29,7000  | 4,43   | 131,5710    |
| 96995  | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017  | m3   | 16,2520  | 41,18  | 669,2563    |
| 93367  | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016                        | m3   | 221,5643 | 13,39  | 2.966,7453  |
| 94055  | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016  | m2   | 284,6050 | 29,78  | 8.475,5366  |
| 94057  | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016   | m2   | 56,9210  | 23,85  | 1.357,5658  |
| 92210  | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015   | m    | 90,0000  | 119,31 | 10.737,9000 |
| 99063  | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018   | m    | 90,0000  | 3,71   | 333,9000    |
| BOTA FORA DO MATERIAL EXCEDENTE DA ESCAVAÇÃO |   |      |          |        |             |

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI Out / 20 - SEAP SINAPI Out/20, SICRO Abr/20 - ANP NOV 20

|  |  |                |          |          |                    |
|--|--|----------------|----------|----------|--------------------|
| 100991   | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020  | t              | 26,5073  | 3,39     | 89,8596            |
| 95878  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km           | 795,2175 | 0,91     | 723,6479           |
| 93596  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | t*km           | 58,3160  | 0,35     | 20,4106            |
| <b>Soma parcial =</b>  |  |                |          |          | <b>27.964,4551</b> |
| <b>EXECUÇÃO DE PVS</b>                                       |  |                |          |          |                    |
| 01-26-00<br>PMSP   | CADASTRO E AMARRAÇÃO DE PV   | un             | 22,0000  | 41,82    | 920,0400           |
| 74224/001  | POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM PLUVIAL, EM CONCRETO ESTRUTURAL, DIMENSOES INTERNAS DE 90X150X80CM (LARGXCOMPXALT), PARA REDE DE 600MM, EXCLUSOS TAMPÃO E CHAMINE.  | Unid.          | 8,0000   | 1.565,81 | 12.526,4800        |
| 2003682M /<br>SICRO  | POÇO DE VISITA Ø= 800 - PVI 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS  | Unid.          | 4,0000   | 2.225,36 | 8.901,4400         |
| 2003684M /<br>SICRO  | POÇO DE VISITA Ø= 1000 - PVI 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS   | Unid.          | 10,0000  | 2.659,05 | 26.590,5000        |
| 99318  | CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018  | m              | 55,0000  | 218,38   | 12.010,9000        |
| 4493M /<br>NOVACAP   | FORNECIMENTO DE TAMPA ADUELA PONTA E BOLSA EM CONCRETO ARMADO PARA POÇO DE VISITA , Ø0,70M, E=0,08M  | Unid.          | 4,0000   | 66,71    | 266,8400           |
| 83627M   | TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POÇO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO   | un             | 18,0000  | 494,35   | 8.898,3000         |
| 73665  | ESCADA TIPO MARINHEIRO EM ACO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO   | m              | 66,0000  | 71,72    | 4.733,5200         |
| <b>Soma parcial =</b>  |  |                |          |          | <b>74.848,0200</b> |
| <b>EXECUÇÃO DE BOCA DE LOBO COM RESERVATÓRIO DE DETENÇÃO</b> |  |                |          |          |                    |
| 01-25-00<br>PMSP   | CADASTRO E AMARRAÇÃO DE BOCA DE LOBO OU LEÃO   | un             | 18,0000  | 29,21    | 525,7800           |
| 90091  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M <sup>3</sup> /111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 | m <sup>3</sup> | 210,6000 | 4,57     | 962,4420           |

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI Out / 20 - SEAP SINAPI Out/20, SICRO Abr/20 - ANP NOV 20

|            |   |      |            |        |             |
|------------|---|------|------------|--------|-------------|
| 90092      | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 | m3   | 21,0600    | 4,43   | 93,2958     |
| 100991     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020   | t    | 169,2900   | 3,39   | 573,8931    |
| 95878      | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km | 5.078,7000 | 0,91   | 4.621,6170  |
| 93596      | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | t*km | 372,4380   | 0,35   | 130,3533    |
| 97083      | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2017  | m2   | 140,4000   | 2,72   | 381,8880    |
| 96616      | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017   | m3   | 7,0200     | 521,56 | 3.661,3512  |
| 89356      | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014   | m    | 18,0000    | 18,61  | 334,9800    |
| 96531      | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017  | m2   | 134,3160   | 89,26  | 11.989,0462 |
| 73990/001M | ARMAÇAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO   | UN   | 24,7968    | 615,67 | 15.266,6459 |
| 99235      | CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO AUTOADENSÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2015  | m3   | 24,7968    | 377,54 | 9.361,7839  |
| 4718       | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE  | m3   | 14,0400    | 108,92 | 1.529,2368  |
| 100991     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020   | t    | 21,0600    | 3,39   | 71,3934     |
| 95878      | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km | 526,5000   | 0,91   | 479,1150    |
| 73816/001  | EXECUCAO DE DRENO COM TUBOS DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL PERFURADO - DN 100  | m    | 27,0000    | 33,18  | 895,8600    |

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI Out / 20 - SEAP SINAPI Out/20, SICRO Abr/20 - ANP NOV 20

| 4012                           | GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 21 KN/M CR   | m <sup>2</sup> | 18,0000  | 9,94           | 178,9200            |
|--------------------------------|--|----------------|----------|----------------|---------------------|
| 92210                          | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015  | m              | 18,0000  | 119,31         | 2.147,5800          |
| 92212                          | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNC IAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015   | m              | 36,0000  | 213,36         | 7.680,9600          |
| 92818                          | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015   | m              | 72,0000  | 835,50         | 60.156,0000         |
| 97628                          | DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017  | m <sup>3</sup> | 6,7859   | 223,09         | 1.513,8566          |
| 73665                          | ESCADA TIPO MARINHEIRO EM ACO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO   | m              | 36,0000  | 71,72          | 2.581,9200          |
| 7167                           | TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M   | m <sup>2</sup> | 2,2620   | 17,71          | 40,0592             |
| 83627M                         | TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO   | un             | 36,0000  | 494,35         | 17.796,6000         |
| 73799/001                      | GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.  | Unid.          | 18,0000  | 361,11         | 6.499,9800          |
| 93367                          | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 | m <sup>3</sup> | 118,8000 | 13,39          | 1.590,7320          |
| 94283                          | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016   | m              | 32,4000  | 48,99          | 1.587,2760          |
| <b>Soma parcial =</b>          |  |                |          |                | <b>152.652,5653</b> |
| <b>DISSIPADOR A1 e GABIÕES</b> |  |                |          |                |                     |
| SICRO / SINAPI                 | DESCRIÇÃO  | Unid.          | Quantia  | Custo unitário | Custo Total do Item |
| 83338                          | ESCAVACAO MECANICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3   | m <sup>3</sup> | 758,0650 | 2,21           | 1.675,3237          |

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI Out / 20 - SEAP SINAPI Out/20, SICRO Abr/20 - ANP NOV 20

|        |   |       |             |        |             |
|--------|---|-------|-------------|--------|-------------|
| 100991 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020 | t     | 1.137,0975  | 3,39   | 3.854,7605  |
| 95878  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016  | t*km  | 34.112,9250 | 0,91   | 31.042,7618 |
| 93596  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | t*km  | 2.501,6145  | 0,35   | 875,5651    |
| 93358  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016   | m3    | 15,0000     | 67,92  | 1.018,8000  |
| 96616  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017   | m3    | 1,1000      | 521,56 | 573,7160    |
| 92419  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020  | m2    | 102,9340    | 60,70  | 6.248,0938  |
| 92760  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3MM - MONTAGEM. AF_12/2015   | Kg    | 43,0000     | 10,61  | 456,2300    |
| 92761  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015  | Kg    | 528,0000    | 9,71   | 5.126,8800  |
| 92762  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015   | Kg    | 94,0000     | 8,59   | 807,4600    |
| 92763  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015   | Kg    | 193,0000    | 7,19   | 1.387,6700  |
| 94965  | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016  | m3    | 9,6850      | 372,47 | 3.607,3720  |
| 92873  | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015  | m3    | 9,6850      | 181,86 | 1.761,3141  |
| 101173 | ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020   | m     | 30,0000     | 47,06  | 1.411,8000  |
| 95601  | ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40CM. AF_11/2016  | Unid. | 6,0000      | 18,09  | 108,5400    |

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI Out / 20 - SEAP SINAPI Out/20, SICRO Abr/20 - ANP NOV 20

|                       |   |      |            |        |                     |
|-----------------------|---|------|------------|--------|---------------------|
| 92743                 | MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015                           | m3   | 181,6600   | 567,20 | 103.037,5520        |
| 92756                 | PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO COLCHÃO, ALTURA DE 23 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015   | m2   | 125,0000   | 224,20 | 28.025,0000         |
| 73817/002M            | EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - RACHAO   | m3   | 295,5000   | 179,58 | 53.065,8900         |
| 100991                | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020 | t    | 443,2500   | 3,39   | 1.502,6175          |
| 95878                 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km | 11081,2500 | 0,91   | 10.083,9375         |
| <b>Soma parcial =</b> |   |      |            |        | <b>255.671,2839</b> |

### DEMOLIÇÃO DE MEIOS-FIOS 100,00 m

| SICRO / SINAPI        | DESCRIÇÃO   | Unid. | Quantia  | Custo unitário | Custo Total do Item |
|-----------------------|---|-------|----------|----------------|---------------------|
| 1600436M              | DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES   | m3    | 4,3000   | 246,30         | 1.059,0900          |
| 100991                | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020 | t     | 10,3000  | 3,39           | 34,9170             |
| 95878                 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km  | 309,0000 | 0,91           | 281,1900            |
| 93596                 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | t*km  | 22,6600  | 0,35           | 7,9310              |
| <b>Soma parcial =</b> |   |       |          |                | <b>1.383,1280</b>   |

### RETIRADA DE PAVIMENTO INTERTRAVADO 50 x 100= 300,00 m2

| SICRO / SINAPI | DESCRIÇÃO   | Unid. | Quantia    | Custo unitário | Custo Total do Item |
|----------------|---|-------|------------|----------------|---------------------|
| 97635          | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017  | m2    | 300,0000   | 12,74          | 3.822,0000          |
| 100991         | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020 | t     | 36,0000    | 3,39           | 122,0400            |
| 95878          | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km  | 1.080,0000 | 0,91           | 982,8000            |

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI Out / 20 - SEAP SINAPI Out/20, SICRO Abr/20 - ANP NOV 20

| 93596   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | t*km           | 79,2000    | 0,35           | 27,7200             |
|---|---|----------------|------------|----------------|---------------------|
| <b>Soma parcial =</b>   |   |                |            |                | <b>4.954,5600</b>   |
| <b>EXEC. DE MEIOS FIOS 1996,00 m Obs.: obdecer o rebaixamento dos meios fios nas rampas de acessibilidade</b> |   |                |            |                |                     |
| SICRO / SINAPI  | DESCRIÇÃO   | Unid.          | Quantia    | Custo unitário | Custo Total do Item |
| 94273   | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016   | m              | 1.996,0000 | 40,07          | 79.979,7200         |
| <b>Soma parcial =</b>   |   |                |            |                | <b>79.979,7200</b>  |
| <b>EXECUÇÃO DE PASSEIO 1.338,92 m2 Obs.: Obdecer os locais das rampas de acessibilidade</b>                   |   |                |            |                |                     |
| SICRO / SINAPI  | DESCRIÇÃO   | Unid.          | Quantia    | Custo unitário | Custo Total do Item |
| 6077  | ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)   | m3             | 120,5028   | 17,48          | 2.106,3889          |
| 100991  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020 | t              | 180,7542   | 3,39           | 612,7567            |
| 95878   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016  | t*km           | 4.518,8550 | 0,91           | 4.112,1581          |
| 97084   | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2017  | m2             | 1.338,9200 | 0,55           | 736,4060            |
| 94991   | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016  | m3             | 80,3352    | 464,73         | 37.334,1775         |
| 36178   | PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM  | un             | 126,0000   | 9,91           | 1.248,6600          |
| <b>Soma parcial =</b>   |   |                |            |                | <b>46.150,5472</b>  |
| <b>EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>   |   |                |            |                |                     |
| SICRO / SINAPI  | DESCRIÇÃO   | Unid.          | Quantia    | Custo unitário | Custo Total do Item |
| <b>CADASTRO</b>   |   |                |            |                |                     |
| 01-10-00 PMSP   | LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL   | m <sup>2</sup> | 6.050,1600 | 0,37           | 2.238,5592          |
| <b>TOPOGRAFIA</b>   |   |                |            |                |                     |
| 78472M  | SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE  | m2             | 6.050,2076 | 0,32           | 1.936,0664          |
| <b>LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL</b>  |   |                |            |                |                     |

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI Out / 20 - SEAP SINAPI Out/20, SICRO Abr/20 - ANP NOV 20

|   |   |      |             |       |             |
|---|---|------|-------------|-------|-------------|
| 98525   | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018   | m2   | 7.309,5246  | 0,27  | 1.973,5716  |
| 100991  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020 | t    | 1.096,4287  | 3,39  | 3.716,8933  |
| 95878   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km | 32.892,8607 | 0,91  | 29.932,5032 |
| 93596   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | t*km | 2.412,1431  | 0,35  | 844,2501    |
| <b>TERRAPLENAGEM</b>  |   |      |             |       |             |
| 101116  | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020  | m3   | 2.275,8799  | 1,37  | 3.117,9554  |
| 100991  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020 | t    | 3.413,8198  | 3,39  | 11.572,8491 |
| 95878   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km | 64.009,1214 | 0,91  | 58.248,3005 |
| 93596   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | t*km | 4.694,0022  | 0,35  | 1.642,9008  |
| 95878   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km | 1.920,2736  | 0,91  | 1.747,4490  |
| 100991  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020 | t    | 1.280,1824  | 3,39  | 4.339,8184  |
| 95878   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km | 1.920,2736  | 0,91  | 1.747,4490  |
| <b>REG. E COMPACTAÇÃO do SUB-LEITO</b>                      |   |      |             |       |             |
| 100576  | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ARGILOSO. AF_11/2019  | m2   | 6.914,7246  | 1,45  | 10.026,3507 |
| <b>SUB BASE COM SOLO MELHORADO COM CIMENTO (TEOR DE 3%)</b> |   |      |             |       |             |
| 96389M  | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO MELHORADO COM CIMENTO (TEOR DE 3%) - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017   | m3   | 794,2350    | 42,72 | 33.929,7171 |
| <b>BASE de BRITA GRADUADA</b>                               |   |      |             |       |             |

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI Out / 20 - SEAP SINAPI Out/20, SICRO Abr/20 - ANP NOV 20

|                           |  |              |                |                       |                            |
|---------------------------|--|--------------|----------------|-----------------------|----------------------------|
| 96396                     | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017   | m³           | 1.084,8966     | 184,64                | 200.315,3049               |
| 100991                    | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/ 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020 | t            | 1.627,3449     | 3,39                  | 5.516,6991                 |
| 95878                     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016  | t*km         | 40.683,6218    | 0,91                  | 37.022,0959                |
| <b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b> |  |              |                |                       |                            |
| 96402M                    | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_09/2017 (EXCLUSIVE EMULSÃO ASFÁLTICA)   | m²           | 6.243,5646     | 0,65                  | 4.058,3170                 |
| ANP - RR 2C - NOV/20      | EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RR2C   | t            | 2,8096         | 3.092,25              | 8.687,9982                 |
| 93177                     | TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016                    | t*km         | 70,2401        | 1,71                  | 120,1106                   |
| <b>IMPRIMAÇÃO</b>         |  |              |                |                       |                            |
| 96401M                    | EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017 (EXCLUSIVE EMULSÃO ASFÁLTICA)   | m²           | 6.243,5646     | 0,77                  | 4.807,5447                 |
| ANP CM 30 NOV/20          | ASFÁLTO DILUIDO DE PETRÓLEO CM-30  | t            | 7,4923         | 5.650,32              | 42.333,7655                |
| 93177                     | TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016                    | t*km         | 187,3069       | 1,71                  | 320,2949                   |
| <b>CBUQ</b>               |  |              |                |                       |                            |
| 4011463M / SICRO          | CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE CAP 50/70)  | t            | 435,3239       | 140,90                | 61.337,1306                |
| ANP - CAP 30/45 NOV/20    | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45  | t            | 24,6393        | 3.694,49              | 91.029,7582                |
| 95878                     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016  | t*km         | 10.883,0963    | 0,91                  | 9.903,6176                 |
| <b>Soma parcial =</b>     |  |              |                |                       | <b>632.467,2712</b>        |
| <b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b> |  |              |                |                       |                            |
| <b>SICRO / SINAPI</b>     | <b>DESCRIÇÃO</b>   | <b>Unid.</b> | <b>Quantia</b> | <b>Custo unitário</b> | <b>Custo Total do Item</b> |
| 72947                     | SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO   | m2           | 55,6200        | 15,98                 | 888,8076                   |

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI Out / 20 - SEAP SINAPI Out/20, SICRO Abr/20 - ANP NOV 20

|                       |  |       |         |        |                   |
|-----------------------|--|-------|---------|--------|-------------------|
| 5213851M /SICRO       | FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D = 0,60 M | Unid. | 33,0000 | 203,33 | 6.709,8900        |
| 5213417M /SICRO       | CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETORREFLETIVA TIPO I + III                | m²    | 6,7700  | 282,27 | 1.910,9679        |
| <b>Soma parcial =</b> |  |       |         |        | <b>9.509,6655</b> |

### ENSAIOS DE LABORATÓRIO, RCC E ART

| SICRO / SINAPI        | DESCRIÇÃO   | Unid. | Quantia    | Custo unitário | Custo Total do Item |
|-----------------------|---|-------|------------|----------------|---------------------|
| 74021/3M              | Ensaio de regularização do subleito   | m2    | 6.914,7246 | 1,18           | 8.159,3750          |
| 74021/6M              | Ensaio de base estabilizada granulometricamente   | m3    | 1.879,1315 | 2,27           | 4.265,6286          |
| 74022/030M            | Ensaio de resistência a compressão simples - concreto   | un    | 2,0000     | 189,09         | 378,1800            |
| 74022/058M            | Ensaio de abatimento do tronco de cone  | un    | 14,0000    | 75,65          | 1.059,1000          |
| RCC - S               | Disposição final de resíduos da construção civil segregados   | t     | 5.648,2891 | 12,23          | 69.078,5755         |
| RCC - PG              | Disposição final de resíduos de podas e galhadas  | t     | 2.896,4287 | 19,07          | 55.234,8951         |
| 6496 ART_2            | Pagamento de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART - Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977 - Tabela AA - Obra ou Serviço - Contrato de R\$8.000,01 até 15.000,00 Conforme CREA-DF | un    | 1,0000     | 155,38         | 155,3800            |
| <b>Soma parcial =</b> |   |       |            |                | <b>138.331,1343</b> |

### ADMINISTRAÇÃO LOCAL

| SICRO / SINAPI  | DESCRIÇÃO  | Unid. | Quantia    | Custo unitário | Custo Total do Item |
|-----------------|--|-------|------------|----------------|---------------------|
| 74209/001M      | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO  | m2    | 12,0000    | 337,54         | 4.050,4800          |
| 74209/001M      | PLACA DE OBRA (GDF_Governo DF)   | m2    | 1,6000     | 337,54         | 540,0640            |
| 5914640 / SICRO | Transporte com cavalo mecânico de 30 t - rodovia pavimentada   | t*km  | 4.980,2000 | 0,31           | 1.543,8620          |
| 93584           | EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016  | m2    | 20,0000    | 639,06         | 12.781,2000         |
| 93212           | EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016   | m2    | 10,0000    | 749,80         | 7.498,0000          |
| 6259            | Caminhão pipa 6.000 L, peso bruto total 13.000 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 189 CV inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m3 - CHP diurno. af_06/2014 | CHP   | 66,0000    | 144,06         | 9.507,9600          |
| 93415           | Gerador portátil monofásico, potência 5500 VA, motor a gasolina, potência do motor 13 CV - CHP diurno. af_03/2016  | CHP   | 26,4000    | 11,29          | 298,0560            |

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI Out / 20 - SEAP SINAPI Out/20, SICRO Abr/20 - ANP NOV 20

|   |  |                       |                                 |               |                       |
|---|--|-----------------------|---------------------------------|---------------|-----------------------|
| 93416   | Gerador portátil monofásico, potência 5500 VA, motor a gasolina, potência do motor 13 CV - CHI diurno.<br>af_03/2016 | CHI                   | 26,4000                         | 0,24          | 6,3360                |
| 93565   | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | MÊS                   | 3,0000                          | 15.626,01     | 46.878,0300           |
| 93572   | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | MÊS                   | 3,0000                          | 3.349,71      | 10.049,1300           |
| 93564   | APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | MÊS                   | 3,0000                          | 5.779,78      | 17.339,3400           |
| 88326   | VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H                     | 1.080,0000                      | 21,76         | 23.500,8000           |
| 85424M  | ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA                            | m <sup>2</sup>        | 100,0000                        | 24,47         | 2.447,0000            |
| 74221/1M  | SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA  | m                     | 100,0000                        | 3,00          | 300,0000              |
| <b>Soma parcial =</b>   |  |                       |                                 |               | <b>136.740,2580</b>   |
| <b>TOTAL PARCIAL sem BDI</b>  |  |                       |                                 |               | <b>2.137.740,9605</b> |
| <b>BDI de 17,64% referente ao total parcial da estimativa, exceto os materiais betuminosos que está incluso o BDI</b> |  |                       |                                 |               | <b>352.039,6170</b>   |
| <b>TOTAL COM BDI</b>  |  |                       |                                 |               | <b>2.489.780,5775</b> |
| 2,4   | densidade do concreto simples (t/m3)   | 32,20                 | DMT boca fora (km) Estrutural   |               |                       |
| 2,4   | densidade da capa asfáltica (t/m3)   | 25,00                 | DMT NOVACAP (km)                |               |                       |
| 0,043   | volume do meio fio (M3)  | 0,103                 | P. Especifico do meio Fio (t.m) |               |                       |
| <b>DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO ASFALTÍCO SEI (2805862 e 30218412)</b>  |  |                       |                                 |               |                       |
| TRÁFEGO   | REG. E COMPACTAÇÃO do SUB.LEITO  | SUB-BASE              | BASE                            | REVESTIMENTO  |                       |
| Leve  | 15,00  | 12cm (S. Loc.+3% Cim) | 17cm (B.Grad)                   | 3,00 cm(CBUQ) |                       |

**Obs.:** Informamos que não utilizamos as informações da SETOP (Seção de Topografia) SEI 19263934, isto porque na época do levantamento topográfico eles não tiveram acesso a toda extensão prevista no projeto de pavimentação asfáltica, na estimativa de preço elaborada pela SEPROJ os resultados ficaram próximos do levantamento topográfico fornecido pela Topografia.

Estimativa Nº: SSN 00/21 SEM DESONERAÇÃO (ATUALIZAÇÃO)

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00009453/2018-07

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

| PROJETOS AMBIENTAIS  |   |       |  |
|--|---|-------|--|
| INVENTÁRIO FLORESTAL (Incluindo o Plano de Supressão)  |   |       |  |
| SINAPI   | DESCRIÇÃO   | Unid. | Memória  |
| 93565  | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA (FLORESTAL) JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | MÊS   | Foi considerado 1 Engenheiro / mês para os serviços, conforme dimensionamento da equipe, processo nº 00112-00028937/2020-61, despacho SEI (50192829)   |
| P9947  | TÉCNICO FLORESTAL   | MÊS   | Foi considerado 2 Técnico Florestal / mês para os serviços conforme dimensionamento da equipe, processo nº 00112-00028937/2020-61, despacho SEI (50192829)   |
| 01-10-00 PMSP  | LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL (Inventário Florestal, Incluindo o Plano de Supressão)  | m2    | Foi considerado a área onde será executado o Inventário Florestal  |
| 6496 ART_3   | Pagamento de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART - Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977 - Tabela AA - Obra ou Serviço - Contrato acima de R\$ 15.000,00. Conforme CREA-DF  | un    | 1 UNID_ART do Projeto  |
| DRENAGEM PLUVIAL, REDE Ø 600   |   |       |  |
| SINAPI   | DESCRIÇÃO   | Unid. | Memória  |
| <b>Obs.: Profundidade da rede= 2,10m; Fundo da rede= 1,40m; abertura da vala → 0,6667 x prof da rede + Fundo da rede ↔ 0,6667 x 2,10 + 1,40= 2,80 m abertura da vala</b> |   |       |  |
| 01-23-00 PMSP  | CADASTRO DE CANALIZAÇÕES CIRCULARES   | m     | Extensão da rede para ser cadastradas  |
| 94116  | LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016  | m3    | Área do trapezio= (((larg. da abertura da boca 0,6667 x 0,10 + 1,40 = 1,46667m + larg. do fundo da rede b 1,40m) x altura 0,10) / 2) x comp. da rede 437,782m  |
| 100991   | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/ 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T).   | t     | Cod. 94117 x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)   |
| 95878  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km  | Cod. 100991 X DMT NOVACAP  |
| 90091  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015                   | m3    | Área do trapezio= (((larg. da abertura da boca 0,6667 x 2,10 + 1,40= 2,80 m + larg. do fundo da rede 0,6667 x 0,60 + 1,40= 1,80 m) x altura 1,50 / 2) x comp. da rede 437,782m   |
| 90092  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 | m3    | Área do trapezio= ((( larg. do fundo da rede 0,6667 x 0,60 + 1,40= 1,80 m + larg. do fundo da rede 1,40 m) x altura 0,60 / 2) x comp. da rede 437,782 m, menos o valor da escavação de 2º categoria cod. 72915 84,00 m3. |

Estimativa Nº: SSN 00/21 SEM DESONERAÇÃO (ATUALIZAÇÃO)

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00009453/2018-07

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

|   |  |      |   |
|---|--|------|---|
| 72915   | ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA   | m3   | Foi considerado uma extensão de 50 metros, 25 m para frente do furo e 25 m para trás do furo, conseguiram penetrar até 90 cm, profundidade da rede e até 2,10, então 1,20 m profundidade da escavação x 50 m comp. x 1,40 fundo da rede= 84,00 m3; informamos que a sondagem do laudo técnico ST-04 está no SEI (28071357) PDF e Planta de locação SEI (28071530) DWG |
| 96995   | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017   | m³   | Área do trapezio= (((larg. da abertura da boca até a metade do tubo 0,6667 x 0,46 + 1,40= 1,7067 + larg. do fundo da rede acima do lastro 0,6667 x 0,10 + 1,40= 1,4667m) x altura do tubo 0,60 + 0,06 espessura de cd lado= 0,72) / 2) - a área do tubo (0,40715)/2) x comprimento da rede 437,782)   |
| 93369   | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 | m3   | Área do trapezio= (((larg. da abertura da boca 0,6667 x 2,10 + 1,40= 2,80 m + larg. da abertura da boca até a metade do tubo 0,6667 x 0,46 + 1,40= 1,7067 m) x altura 1,64) / 2) x comprimento da rede 437,82) - ((a área do tubo Ø 0,60 + 0,06 esp. da parede do tubo 0,40715/2) x comprimento da rede 437,782)  |
| 94055   | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016   | m2   | RAIZ((altura considerada 1,5 ^2)+((larg. da abertura da boca 0,6667 x 2,10 + 1,40= 2,80 m - larg. do fundo da rede 0,6667 x 0,60 + 1,40= 1,7067 m)/2)^2)x 2 lados da escora x comprimento total 437,782 m   |
| 94057   | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016  | m2   | RAIZ((altura considerada 0,60 ^2)+((larg. do fundo da rede 0,6667 x 0,60 + 1,40= 1,7067 m - larg. do fundo da rede 1,40 m)/2)^2)x 2 lados da escora x comprimento total 437,782 m   |
| 92212   | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015  | m    | Quantidades de tubo   |
| 99063   | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018  | m    | Extensão da rede a serem locadas  |
| <b>BOTA FORA DO MATERIAL EXCEDENTE DA ESCAVAÇÃO</b> |  |      |   |
| 100991  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/ 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020   | t    | Material excedente (Terra) proveniente da instalação do tubo(área do tubo Ø= 0,60 + 0,06 cm espessura do tubo cd lado= 3,1416 x 0,36^2= 0,40715) x 437,782 m de extensão x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)  |
| 95878   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | t*km | Cod. 100991 X DMT BOTA FORA até 30 km   |
| 93596   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | t*km | Cod. 100991 X DMT BOTA FORA adicional dos 30 km   |

Estimativa Nº: SSN 00/21 SEM DESONERAÇÃO (ATUALIZAÇÃO)

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00009453/2018-07

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

| DRENAGEM PLUVIAL, REDE Ø= 800mm  |  |                |   |
|--|--|----------------|---|
| SINAPI   | DESCRIÇÃO  | Unid.          | Memória   |
| <b>Obs.: Profundidade da rede= 2,20m; Fundo da rede= 1,70m; abertura da vala → 0,6667 x prof da rede + Fundo da rede ↔ 0,6667 x 2,20 + 1,70= 3,1667 m abertura da vala</b> |  |                |   |
| 01-23-00 PMSP  | CADASTRO DE CANALIZAÇÕES CIRCULARES  | m              | Extensão da rede para ser cadastradas   |
| 94116  | LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016   | m3             | Área do trapezio= (((larg. da abertura da boca 0,6667 x 0,10 + 1,70 = 1,76667m + larg. do fundo da rede b 1,70m) x altura 0,10) / 2) x comp. da rede 154,06m  |
| 100991   | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T).   | t              | Cod. 94117 x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)  |
| 95878  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016  | t*km           | Cod. 100991 X DMT NOVACAP   |
| 90091  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015                    | m3             | Área do trapezio= (((larg. da abertura da boca 0,6667 x 2,20 + 1,70= 3,1667 m + larg. do fundo da rede 0,6667 x 0,70 + 1,70= 2,16669 m) x altura 1,50 / 2) x comp. da rede 154,06m  |
| 90092  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015  | m3             | Área do trapezio= ((( larg. do fundo da rede 0,6667 x 0,70 + 1,70= 2,16669 m + larg. do fundo da rede 1,70 m) x altura 0,70 / 2) x comp. da rede 154,06 m   |
| 96995  | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017   | m <sup>3</sup> | Área do trapezio= (((((larg. da abertura da boca até a metade do tubo 0,6667 x 0,58 + 1,70= 2,0867 + larg. do fundo da rede acima do lastro 0,6667 x 0,10 + 1,70= 1,7667m) x altura do tubo 0,80 + 0,08 espessura de cd lado= 0,96) / 2) - a área do tubo (0,7238)/2) x comprimento da rede 154,06)                   |
| 93369  | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 | m3             | Área do trapezio= (((((larg. da abertura da boca 0,6667 x 2,20 + 1,70= 3,16674 m + larg. da abertura da boca até a metade do tubo 0,6667 x 0,58 + 1,70= 2,0867 m ) x altura 1,50) / 2) x comprimento da rede 154,06)) - ((a área do tubo Ø 0,80 + 0,08 esp. da parede do tubo 0,7238/2) x comprimento da rede 154,06) |
| 94055  | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016   | m2             | RAIZ((altura considerada 1,5 ^2)+((larg. da abertura da boca 0,6667 x 2,20 + 1,70= 3,16674 m - larg. do fundo da rede 0,6667 x 0,70 + 1,70= 2,16669 m)/2)^2)x 2 lados da escora x comprimento total 154,06 m  |
| 94057  | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016  | m2             | RAIZ((altura considerada 0,70 ^2)+((larg. do fundo da rede 0,6667 x 0,70 + 1,70= 2,16669 m - larg. do fundo da rede 1,70 m)/2)^2)x 2 lados da escora x comprimento total 154,06 m   |

Estimativa Nº: SSN 00/21 SEM DESONERAÇÃO (ATUALIZAÇÃO)

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00009453/2018-07

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

|   |   |              |   |
|---|---|--------------|---|
| 92214   | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015                               | m            | Quantidades de tubo   |
| 99063   | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018   | m            | Extensão da rede a serem locadas  |
| <b>BOTA FORA DO MATERIAL EXCEDENTE DA ESCAVAÇÃO</b>   |   |              |   |
| 100991  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020 | t            | Material excedente (Terra) proveniente da instalação do tubo (área do tubo $\phi = 0,80 + 0,08$ cm espessura do tubo cd lado = $3,1416 \times 0,48^2 = 0,7238$ ) x 154,06 m de extensão x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes) |
| 95878   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | t*km         | Cod. 100991 X DMT BOTA FORA até 30 km   |
| 93596   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | t*km         | Cod. 100991 X DMT BOTA FORA adicional dos 30 km   |
| <b>DRENAGEM PLUVIAL, REDE Ø 1000</b>  |   |              |   |
| <b>SINAPI</b>   | <b>DESCRIÇÃO</b>  | <b>Unid.</b> | <b>Memória</b>  |
| Obs.: Profundidade da rede= 2,15m; Fundo da rede= 2,00m; abertura da vala → 0,6667 x prof da rede + Fundo da rede ↔ 0,6667 x 2,15 + 2,00 = 3,4334m abertura da vala |   |              |   |
| 98525   | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018  | m2           | Foi considerada a partir do final da pista até o lançamento uma Limpeza da Camada Vegetal (supressão vegetal) de 120,00 m de comprimento x 10,00 m largura. OBS.: Só poderá ser retirada as árvores depois da autorização da DIMAM/NOVACAP.   |
| 100991  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020 | t            | m <sup>2</sup> do cod. 98525 x 100 cm da altura limpeza da camada vegetal x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)   |
| 95878   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016  | t*km         | Cod. 100991 X DMT BOTA FORA até 30 km   |
| 93596   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | t*km         | Cod. 100991 X DMT BOTA FORA adicional dos 30 km   |
| 01-23-00 PMSP   | CADASTRO DE CANALIZAÇÕES CIRCULARES   | m            | Extensão da rede para ser cadastradas   |
| 94116   | LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016  | m3           | Área do trapezoido = (((larg. da abertura da boca 0,6667 x 0,15 + 2,00 = 2,10m + larg. do fundo da rede b 2,00m) x altura 0,15) / 2) x comp. da rede 247,95m  |
| 100991  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T).            | t            | Cod. 94117 x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)  |

Estimativa Nº: SSN 00/21 SEM DESONERAÇÃO (ATUALIZAÇÃO)

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00009453/2018-07

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

|       |   |      |   |
|-------|---|------|---|
| 95878 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km | Cod. 100991 X DMT NOVACAP   |
| 90091 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015                  | m3   | Área do trapezio= (((larg. da abertura da boca 0,6667 x 2,15 + 2,00= 3,4334 m + larg. do fundo da rede 0,6667 x 0,65 + 2,00= 2,4334 m) x altura 1,50 / 2) x comp. da rede 247,95m   |
| 90093 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 | m3   | Área do trapezio= (((larg. da abertura da boca 0,6667 x 0,65 + 2,00= 2,4334m + 2,00 m) x altura 0,65 / 2) x comp. da rede 247,95m   |
| 72915 | ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA  | m3   | Foi considerado uma extensão de 50 metros, 25 m para frente do furo e 25 m para trás do furo, conseguiram penetrar no furo ST 10 até 1,60 m, profundidade da rede e até 3,10 m, então 1,50 m profundidade da escavação de 2º x 50 m comp. x 2,00 m fundo da rede= 150,00 m3 e no furo ST 11 até 1,60 m, profundidade da rede e até 2,20 m, então 0,60 m profundidade da escavação de 2º x 50 m comp. x 2,00 m fundo da rede= 60,00 m3; informamos que a sondagem do laudo técnico ST-10 e ST -11 que estão no SEI (28071357) PDF e Planta de locação SEI (28071530) DWG |
| 96995 | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017  | m3   | Área do trapezio= (((((larg. da abertura da boca até a metade do tubo 0,6667 x 0,75 + 2,00= 2,50 m + larg. do fundo da rede acima do lastro 0,6667 x 0,15 + 2,00= 2,10m) x altura do tubo 1,00 + 0,10 espessura de cd lado= 1,20) / 2) - a área do tubo Ø= 1000 + 0,10 espessura de cd lado= 1,1310/2) x comprimento da rede 247,95)  |
| 93369 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016            | m3   | Área do trapezio= (((larg. da abertura da boca 0,6667 x 2,10 + 2,00= 3,40 m + larg. do fundo da rede 0,6667 x 0,75 + 2,00= 2,50 m) x altura 1,40 / 2) x comp. da rede 247,95m)) - ((a área do tubo Ø 1,00 + 0,10 esp. da parede do tubo 1,1310/2) x comprimento da rede 247,95)   |
| 94055 | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016  | m2   | RAIZ((altura considerada 1,5 ^2)+((larg. da abertura da boca 0,6667 x 2,15 + 2,00= 3,4334 m - larg. do fundo da rede 0,6667 x 0,65 + 2,00= 2,4334 m)/2)^2)x 2 lados da escora x comprimento total 247,95 m  |
| 94057 | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016   | m2   | RAIZ((altura considerada 0,65 ^2)+((larg. do fundo da rede 0,6667 x 0,65 + 2,00= 2,4334 m - larg. do fundo da rede 2,00 m)/2)^2)x 2 lados da escora x comprimento total 247,95 m  |

Estimativa Nº: SSN 00/21 SEM DESONERAÇÃO (ATUALIZAÇÃO)

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00009453/2018-07

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

|  |  |                |   |
|--|--|----------------|---|
| 92216  | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015   | m              | Quantidades de tubo necessários   |
| 99063  | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018  | m              | Extensão da rede a serem locadas  |
| <b>BOTA FORA DO MATERIAL EXCEDENTE DA ESCAVAÇÃO</b>  |  |                |   |
| 100991   | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020  | t              | Material excedente (Terra) proveniente da instalação do tubo(área do tubo Ø= 1,000 + 10 cm espessura do tubo= 3,1416 x 0,60 <sup>2</sup> = 1,1310) x 247,95 m de extensão x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes) |
| 95878  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km           | Cod. 100991 X DMT BOTA FORA até 30 km   |
| 93596  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | t*km           | Cod. 100991 X DMT BOTA FORA adicional dos 30 km   |
| <b>DRENAGEM PLUVIAL, REDE Ø 400 (18 Bl x 5m cd ramal= 90,00m)</b>  |  |                |   |
| <b>SINAPI</b>  | <b>DESCRIÇÃO</b>   | <b>Unid.</b>   | <b>Memória</b>  |
| Obs.: Profundidade da rede= 1,80m; Fundo da rede= 1,00 m; abertura da vala → 0,6667 x prof da rede + Fundo da rede → 0,6667 x 1,80 + 1,00= 2,20 m abertura da vala |  |                |   |
| 01-23-00 PMS   | CADASTRO DE CANALIZAÇÕES CIRCULARES  | m              | Extensão da rede para ser cadastradas   |
| 94116  | LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016   | m <sup>3</sup> | Área do trapezio= (((larg. da abertura da boca 0,6667 x 0,05 + 1,00= 1,0334 m + larg. do fundo da rede b 1,00m) x altura 0,05) / 2) x comp. da rede 90,00 m   |
| 100991   | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T).   | t              | Cod. 94116x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)   |
| 95878  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km           | Cod. 100991 X DMT NOVACAP   |
| 90091  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M <sup>3</sup> /111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015                   | m <sup>3</sup> | Área do trapezio= (((larg. da abertura da boca 0,6667 x 1,80 + 1,00= 2,20 m + larg. do fundo da rede 0,6667 x 0,30 + 1,00= 1,20 m) x altura 1,50 / 2) x comp. da rede 90,00 m   |
| 90092  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M <sup>3</sup> /111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 | m <sup>3</sup> | Área do trapezio= ((( 0,6667 x 0,30 + 1,00= 1,20 m + larg. do fundo da rede 1,00 m) x altura 0,30 / 2) x comp. da rede 90,00 m  |

Estimativa Nº: SSN 00/21 SEM DESONERAÇÃO (ATUALIZAÇÃO)

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00009453/2018-07

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

|   |  |              |  |
|---|--|--------------|--|
| 96995   | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017   | m3           | Área do trapezio= (((l larg. da abertura da boca até a metade do tubo 0,6667 x 0,30 + 1,00= 1,20 m + larg. do fundo da rede acima do lastro 0,6667 x 0,05 + 1,00= 1,0334 m) x altura do tubo 0,40 + 0,05 espessura de cd lado= 0,50) / 2) - a área do tubo Ø= 0,40 + 0,05 espessura de cd lado= 0,19635)/2) x comprimento da rede 90,00) |
| 93367   | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 | m3           | Área do trapezio= (((l larg. da abertura da boca 0,6667 x 1,80 + 1,00= 2,20 m + larg. da abertura da boca até a metade do tubo 0,6667 x 0,30 + 1,00= 1,20 m) x altura 1,80) / 2) x comprimento da rede 90)) - ((a área do tubo Ø 0,40 + 0,05 esp. da parede do tubo 0,19635/2) x comprimento da rede 90,00)                              |
| 94055   | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016   | m2           | RAIZ((altura considerada 1,5 ^2)+((larg. da abertura da boca 0,6667 x 1,80 + 1,00= 2,20 m - larg. do fundo da rede 0,6667 x 0,30 + 1,00= 1,20 m )/2)^2)x 2 lados da escora x comprimento total 90 m  |
| 94057   | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016  | m2           | RAIZ((altura considerada 0,30 ^2)+((larg. do fundo da rede 0,6667 x 0,30 + 1,00= 1,20 m - larg. do fundo da rede 1,00 m)/2)^2)x 2 lados da escora x comprimento total 90 m   |
| 92210   | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015  | m            | Quantidades de tubo  |
| 99063   | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018  | m            | Extensão da rede a serem locadas   |
| <b>BOTA FORA DO MATERIAL EXCEDENTE DA ESCAVAÇÃO</b> |  |              |  |
| 100991  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/ 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020   | t            | Material excedente (Terra) proveniente da instalação do tubo(área do tubo Ø= 0,40 + 0,05 cm espessura do tubo cd lado = 3,1416 x 0,25^2= 0,19635) x 90,00 m de extensão x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)                              |
| 95878   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016  | t*km         | Cod. 100991 X DMT BOTA FORA até 30 km  |
| 93596   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | t*km         | Cod. 100991 X DMT BOTA FORA adicional dos 30 km  |
| <b>EXECUÇÃO DE PVS</b>                              |  |              |  |
| <b>SINAPI</b>                                       | <b>DESCRIÇÃO</b>   | <b>Unid.</b> | <b>Memória</b>   |
| 01-26-00 PMSP                                       | CADASTRO E AMARRAÇÃO DE PV   | un           | Quantidades de PV para serem cadastradas   |
| 74224/001   | POCO DE VISITA PARA DRENAGEM PLUVIAL, EM CONCRETO ESTRUTURAL, DIMENSOES INTERNAS DE 90X150X80CM (LARGXCOMPXALT), PARA REDE DE 600MM, EXCLUSOS TAMPÃO E CHAMINE.  | Unid.        | Quantidades de pvs necessárias   |

Estimativa Nº: SSN 00/21 SEM DESONERAÇÃO (ATUALIZAÇÃO)

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00009453/2018-07

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

|                  |  |       |  |
|------------------|--|-------|--|
| 2003682M / SICRO | POÇO DE VISITA Ø= 800 - PVI 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS  | Unid. | Quantidades de pvs necessárias   |
| 2003684M / SICRO | POÇO DE VISITA Ø= 1000 - PVI 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS   | Unid. | Quantidades de pvs necessárias   |
| 99318            | CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018  | m     | 22 unid. de Pv x 2,5 metros para cada Pv considerada                       |
| 4493M / NOVACAP  | FORNECIMENTO DE TAMPA ADUELA PONTA E BOLSA EM CONCRETO ARMADO PARA POÇO DE VISITA , Ø0,70M, E=0,08M  | Unid. | 4 unidades de tampão 1 para cd PV que estão fora do pavimento asfáltico    |
| 83627M           | TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO | un    | 18 unidades de tampão 1 para cd PV que estão dentro do pavimento asfáltico |
| 73665            | ESCADA TIPO MARINHEIRO EM ACO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO   | m     | 66,00 m de escada para chaminé e 1/2 m da cx do pv                         |

**EXECUÇÃO DE BOCA DE LOBO COM RESERVATÓRIO DE DETENÇÃO**

| SINAPI        | DESCRIÇÃO   | Unid. | Memória   |
|---------------|---|-------|---|
| 01-25-00 PMSP | CADASTRO E AMARRAÇÃO DE BOCA DE LOBO OU LEÃO  | un    | Quantidades de Bocas de Lobo para serem cadastradas   |
| 90091         | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015                   | m3    | Escavação para boca de lobo com reservatório 3,90 comp. X 2,00 Larg. X 1,50 alt.= 11,70 m3 escavação x 18 unid. bocas de lobo   |
| 90092         | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 | m3    | Escavação para boca de lobo com reservatório 3,90 comp. X 2,00 Larg. X 0,15 alt.= 1,17 m3 escavação x 18 unid. bocas de lobo  |
| 100991        | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/ 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020  | t     | (m³ do cod. 83338 volume da escavação) - (Volume do Reaterro do cod. 93367) x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes) |
| 95878         | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km  | Cod. 100991 X DMT BOTA FORA até 30 km   |
| 93596         | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | t*km  | Cod. 100991 X DMT BOTA FORA adicional dos 30 km   |
| 97083         | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2017  | m2    | Compactação do fundo das cx da boca de lobo com reservatório de retenção 3,90 comp. X 2,00 Larg. x 18 unid. bocas de lobo   |

Estimativa Nº: SSN 00/21 SEM DESONERAÇÃO (ATUALIZAÇÃO)

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00009453/2018-07

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

|            |   |      |  |
|------------|---|------|--|
| 96616      | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017   | m3   | Lastro do concreto magro 3,90 comp. X 2,00 Larg. X 0,05= 0,39 m3 x 18 unid. Bocas de lobo  |
| 89356      | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014   | m    | Consideramos 1 m para os serviços x 18 unid. Bocas de lobo   |
| 96531      | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017  | m2   | Laje inferior = (3,90 comp + 3,90 comp + 2 larg. + 2 larg.) x 10cm= 1,18 m2) + Parede interna dentro da parede lateral (1,15 altura x 1 largura x 2 lados= 2,30 m2) + Tampa da boca de Lobo ((3,1416 x 0,90^2) - (3,1416 x 0,30^2 aduela de FF tipo grelha) - (1 comp grelha x 0,54) Larg. grelha) + Tampa do reservatório detenção ((3,1416 x 0,90^2) - (3,1416 x 0,30^2 aduela de FF tipo grelha) x 18 unid. Bocas de lobo |
| 73990/001M | ARMAÇAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO   | UN   | Foi considerado a unidade igual ao volume de concreto; OBS.: Não forneceram o projeto estrutural da boca de lobo com retenção, por isso que consideramos este cod.)  |
| 99235      | CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO AUTOADENSÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2015                | m3   | Laje inferior = (3,90 comp x 2,00 larg x 0,10 espessura) + Tampa da boca de Lobo ((3,1416 x 0,90^2) - (3,1416 x 0,30^2 aduela de FF tipo grelha) - (1 comp grelha x 0,54) Larg. grelha) x 0,15 m espessura da tampa + Tampa do reservatório detenção ((3,1416 x 0,90^2) - (3,1416 x 0,30^2 aduela de FF tipo grelha) x 0,15 m espessura da tampa   |
| 4718       | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE  | m3   | Lastro do concreto magro 3,90 comp. X 2,00 Larg. X 0,10= 0,78 m3 x 18 unid. Bocas de lobo  |
| 100991     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/ 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T).       | t    | m³ do cod. 4718 Lastro de Brita x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)  |
| 95878      | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km | Cod. 100991 x DMT Novacap  |
| 73816/001  | EXECUCAO DE DRENO COM TUBOS DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL PERFURADO - DN 100  | m    | Consideramos 1,50 m para os serviços x 18 unid. Bocas de lobo  |
| 4012       | GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 21 KN/M CR  | m²   | Consideramos 1,00 m para os serviços (largura da bobina é de 2,15 m livro A a Z do Sinapi) x 18 unid. Bocas de lobo  |
| 92210      | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | m    | Consideramos 1,00 m para os serviços x 18 unid. Bocas de lobo  |
| 92212      | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | m    | Consideramos 2,00 m para os serviços x 18 unid. Bocas de lobo  |

Estimativa Nº: SSN 00/21 SEM DESONERAÇÃO (ATUALIZAÇÃO)

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00009453/2018-07

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

|           |  |                |  |
|-----------|--|----------------|--|
| 92818     | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015   | m              | Consideramos 4,00 m para os serviços x 18 unid. Bocas de lobo  |
| 97628     | DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017  | m3             | Área do Circulo do tubo Ø 400 ((3,1416 x 0,20 <sup>2</sup> )) x 3 unid. Para fazer os furos nos tubos de Ø 1500 x 18 unid. Bocas de lobo   |
| 73665     | ESCADA TIPO MARINHEIRO EM ACO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO   | m              | Consideramos 2 m de profundidade para a escada x 18 unid. Bocas de lobo  |
| 7167      | TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M   | m <sup>2</sup> | Área do Circulo do tubo Ø 400 para o fornecimento da tela ((3,1416 x 0,20 <sup>2</sup> )) x 18 unid. Bocas de lobo   |
| 83627M    | TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO   | un             | Consideramos 2,00 unidades de tampa de ferro fundido para os serviços x 18 unid. Bocas de lobo   |
| 73799/001 | GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.  | Unid.          | 18 unid. Bocas de lobo   |
| 93367     | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 | m3             | ((Escavação de todo reservatório 3,90 comp. X 2,00 Larg. X 1,65 alt.= 12,85 m3) - (Lastro do concreto magro + base de concreto 3,90 comp. X 2,00 Larg. X 0,15= 1,17 m3) + (Tubos de Ø= 1,80 ((3,1416 x 0,90 <sup>2</sup> ) x 2 paredes= 5,0894 m3)) x 18 unid. Bocas de lobo |
| 94283     | EXECUÇÃO DE SARIJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016  | m              | 18 unid. Bocas de lobo X 1,80 metros o comprimento para cada boca de lobo  |

**DISSIPADOR A1 e GABIÕES**

| SINAPI | DESCRIÇÃO  | Unid. | Memória  |
|--------|--|-------|--|
| 83338  | ESCAVACAO MECANICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3   | m3    | Escavação para execução do Dissipador e gabião 137,83 m2 x 5,50m largura= 758,07 m3 (Retiramosdo autocad , anexamos na memoria de cálculo o levantamento de quantitativo)            |
| 100991 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). | t     | m <sup>3</sup> do cod. 83338 volume da escavação x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes) |
| 95878  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016  | t*km  | Cod. 100991 X DMT BOTA FORA até 30 km  |
| 93596  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | t*km  | Cod. 100991 X DMT BOTA FORA adicional dos 30 km  |

Estimativa Nº: SSN 00/21 SEM DESONERAÇÃO (ATUALIZAÇÃO)

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00009453/2018-07

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

|            |   |       |  |
|------------|---|-------|--|
| 93358      | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016   | m3    | 30 m comp. Extensão do dissipador com o gabião x 5,00 m largura x 0,10cm para o acerto do terreno= 15,00m3                   |
| 96616      | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017   | m3    | Lastro do concreto magro (Retiramosdo autocad , anexamos na memoria de cálculo o levantamento de quantitativo)               |
| 92419      | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                        | m2    | Cálculo da Forma (Retiramosdo autocad , anexamos na memoria de cálculo o levantamento de quantitativo)                       |
| 92760      | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3MM - MONTAGEM. AF_12/2015                         | Kg    | Retirado da tabela de ferros do projeto, anexamos na memoria de calculo o levantamento de quantitativo                       |
| 92761      | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015                        | Kg    | Retirado da tabela de ferros do projeto, anexamos na memoria de calculo o levantamento de quantitativo                       |
| 92762      | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015                       | Kg    | Retirado da tabela de ferros do projeto, anexamos na memoria de calculo o levantamento de quantitativo                       |
| 92763      | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015                       | Kg    | Retirado da tabela de ferros do projeto, anexamos na memoria de calculo o levantamento de quantitativo                       |
| 94965      | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016  | m3    | Volume do concreto ( Retiramosdo autocad , anexamos na memoria de calculo o levantamento de quantitativo)                    |
| 92873      | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015  | m3    | Igual ao volume do concreto ( Retiramosdo autocad , anexamos na memoria de calculo o levantamento de quantitativo)           |
| 101173     | ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020   | m     | consideramos 6 estaca de 5 metros para o dissipador A1   |
| 95601      | ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40CM. AF_11/2016  | Unid. | 1 Arrasamento para cada estaca   |
| 92743      | MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015 | m3    | Gabião= 136,66 + 45= 181,66 m3 ( Retiramosdo autocad , anexamos na memoria de calculo o levantamento de quantitativo)        |
| 92756      | PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO COLCHÃO, ALTURA DE 23 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015                                 | m2    | Gabião colchão e= 23 cm= 125,00 m2 ( Retiramosdo autocad , anexamos na memoria de calculo o levantamento de quantitativo)    |
| 73817/002M | EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - RACHAO   | m3    | Raçhão = 59,10m2 x 5m larg.= 295,50 m3 ( Retiramosdo autocad, anexamos na memoria de calculo o levantamento de quantitativo) |

Estimativa Nº: SSN 00/21 SEM DESONERAÇÃO (ATUALIZAÇÃO)

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00009453/2018-07

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

|   |   |              |   |
|---|---|--------------|---|
| 100991  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T).            | t            | Volume 295,50 m3 pedra rachão x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)   |
| 95878   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km         | Volume 295,50 m3 pedra rachão x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes) X DMT NOVACAP   |
| <b>DEMOLIÇÃO DE MEIOS-FIOS 100,00 m</b>   |   |              |   |
| <b>SINAPI</b>   | <b>DESCRIÇÃO</b>  | <b>Unid.</b> | <b>Memória</b>  |
| 1600436M  | DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES   | m3           | 100,00 metros linear de meios fios a demolir x volume do meio fio(0,043)  |
| 100991  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020 | t            | 100,00 metros linear de meios fios a demolir x Peso especifico do meio fio(0,103)   |
| 95878   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km         | Cod. 100991 X DMT BOTA FORA até 30 km   |
| 93596   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | t*km         | Cod. 100991 X DMT BOTA FORA adicional dos 30 km   |
| <b>RETIRADA DE PAVIMENTO INTERTRAVADO 50 x 100= 300,00 m2</b>   |   |              |   |
| <b>SINAPI</b>   | <b>DESCRIÇÃO</b>  | <b>Unid.</b> | <b>Memória</b>  |
| 97635   | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017  | m2           | 50m comp. X 6m larg. =300,00 m2 de demolição  |
| 100991  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020 | t            | Foi considerado o m2 do Pavimento Intertravado cod. 97635 x 0,08 espessura do pavimento x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes) |
| 95878   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km         | Cod. 100991 X DMT BOTA FORA até 30 km   |
| 93596   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | t*km         | Cod. 100991 X DMT BOTA FORA adicional dos 30 km   |
| <b>EXEC. DE MEIOS FIOS 1996,00 m Obs.: obdecer o rebaixamento dos meios fios nas rampas de acessibilidade</b> |   |              |   |
| <b>SINAPI</b>   | <b>DESCRIÇÃO</b>  | <b>Unid.</b> | <b>Memória</b>  |
| 94273   | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016   | m            | 1996,00 metros linear de meios fios contornando o pavimento asfáltico   |
| <b>EXECUÇÃO DE PASSEIO 1.338,92 m2 Obs.: Obdecer os locais das rampas de acessibilidade</b>                   |   |              |   |

Estimativa Nº: SSN 00/21 SEM DESONERAÇÃO (ATUALIZAÇÃO)

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00009453/2018-07

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

| SINAPI                                    | DESCRIÇÃO   | Unid.          | Memória   |
|---|---|----------------|---|
| 6077                                      | ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)   | m3             | Área do aterro da obra 1.338,92 m2 x 9 cm de espessura do aterro.   |
| 100991                                    | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020 | t              | Área do aterro da obra 1.338,92 m2 x 9 cm de espessura do aterro X 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)  |
| 95878                                     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km           | Cod. 100991 X DMT NOVACAP   |
| 97084                                     | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2017  | m2             | Área do passeio 1.338,92 m2   |
| 94991                                     | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016  | m3             | Área do passeio 1.338,92 m2 x 6 cm de espessura .   |
| 36178                                     | PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM  | un             | Conforme o detalhe da entrada dos Condomínios (calçada elevada, detalhe 3 do projeto da URB) cada entrada terá 6 rampas de 1,20m de largura cada= 7,20m x 7 entradas de condomínio= 50,40m / 0,40 que é a largura de cada placa= 126 unidades |
| <b>EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b> |   |                |   |
| SINAPI                                    | DESCRIÇÃO   | Unid.          | Memória   |
| <b>CADASTRO</b>                           |   |                |   |
| 01-10-00 PMSP                             | LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL   | m <sup>2</sup> | Metragem quadrada para Cadastro da Pavimentação Asfáltica   |
| <b>TOPOGRAFIA</b>                         |   |                |   |
| 78472M                                    | SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE  | m2             | Área da Pavimentação asfáltica a ser executada  |
| <b>LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL</b>          |   |                |   |
| 98525                                     | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF_05/2018   | m2             | Área da Limpeza da camada vegetal com acréscimo de largura (Limpeza L+2(h1+h2+h3)+0,40)   |
| 100991                                    | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020 | t              | m <sup>2</sup> do cod. 98525 x 10 cm da altura limpeza da camada vegetal x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)                                  |
| 95878                                     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km           | Cod. 100991 X DMT BOTA FORA até 30 km   |

Estimativa Nº: SSN 00/21 SEM DESONERAÇÃO (ATUALIZAÇÃO)

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00009453/2018-07

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

|   |  |      |   |
|---|--|------|---|
| 93596   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | t*km | Cod. 100991 X DMT BOTA FORA adicional dos 30 km   |
| <b>TERRAPLENAGEM</b>  |  |      |   |
| 101116  | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020   | m3   | Área da Pavimentação asfáltica a ser executada, com acréscimo de largura(Terraplanagem L+2(h1+h2+h3)+0,20) x (esp. da Sub Base 0,12 + esp. Base 17 cm + esp. do CBUQ 3 cm)  |
| 100991  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). | t    | Cod. 74205/001 x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)  |
| 95878   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016  | t*km | Cod. 100991 - (7.112,1246m2 x carga da escavação da Sub Base 0,12 (porque vamos aproveitar como solo local (Bota espera) com adição de 3% de cimento x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT-   |
| 93596   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020  | t*km | Cod. 100991 - (7.112,1246m2 x carga da escavação da Sub Base 0,12 (porque vamos aproveitar como solo local (Bota espera) com adição de 3% de cimento x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT-   |
| 95878   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016  | t*km | Transporte da escavação da Sub Base 0,12 (Bota espera) x 987,00m comp. e 7,2058 m larg com o acrescimo= 7.112,1246m2 x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes) X DMT de 1,5 Km bota espera, para a regularização e compactação do sub leito, depois retornar o material para a mistura do sub leito |
| 100991  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). | t    | Carga de volta do solo local (bota espera) x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)  |
| 95878   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016  | t*km | Transporte da escavação da Sub Base 0,12 (Bota espera) x 987,00m comp. e 7,2058 m larg com o acrescimo= 7.112,1246m2 x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes) X DMT de 1,5 Km bota espera, para a regularização e compactação do sub leito, depois retornar o material para a mistura do sub leito |
| <b>REG. E COMPACTAÇÃO do SUB-LEITO</b>                      |  |      |   |
| 100576  | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ARGILOSO. AF_11/2019   | m2   | Área da Pavimentação asfáltica a ser executada , com acréscimo de largura Regularização e Compactação Sub Leito L+2(h1+h2+h3)   |
| <b>SUB BASE COM SOLO MELHORADO COM CIMENTO (TEOR DE 3%)</b> |  |      |   |
| 96389M  | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO MELHORADO COM CIMENTO (TEOR DE 3%) - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017  | m3   | Área da Pavimentação asfáltica a ser executada, com o acréscimo da Largura média de sub base L+2(h1+h2) x Espessura 12 cm   |
| <b>BASE de BRITA GRADUADA</b>                               |  |      |   |

Estimativa Nº: SSN 00/21 SEM DESONERAÇÃO (ATUALIZAÇÃO)

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00009453/2018-07

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

|                           |   |                |  |
|---------------------------|---|----------------|--|
| 96396                     | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017  | m <sup>3</sup> | Área da Pavimentação asfáltica a ser executada, com o acréscimo da Largura média de base L+2(h1) x Espessura 17 cm de base   |
| 100991                    | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020 | t              | m3 do cod. 96396 x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)   |
| 95878                     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km           | Cod. 100991 X DMT NOVACAP  |
| <b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b> |   |                |  |
| 96402M                    | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_09/2017 (EXCLUSIVE EMULSÃO ASFÁLTICA)  | m <sup>2</sup> | Área da Pavimentação asfáltica a ser executada, com o acréscimo Largura da faixa imprimida L+0,20  |
| ANP - RR 2C - NOV/20      | EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RR2C  | t              | Cod. 96402 X 0,00045 (O Consumo considerado do RR-2C, retirado da Composição cod. 96402 SINAPI )   |
| 93177                     | TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016   | t*km           | Área da Pavimentação asfáltica a ser executada X 0,00045 (O Consumo considerado do RR-2C, retirado da Composição cod. 96402 SINAPI ) X DMT NOVACAP   |
| <b>IMPRIMAÇÃO</b>         |   |                |  |
| 96401M                    | EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017 (EXCLUSIVE EMULSÃO ASFÁLTICA)  | m <sup>2</sup> | Área da Pavimentação asfáltica a ser executada, com o acréscimo Largura da faixa imprimida L+0,20  |
| ANP CM 30 NOV/20          | ASFÁLTO DILUIDO DE PETRÓLEO CM-30   | t              | Cod. 96401 X 0,0012 (O Consumo considerado do CM-30, retirado da Composição cod. 96401 SINAPI )  |
| 93177                     | TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016   | t*km           | Área da Pavimentação asfáltica a ser executada X (0,0012) X DMT NOVACAP  |
| <b>CBUQ</b>               |   |                |  |
| 4011463M / SICRO          | CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE CAP 50/70)   | t              | Área da Pavimentação asfáltica a ser executada, com o acréscimo da Largura da pista asfaltada L x espessura do CBUQ 3cm x peso espec. do CBUQ 2.40   |
| ANP - CAP 30/45 NOV/20    | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45   | t              | Área da Pavimentação asfáltica a ser executada x espessura da capa de CBUQ x 2,4 t/m <sup>3</sup> x 0,0566 (O Consumo considerado do CAP 50/70, retirado da Composição SINAPI cod. 101021; 41899 (CAP 50/70) |
| 95878                     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km           | Cod. 4011463M (Concreto Asfáltico) x DMT NOVACAP)  |
| <b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b> |   |                |  |
| <b>SINAPI</b>             | <b>DESCRIÇÃO</b>  | <b>Unid.</b>   | <b>Memória</b>   |
| 72947                     | SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO  | m2             | FAC (15 m x 0,10 m= 1,50 m2) + FAS (972m / 2= 486,00 m x 0,10= 48,60 m2) + Pare (3,80 x 0,40= 1,52 m2) + Pare ( 2*2= 4,00 m2)  |
| 5213851M /SICRO           | FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D = 0,60 M  | Unid.          | 1 suporte para cada placa= 10 unidades   |

Estimativa Nº: SSN 00/21 SEM DESONERAÇÃO (ATUALIZAÇÃO)

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00009453/2018-07

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

| 5213417M /SICRO                   | CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III  | m <sup>2</sup> | (9 placas R-19 0,20m <sup>2</sup> cd= 1,80 m <sup>2</sup> + 2 placas R-6c 0,20 cd= 0,40 m <sup>2</sup> + 6 placas R-6a 0,20 cd= 1,20 m <sup>2</sup> + 2 placas R-28 0,20 cd= 0,40m <sup>2</sup> + 12 placas R-1 0,20 cd= 2,40m <sup>2</sup> + 1 placas A-26b 0,32 cd= 0,32 m <sup>2</sup> + 1 placa A-45 0,25 cd= 0,25 m <sup>2</sup>   |
|-----------------------------------|---|----------------|---|
| ENSAIOS DE LABORATÓRIO, RCC E ART |   |                |   |
| SINAPI                            | DESCRIÇÃO   | Unid.          | Memória   |
| 74021/3M                          | Ensaio de regularização do subleito   | m <sup>2</sup> | Em conformidade com a ÁREA DO SUB-LEITO   |
| 74021/6M                          | Ensaio de base estabilizada granulometricamente   | m <sup>3</sup> | Em conformidade com o Volume da Sub Base e da Base  |
| 74022/030M                        | Ensaio de resistência a compressão simples - concreto   | un             | Em conformidade com a NBR 12655, um ensaio para cada caminhão betoneira (estimado em 50m <sup>3</sup> ) = Área de Passeios (m <sup>2</sup> ) x Espessura (cm) = Volume (m <sup>3</sup> ), para um ensaio a cada 50 m <sup>3</sup> .   |
| 74022/058M                        | Ensaio de abatimento do tronco de cone  | un             | Em conformidade com a NBR 12655, um ensaio para cada caminhão betoneira (estimado em 6m <sup>3</sup> ) = Área de Passeios (m <sup>2</sup> ) x Espessura (cm) = Volume (m <sup>3</sup> ), para um ensaio a cada 6 m <sup>3</sup> .   |
| RCC - S                           | Disposição final de resíduos da construção civil segregados   | t              | Foi considerado o bota fora dos materiais segregados  |
| RCC - PG                          | Disposição final de resíduos de podas e galhadas  | t              | Foi considerado o bota fora dos materiais de podas e galhadas   |
| 6496 ART_2                        | Pagamento de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART - Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977 - Tabela AA - Obra ou Serviço - Contrato de R\$8.000,01 até 15.000,00 Conforme CREA-DF | un             | 1 UNID_ART do Responsável Técnico   |
| ADMINISTRAÇÃO LOCAL               |   |                |   |
| SINAPI                            | DESCRIÇÃO   | Unid.          | Memória   |
| 74209/001M                        | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO   | m <sup>2</sup> | Foi considerado 1 placas de 12 m <sup>2</sup>   |
| 74209/001M                        | PLACA DE OBRA (GDF_Governo DF)  | m <sup>2</sup> | Foi considerado 4 placas de 80 x 50= 0,40 m <sup>2</sup> Cada   |
| 5914640 / SICRO                   | Transporte com cavalo mecânico de 30 t - rodovia pavimentada  | t*km           | Peso dos equipamentos (Trator de esteiras 16,70t + Motoniveladora 13,032t + Pá carregadeira 11,632t) + Rolo Compactador vibratório de um cilindro 8,1 T + Rolo Compactador de pneu estático 26 T) + RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG + ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M <sup>3</sup> , PESO OPERACIONAL 17 T x DMT NOVACAP 25,00km x 2(ida e volta) |
| 93584                             | EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016   | m <sup>2</sup> | Canteiro de 5 x 4m= 20,00 m <sup>2</sup>  |

Estimativa Nº: SSN 00/21 SEM DESONERAÇÃO (ATUALIZAÇÃO)

Interessado: PROCESSO Nº 00112-00009453/2018-07

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

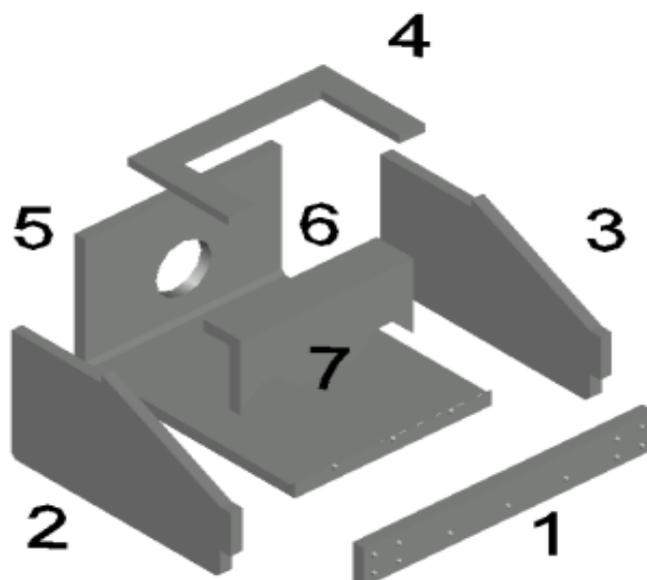
Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

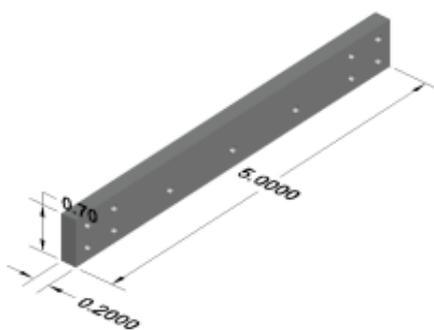
|          |  |                |  |
|----------|--|----------------|--|
| 93212    | EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 02/2016   | m2             | Sanitário e Vestiário de 2 x 5m= 10,00 m2      |
| 6259     | Caminhão pipa 6.000 L, peso bruto total 13.000 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 189 CV inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m3 - CHP diurno. af 06/2014 | CHP            | 22 (dias) x 1 (hora) x (mês)                   |
| 93415    | Gerador portátil monofásico, potência 5500 VA, motor a gasolina, potência do motor 13 CV - CHP diurno. af_03/2016  | CHP            | 22 (dias) x 8 (hora) x 0,05 x (mês)            |
| 93416    | Gerador portátil monofásico, potência 5500 VA, motor a gasolina, potência do motor 13 CV - CHI diurno. af 03/2016  | CHI            | 22 (dias) x 8 (hora) x 0,05 x (mês)            |
| 93565    | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | MÊS            | 1 engenheiro mês (Tempo da obra 3 meses)       |
| 93572    | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | MÊS            | 1 encarregados mês (Tempo da obra 3 meses)     |
| 93564    | APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | MÊS            | 1 encarregados mês (Tempo da obra 3 meses)     |
| 88326    | VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H              | 12 horas x 30 dias x 3 meses                   |
| 85424M   | ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA  | m <sup>2</sup> | Foi considerado para isolamento de advertência |
| 74221/1M | SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO - NOTURNA  | m              | Foi considerado para alerta e advertência      |

## DISSIPADOR A1

### ➤ CONCRETO ESTRUTURAL



| PEÇA | VOLUME (m <sup>3</sup> ) |
|------|--------------------------|
| 01   | 0,6827                   |

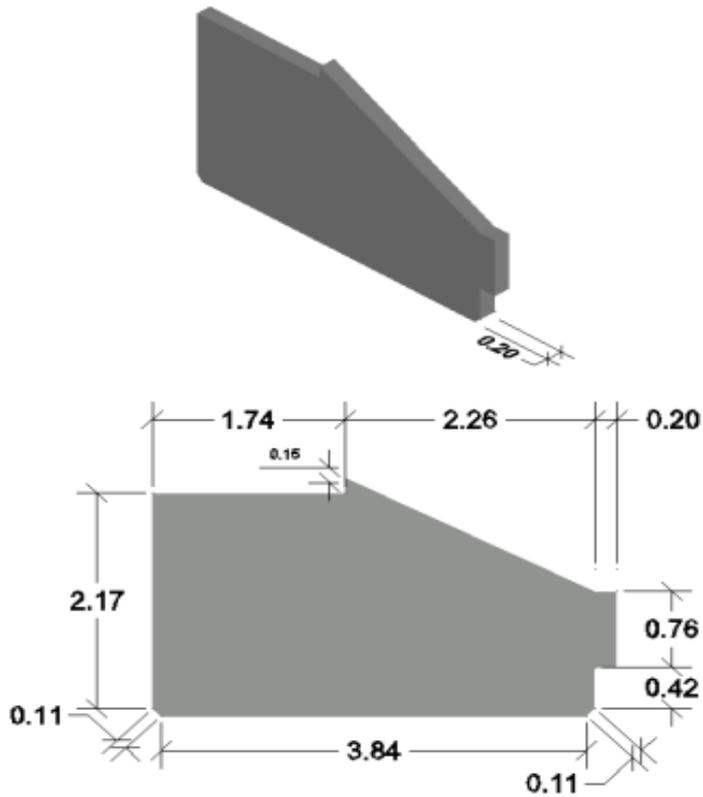


| PEÇA | VOLUME (m <sup>3</sup> ) |
|------|--------------------------|
| 02   | 1,6514                   |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### DISSIPADOR A1

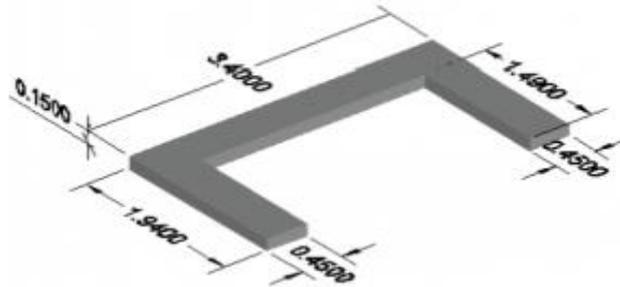
| PEÇA | VOLUME (m <sup>3</sup> ) |
|------|--------------------------|
| 03   | 1,6514                   |



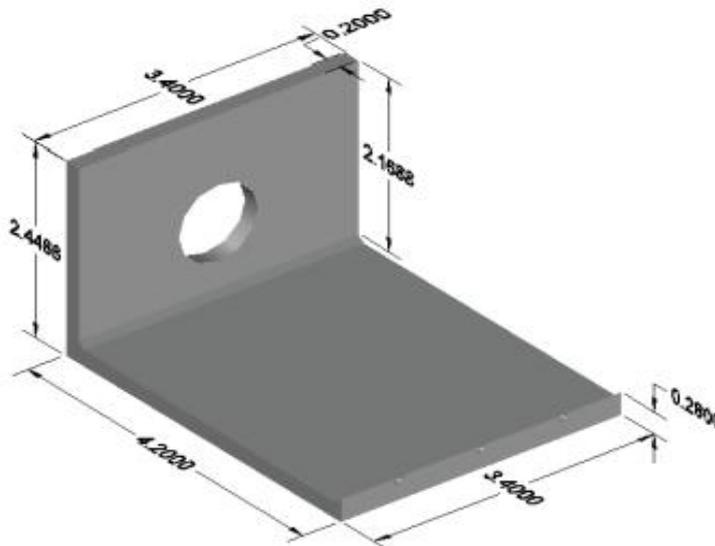
| PEÇA | VOLUME (m <sup>3</sup> ) |
|------|--------------------------|
| 04   | 0,4307                   |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### DISSIPADOR A1



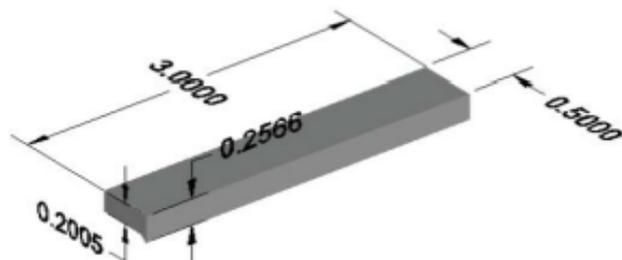
| PEÇA | VOLUME (m <sup>3</sup> ) |
|------|--------------------------|
| 05   | 4,2614                   |



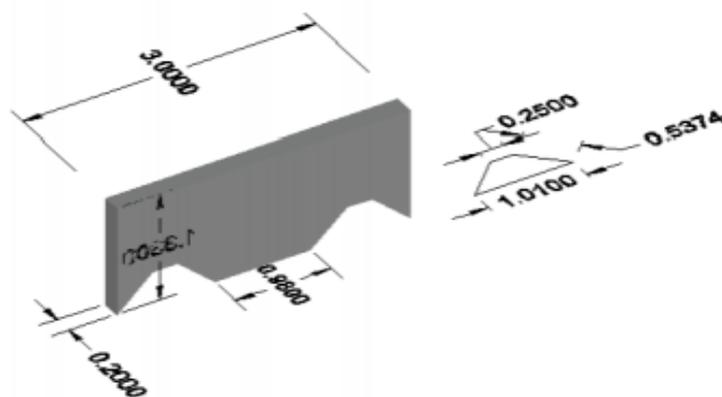
| PEÇA | VOLUME (m <sup>3</sup> ) |
|------|--------------------------|
| 06   | 0,3048                   |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### DISSIPADOR A1



| PEÇA | VOLUME (m³) |
|------|-------------|
| 07   | 0,7022      |



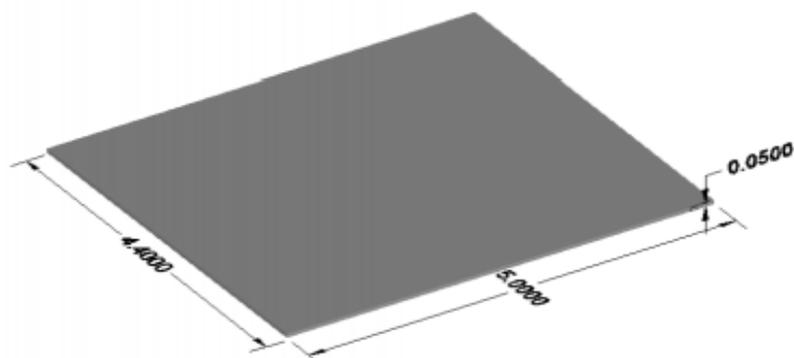
OBS: VOLUMES EXTRAÍDOS DO AUTOCAD

#### ➤ CONCRETO MAGRO

| COMPRIENTO | LARGURA | ESPESSURA | SUBTOTAL(m³) |
|------------|---------|-----------|--------------|
| 5,00       | 4,40    | 0,05      | 1,10         |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### DISSIPADOR A1



#### ➤ ESCORAMENTO

| PEÇA | VOLUME (m <sup>3</sup> ) |
|------|--------------------------|
| 06   | 0,3048                   |

| PEÇA | VOLUME (m <sup>3</sup> ) |
|------|--------------------------|
| 07   | 0,7022                   |

#### ➤ FÔRMAS

| PEÇA 01 |             |        |            |                            |
|---------|-------------|--------|------------|----------------------------|
| FORMA   | COMPRIMENTO | ALTURA | QUANTIDADE | SUBTOTAL (M <sup>2</sup> ) |
| 1       | 5,00        | 0,70   | 1          | 3,50                       |
| 2       | 0,70        | 0,20   | 2          | 0,28                       |
| 3       | 3,00        | 0,70   | 1          | 2,10                       |
| 4       | 0,80        | 0,70   | 2          | 1,12                       |
| Total:  |             |        |            | 7,00                       |

| PEÇA 02 |                     |        |            |                            |
|---------|---------------------|--------|------------|----------------------------|
| FORMA   | COMPRIMENTO         | ALTURA | QUANTIDADE | SUBTOTAL (M <sup>2</sup> ) |
| 1       | Medido pelo AutoCad |        | 4          | 32,77                      |
| 2       | 0,76                | 0,20   | 2          | 0,304                      |
| 3       | 0,20                | 0,15   | 2          | 0,06                       |
| Total:  |                     |        |            | 33,14                      |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### DISSIPADOR A1

| PEÇA 03       |                     |        |            |                            |
|---------------|---------------------|--------|------------|----------------------------|
| FORMA         | COMPRIMENTO         | ALTURA | QUANTIDADE | SUBTOTAL (M <sup>2</sup> ) |
| 1             | Medido pelo AutoCad |        | 4          | 32,77                      |
| 2             | 0,76                | 0,2    | 2          | 0,304                      |
| 3             | 0,2                 | 0,15   | 2          | 0,06                       |
| <b>Total:</b> |                     |        |            | <b>33,14</b>               |

| PEÇA 04       |             |        |            |                            |
|---------------|-------------|--------|------------|----------------------------|
| FORMA         | COMPRIMENTO | ALTURA | QUANTIDADE | SUBTOTAL (M <sup>2</sup> ) |
| 1             | 0,25        | 0,15   | 2          | 0,08                       |
| 2             | 1,49        | 0,15   | 2          | 0,45                       |
| 3             | 2,50        | 0,15   | 1          | 0,38                       |
| 4             | 1,49        | 0,25   | 2          | 0,75                       |
| 5             | 2,50        | 0,25   | 1          | 0,63                       |
| 6             | 1,94        | 0,15   | 2          | 0,58                       |
| 7             | 3,40        | 0,15   | 1          | 0,51                       |
| <b>Total:</b> |             |        |            | <b>3,359</b>               |

| PEÇA 05       |             |         |            |                            |
|---------------|-------------|---------|------------|----------------------------|
| FORMA         | COMPRIMENTO | LARGURA | QUANTIDADE | SUBTOTAL (M <sup>2</sup> ) |
| 1             | 3,40        | 2,25    | 1          | 7,65                       |
| 2             | 3,40        | 2,45    | 1          | 8,33                       |
| 3             | 2,45        | 0,20    | 2          | 0,98                       |
| 4             | 4,00        | 0,20    | 2          | 1,60                       |
| 5             | 3,40        | 0,20    | 1          | 0,68                       |
| <b>Total:</b> |             |         |            | <b>19,24</b>               |

| PEÇA 06       |             |         |            |                            |
|---------------|-------------|---------|------------|----------------------------|
| FORMA         | COMPRIMENTO | LARGURA | QUANTIDADE | SUBTOTAL (M <sup>2</sup> ) |
| 1             | 0,50        | 0,20    | 2          | 0,20                       |
| 2             | 3,00        | 0,20    | 1          | 0,60                       |
| 3             | 3,00        | 0,50    | 1          | 1,50                       |
| <b>Total:</b> |             |         |            | <b>2,30</b>                |

| PEÇA 07       |                     |         |            |                            |
|---------------|---------------------|---------|------------|----------------------------|
| FORMA         | COMPRIMENTO         | LARGURA | QUANTIDADE | SUBTOTAL (M <sup>2</sup> ) |
| 1             | 1,33                | 0,20    | 2          | 0,532                      |
| 2             | 0,54                | 0,20    | 4          | 0,42992                    |
| 3             | 0,25                | 0,20    | 2          | 0,1                        |
| 4             | 0,98                | 0,20    | 1          | 0,196                      |
| 5             | Medido pelo AutoCad |         | 1          | 3,5112                     |
| 6             | Medido pelo AutoCad |         | 1          | 2,9112                     |
| <b>Total:</b> |                     |         |            | <b>4,77</b>                |

### DISSIPADOR A1

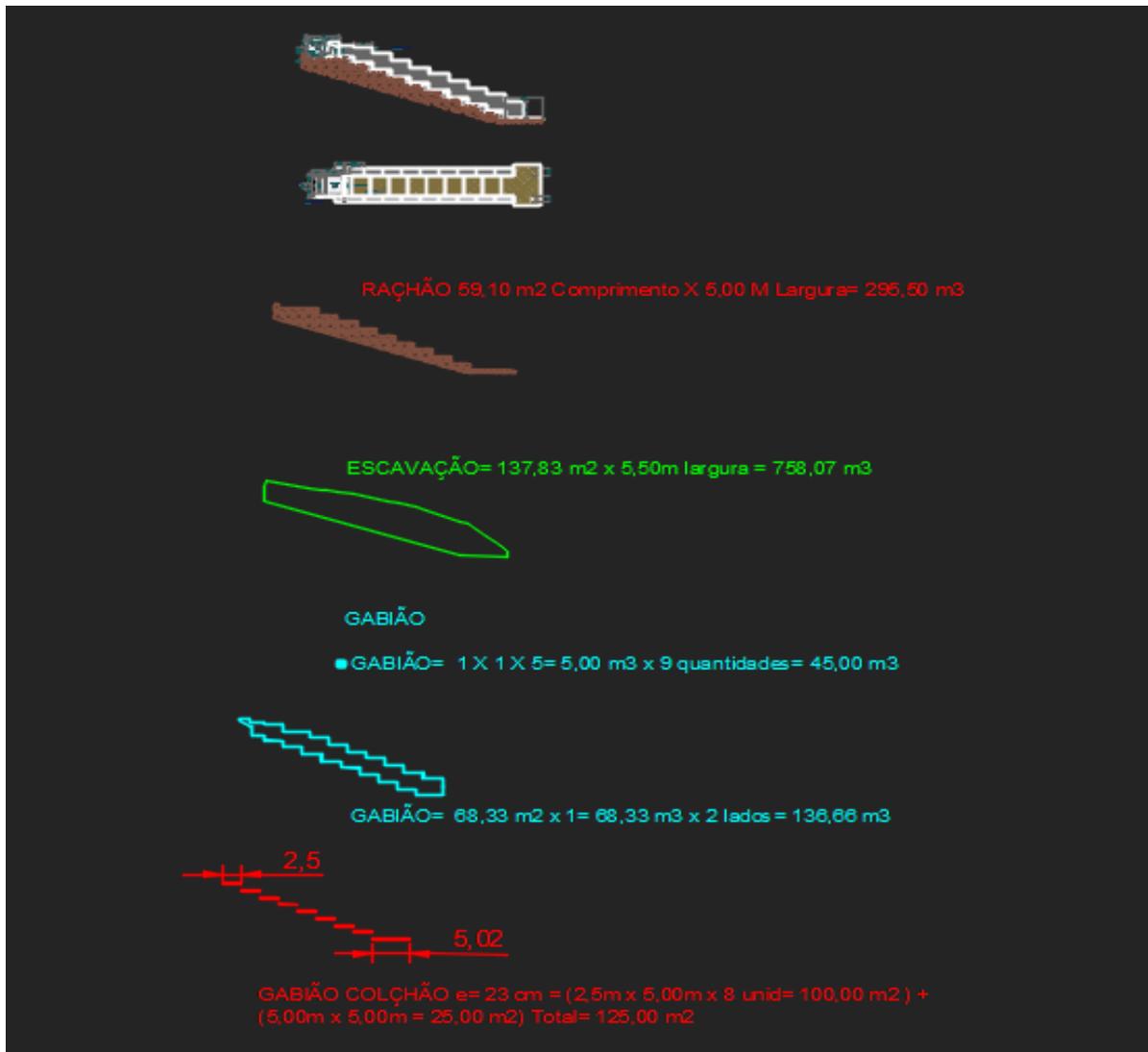
| RESUMO GERAL                               |                |
|--|----------------|
| <b>CONCRETO ESTRUTURAL (M<sup>3</sup>)</b> | <b>9,685</b>   |
| <b>CONCRETO MAGRO (M<sup>3</sup>)</b>      | <b>1,100</b>   |
| <b>ESCORAMENTO (M<sup>3</sup>)</b>         | <b>1,007</b>   |
| <b>FORMA (M<sup>2</sup>)</b>               | <b>102,934</b> |

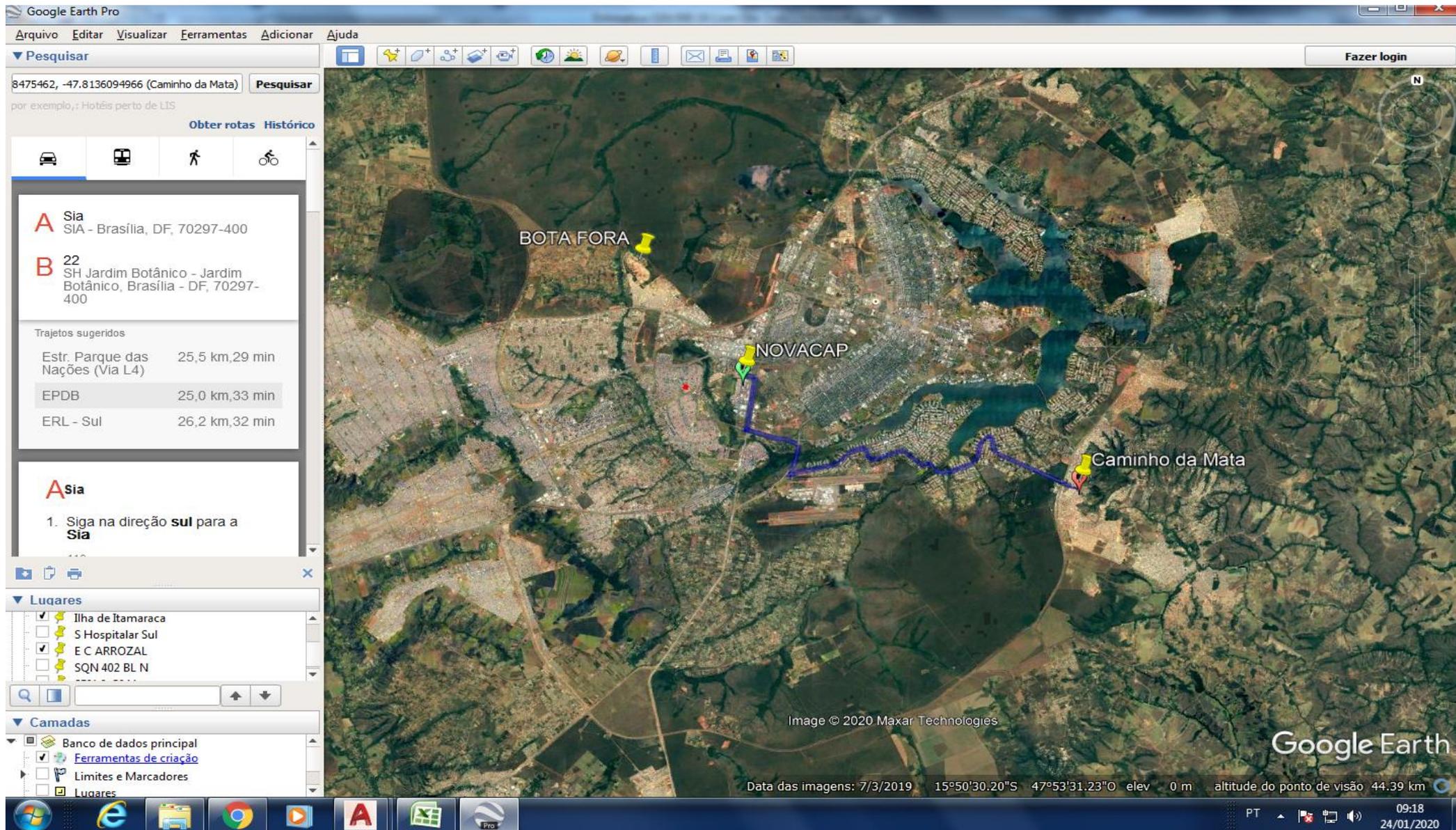
## MEMÓRIA DE CÁLCULO

**TABELA DE FERRO DISSIPADOR A1**

| RESUMO     |      |          |      |
|------------|------|----------|------|
| ACO        | Ø    | TOTAL(m) | PESO |
| CA50A      | 6.3  | 170      | 43   |
| CA50A      | 8    | 1319     | 528  |
| CA50A      | 10   | 149      | 94   |
| CA50A      | 12.5 | 193      | 193  |
| TOTAL (Kg) |      |          | 858  |

### Detalhes do Lançamento- Dissipador A1 e Gambiões





**DMT NOVACAP/OBRA= 25,00 Km**

**NOVACAP**

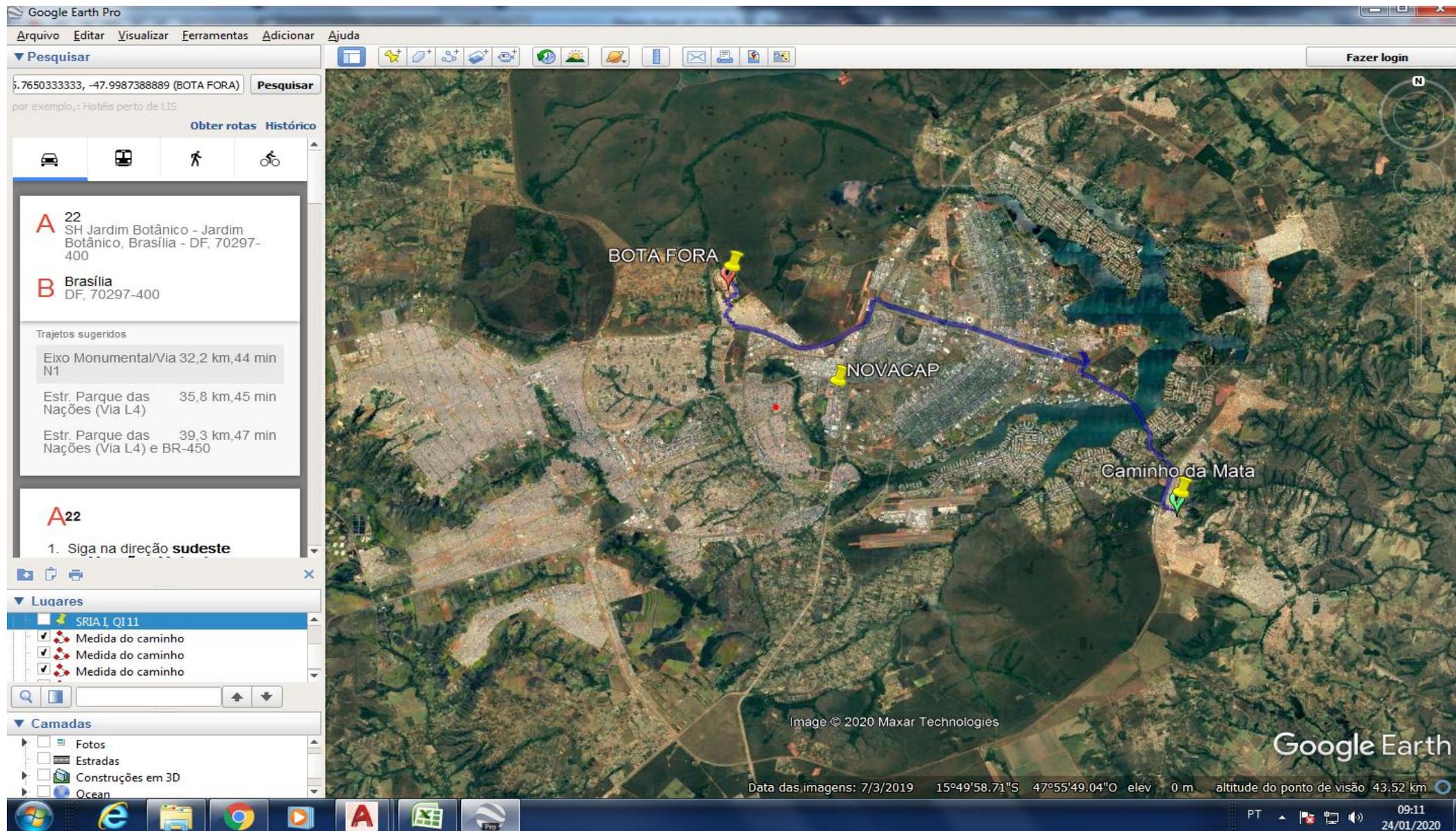
Latitude = 15°48'54.50"S

Longitude = 47°57'18.28"O

**OBRA**

Latitude = 15°51'49.85"S

Longitude = 47°48'48.99"O



**DMT BOTA FORA/OBRA= 32,20 Km**

**BOTA FORA**

Latitude = 15°45'54.12"S

Longitude = 47°59'55.46"O

**OBRA**

Latitude = 15°51'49.85"S

Longitude = 47°48'48.99"O

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

| CRONOGRAMA |  |                                 |                       |                               |                               |                               |                                |                |        |
|------------|--|---------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------|--------|
| ITEM       | SERVIÇOS   | DIAS CORRIDOS                   |                       |                               |                               |                               |                                | Preço<br>(R\$) | %      |
|            |  | 30                              | 150                   | 180                           | 210                           | 240                           | 270                            |                |        |
| 1          | INVENTÁRIO FLORESTAL (Incluindo o Plano de Supressão)      | 100,00%<br>34.836,53<br>100,00% | 0,00%<br>-<br>100,00% | 0,00%<br>-<br>100,00%         | 0,00%<br>-<br>100,00%         | 0,00%<br>-<br>100,00%         | 0,00%<br>-<br>100,00%          | 34.836,53      | 1,40%  |
| 2          | DRENAGEM PLUVIAL, REDE Ø 600                               | 0,00%<br>-<br>0,00%             | 0,00%<br>-<br>0,00%   | 25,00%<br>59.427,97<br>25,00% | 25,00%<br>59.427,97<br>50,00% | 25,00%<br>59.427,97<br>75,00% | 25,00%<br>59.427,97<br>100,00% | 237.711,88     | 9,55%  |
| 3          | DRENAGEM PLUVIAL, REDE Ø= 800mm                            | 0,00%<br>-<br>0,00%             | 0,00%<br>-<br>0,00%   | 25,00%<br>28.641,53<br>25,00% | 25,00%<br>28.641,53<br>50,00% | 25,00%<br>28.641,53<br>75,00% | 25,00%<br>28.641,53<br>100,00% | 114.566,14     | 4,60%  |
| 4          | DRENAGEM PLUVIAL, REDE Ø 1000                              | 0,00%<br>-<br>0,00%             | 0,00%<br>-<br>0,00%   | 25,00%<br>72.943,05<br>25,00% | 25,00%<br>72.943,05<br>50,00% | 25,00%<br>72.943,05<br>75,00% | 25,00%<br>72.943,05<br>100,00% | 291.772,18     | 11,72% |
| 5          | DRENAGEM PLUVIAL, REDE Ø 400 (18 Bl x 5m cd ramal= 90,00m) | 0,00%<br>-<br>0,00%             | 0,00%<br>-<br>0,00%   | 25,00%<br>8.224,35<br>25,00%  | 25,00%<br>8.224,35<br>50,00%  | 25,00%<br>8.224,35<br>75,00%  | 25,00%<br>8.224,35<br>100,00%  | 32.897,39      | 1,32%  |
| 6          | EXECUÇÃO DE PVS  | 0,00%<br>-<br>0,00%             | 0,00%<br>-<br>0,00%   | 25,00%<br>22.012,80<br>25,00% | 25,00%<br>22.012,80<br>50,00% | 25,00%<br>22.012,80<br>75,00% | 25,00%<br>22.012,80<br>100,00% | 88.051,21      | 3,54%  |
| 7          | EXECUÇÃO DE BOCA DE LOBO COM RESERVATÓRIO DE DETENÇÃO      | 0,00%<br>-<br>0,00%             | 0,00%<br>-<br>0,00%   | 25,00%<br>44.895,12<br>25,00% | 25,00%<br>44.895,12<br>50,00% | 25,00%<br>44.895,12<br>75,00% | 25,00%<br>44.895,12<br>100,00% | 179.580,48     | 7,21%  |
| 8          | DISSIPADOR A1 e GABIÕES                                    | 0,00%<br>-<br>0,00%             | 0,00%<br>-<br>0,00%   | 25,00%<br>75.192,92<br>25,00% | 25,00%<br>75.192,92<br>50,00% | 25,00%<br>75.192,92<br>75,00% | 25,00%<br>75.192,92<br>100,00% | 300.771,70     | 12,08% |
| 9          | DEMOLIÇÃO DE MEIOS-FIOS 100,00 m                           | 0,00%<br>-<br>0,00%             | 0,00%<br>-<br>0,00%   | 25,00%<br>406,78<br>25,00%    | 25,00%<br>406,78<br>50,00%    | 25,00%<br>406,78<br>75,00%    | 25,00%<br>406,78<br>100,00%    | 1.627,11       | 0,07%  |
| 10         | RETIRADA DE PAVIMENTO INTERTRAVADO 50 x 100= 300,00 m2     | 0,00%<br>-<br>0,00%             | 0,00%<br>-<br>0,00%   | 25,00%<br>1.457,14<br>25,00%  | 25,00%<br>1.457,14<br>50,00%  | 25,00%<br>1.457,14<br>75,00%  | 25,00%<br>1.457,14<br>100,00%  | 5.828,54       | 0,23%  |

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

| CRONOGRAMA                   |  |               |           |            |              |              |              |                       |                |
|------------------------------|--|---------------|-----------|------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------|----------------|
| ITEM                         | SERVIÇOS   | DIAS CORRIDOS |           |            |              |              |              | Preço<br>(R\$)        | %              |
|                              |  | 30            | 150       | 180        | 210          | 240          | 270          |                       |                |
| 11                           | EXEC. DE MEIOS FIOS 1996,00 m Obs.: obdecer o rebaixamento dos meios fios nas rampas de acessibilidade | 0,00%         | 0,00%     | 25,00%     | 25,00%       | 25,00%       | 25,00%       | 94.088,14             | 3,78%          |
|                              |  | -             | -         | 23.522,04  | 23.522,04    | 23.522,04    | 23.522,04    |                       |                |
|                              |  | 0,00%         | 0,00%     | 25,00%     | 50,00%       | 75,00%       | 100,00%      |                       |                |
| 12                           | EXECUÇÃO DE PASSEIO 1.338,92 m2 Obs.: Obdecer os locais das rampas de acessibilidade                   | 0,00%         | 0,00%     | 25,00%     | 25,00%       | 25,00%       | 25,00%       | 54.291,50             | 2,18%          |
|                              |  | -             | -         | 13.572,88  | 13.572,88    | 13.572,88    | 13.572,88    |                       |                |
|                              |  | 0,00%         | 0,00%     | 25,00%     | 50,00%       | 75,00%       | 100,00%      |                       |                |
| 13                           | EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA   | 0,00%         | 0,00%     | 25,00%     | 25,00%       | 25,00%       | 25,00%       | 718.976,61            | 28,88%         |
|                              |  | -             | -         | 179.744,15 | 179.744,15   | 179.744,15   | 179.744,15   |                       |                |
|                              |  | 0,00%         | 0,00%     | 25,00%     | 50,00%       | 75,00%       | 100,00%      |                       |                |
| 14                           | SINALIZAÇÃO VIÁRIA   | 0,00%         | 0,00%     | 25,00%     | 25,00%       | 25,00%       | 25,00%       | 11.187,17             | 0,45%          |
|                              |  | -             | -         | 2.796,79   | 2.796,79     | 2.796,79     | 2.796,79     |                       |                |
|                              |  | 0,00%         | 0,00%     | 25,00%     | 50,00%       | 75,00%       | 100,00%      |                       |                |
| 15                           | ENSAIOS DE LABORATÓRIO, RCC E ART  | 0,00%         | 0,00%     | 25,00%     | 25,00%       | 25,00%       | 25,00%       | 162.732,75            | 6,54%          |
|                              |  | -             | -         | 40.683,19  | 40.683,19    | 40.683,19    | 40.683,19    |                       |                |
|                              |  | 0,00%         | 0,00%     | 25,00%     | 50,00%       | 75,00%       | 100,00%      |                       |                |
| 16                           | ADMINISTRAÇÃO LOCAL  | 0,00%         | 0,00%     | 25,00%     | 25,00%       | 25,00%       | 25,00%       | 160.861,24            | 6,46%          |
|                              |  | -             | -         | 40.215,31  | 40.215,31    | 40.215,31    | 40.215,31    |                       |                |
|                              |  | 0,00%         | 0,00%     | 25,00%     | 50,00%       | 75,00%       | 100,00%      |                       |                |
| <b>Desbolsos Mensal</b>      |  | 34.836,53     | -         | 613.736,01 | 613.736,01   | 613.736,01   | 613.736,01   | 2.489.780,5775        | <b>100,00%</b> |
| <b>Porcentagem Parcial</b>   |  | 1,40%         | 0,00%     | 24,65%     | 24,65%       | 24,65%       | 24,65%       | <b>100,00%</b>        |                |
| <b>Desbolsos Total</b>       |  | 34.836,53     | 34.836,53 | 648.572,54 | 1.262.308,56 | 1.876.044,57 | 2.489.780,58 | <b>2.489.780,5775</b> |                |
| <b>Porcentagem Acumulada</b> |  | 1,40%         | 1,40%     | 26,05%     | 50,70%       | 75,35%       | 100,00%      | <b>100,00%</b>        |                |

Obs.: Os primeiros 30 dias do cronograma foram considerados para o Inventário Florestal (incluindo o Plano de Supressão), nos próximos 30 dias foram deixados alguns dias parados até a apresentação junto a DIMAM/NOVACAP para aprovação, só depois terá o início das obras.

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

| SICRO / SINAPI         | DESCRIÇÃO   | Unid. | Quantia      | Custo unitário | Custo Total do Item | %       | % ACUM. | CLASSIF. |
|------------------------|---|-------|--------------|----------------|---------------------|---------|---------|----------|
| 95878                  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016   | t*km  | 296.780,5682 | 0,91           | 270.070,3170        | 13,497% | 13,497% | A        |
| 96396                  | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017  | m³    | 1.084,8966   | 184,64         | 200.315,3049        | 10,011% | 23,508% | A        |
| 92743                  | MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015                         | m3    | 181,6600     | 567,20         | 103.037,5520        | 5,149%  | 28,657% | A        |
| 92216                  | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015                            | m     | 252,0000     | 406,86         | 102.528,7200        | 5,124%  | 33,781% | A        |
| 92212                  | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015                             | m     | 474,0000     | 213,36         | 101.132,6400        | 5,054%  | 38,835% | A        |
| ANP - CAP 30/45 NOV/20 | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45   | t     | 24,6393      | 3.694,49       | 91.029,7582         | 4,549%  | 43,384% | A        |
| 94055                  | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016  | m2    | 2.953,7164   | 29,78          | 87.961,6751         | 4,396%  | 47,780% | A        |
| 94273                  | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | m     | 1.996,0000   | 40,07          | 79.979,7200         | 3,997%  | 51,777% | B        |
| RCC - S                | Disposição final de resíduos da construção civil segregados   | t     | 5.648,2891   | 12,23          | 69.078,5755         | 3,452%  | 55,229% | B        |
| 4011463M / SICRO       | CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE CAP 50/70)   | t     | 435,3239     | 140,90         | 61.337,1306         | 3,065%  | 58,294% | B        |
| 92818                  | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015                            | m     | 72,0000      | 835,50         | 60.156,0000         | 3,006%  | 61,301% | B        |
| RCC - PG               | Disposição final de resíduos de podas e galhadas  | t     | 2.896,4287   | 19,07          | 55.234,8951         | 2,760%  | 64,061% | B        |
| 73817/002M             | EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - RACHAO   | m3    | 295,5000     | 179,58         | 53.065,8900         | 2,652%  | 66,713% | B        |
| 92214                  | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.  | m     | 156,0000     | 338,35         | 52.782,6000         | 2,638%  | 69,351% | B        |
| ANP CM 30 NOV/20       | ASFÁLTO DILUIDO DE PETRÓLEO CM-30   | t     | 7,4923       | 5.650,32       | 42.333,7655         | 2,116%  | 71,466% | B        |
| 100991                 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/ 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020                        | t     | 12.352,7178  | 3,39           | 41.875,7134         | 2,093%  | 73,559% | B        |
| 94991                  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016  | m3    | 80,3352      | 464,73         | 37.334,1775         | 1,866%  | 75,425% | B        |
| 94116                  | LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016  | m3    | 170,2724     | 206,06         | 35.086,3226         | 1,753%  | 77,178% | B        |

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

| SICRO / SINAPI     | DESCRIÇÃO  | Unid. | Quantia    | Custo unitário | Custo Total do Item | %      | % ACUM. | CLASSIF. |
|--------------------|--|-------|------------|----------------|---------------------|--------|---------|----------|
| 96389M             | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO MELHORADO COM CIMENTO (TEOR DE 3%) - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017  | m3    | 794,2350   | 42,72          | 33.929,7171         | 1,696% | 78,874% | B        |
| 92756              | PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO COLCHÃO, ALTURA DE 23 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015                                    | m2    | 125,0000   | 224,20         | 28.025,0000         | 1,401% | 80,275% | C        |
| 94057              | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016  | m2    | 1.166,2745 | 23,85          | 27.815,6461         | 1,390% | 81,665% | C        |
| 83627M             | TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO | un    | 54,0000    | 494,35         | 26.694,9000         | 1,334% | 82,999% | C        |
| 2003684M / SICRO   | POÇO DE VISITA Ø= 1000 - PVI 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS   | Unid. | 10,0000    | 2.659,05       | 26.590,5000         | 1,329% | 84,328% | C        |
| 93369              | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ /  | m3    | 3.018,1230 | 7,46           | 22.515,1976         | 1,125% | 85,453% | C        |
| 96995              | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017   | m³    | 465,8744   | 41,18          | 19.184,7091         | 0,959% | 86,412% | C        |
| 90091              | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA  | m3    | 3.657,6992 | 4,57           | 16.715,6855         | 0,835% | 87,247% | C        |
| 93565              | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA (FLORESTAL) JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | MÊS   | 1,0000     | 15.626,01      | 15.626,0100         | 0,781% | 88,028% | C        |
| 73990/001 M        | ARMAÇAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO  | UN    | 24,7968    | 615,67         | 15.266,6459         | 0,763% | 88,791% | C        |
| P9947              | TÉCNICO FLORESTAL  | MÊS   | 2,0000     | 6.654,44       | 13.308,8800         | 0,665% | 89,456% | C        |
| 92210              | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015        | m     | 108,0000   | 119,31         | 12.885,4800         | 0,644% | 90,100% | C        |
| 74224/001          | POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM PLUVIAL, EM   | Unid. | 8,0000     | 1.565,81       | 12.526,4800         | 0,626% | 90,726% | C        |
| 99318              | CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018  | m     | 55,0000    | 218,38         | 12.010,9000         | 0,600% | 91,326% | C        |
| 96531              | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017   | m2    | 134,3160   | 89,26          | 11.989,0462         | 0,599% | 91,925% | C        |
| 100576             | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ARGILOSO. AF_11/2019   | m2    | 6.914,7246 | 1,45           | 10.026,3507         | 0,501% | 92,426% | C        |
| 99235              | CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO AUTOADENSÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2015                       | m3    | 24,7968    | 377,54         | 9.361,7839          | 0,468% | 92,894% | C        |
| 2003682M / SICRO   | POÇO DE VISITA Ø= 800 - PVI 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS  | Unid. | 4,0000     | 2.225,36       | 8.901,4400          | 0,445% | 93,339% | C        |
| ANP - RR 2C NOV/20 | EMULSÃO ASFÁLTICA CATIÔNICA RR2C   | t     | 2,8096     | 3.092,25       | 8.687,9982          | 0,434% | 93,773% | C        |
| 74021/3M           | Ensaios de regularização do subleito   | m2    | 6.914,7246 | 1,18           | 8.159,3750          | 0,408% | 94,181% | C        |
| 73665              | ESCADA TIPO MARINHEIRO EM ACO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO  | m     | 102,0000   | 71,72          | 7.315,4400          | 0,366% | 94,547% | C        |

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

| SICRO / SINAPI  | DESCRIÇÃO   | Unid.          | Quantia     | Custo unitário | Custo Total do Item | %      | % ACUM. | CLASSIF. |
|-----------------|---|----------------|-------------|----------------|---------------------|--------|---------|----------|
| 5213851M /SICRO | FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D = 0,60 M  | Unid.          | 33,0000     | 203,33         | 6.709,8900          | 0,335% | 94,882% | C        |
| 73799/001       | GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.   | Unid.          | 18,0000     | 361,11         | 6.499,9800          | 0,325% | 95,207% | C        |
| 92419           | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020  | m2             | 102,9340    | 60,70          | 6.248,0938          | 0,312% | 95,519% | C        |
| 93596           | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | t*km           | 15.981,9778 | 0,35           | 5.593,6922          | 0,280% | 95,799% | C        |
| 92761           | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20MM. MONTAGEM AF_12/2015  | Kg             | 528,0000    | 9,71           | 5.126,8800          | 0,256% | 96,055% | C        |
| 96401M          | EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017 (EXCLUSIVE EMULSÃO ASFÁLTICA)  | m <sup>2</sup> | 6.243,5646  | 0,77           | 4.807,5447          | 0,240% | 96,295% | C        |
| 93367           | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016                        | m3             | 340,3643    | 13,39          | 4.557,4773          | 0,228% | 96,523% | C        |
| 74021/6M        | Ensaio de base estabilizada granulometricamente   | m3             | 1.879,1315  | 2,27           | 4.265,6286          | 0,213% | 96,736% | C        |
| 96616           | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COBRIAMENTO OU SARTAS. AF_08/2017   | m3             | 8,1200      | 521,56         | 4.235,0672          | 0,212% | 96,948% | C        |
| 96402M          | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_09/2017 (EXCLUSIVE EMULSÃO ASFÁLTICA)  | m <sup>2</sup> | 6.243,5646  | 0,65           | 4.058,3170          | 0,203% | 97,150% | C        |
| 97635           | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017  | m2             | 300,0000    | 12,74          | 3.822,0000          | 0,191% | 97,341% | C        |
| 94965           | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016  | m3             | 9,6850      | 372,47         | 3.607,3720          | 0,180% | 97,522% | C        |
| 99063           | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018   | m              | 936,0000    | 3,71           | 3.472,5600          | 0,174% | 97,695% | C        |
| 101116          | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020  | m3             | 2.275,8799  | 1,37           | 3.117,9554          | 0,156% | 97,851% | C        |
| 01-23-00 PMSP   | CADASTRO DE CANALIZAÇÕES CIRCULARES   | m              | 936,0000    | 3,19           | 2.985,8400          | 0,149% | 98,000% | C        |
| 72915           | ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA  | m3             | 294,0000    | 9,62           | 2.828,2800          | 0,141% | 98,142% | C        |
| 01-10-00 PMSP   | LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL (Inventário Florestal, Incluindo o Plano de Supressão)  | m2             | 7.250,1600  | 0,37           | 2.682,5592          | 0,134% | 98,276% | C        |
| 90092           | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 | m3             | 595,5265    | 4,43           | 2.638,1824          | 0,132% | 98,408% | C        |
| 98525           | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018  | m2             | 8.509,5246  | 0,27           | 2.297,5716          | 0,115% | 98,522% | C        |

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

| SICRO / SINAPI  | DESCRIÇÃO   | Unid. | Quantia    | Custo unitário | Custo Total do Item | %      | % ACUM. | CLASSIF. |
|-----------------|---|-------|------------|----------------|---------------------|--------|---------|----------|
| 6077            | ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)   | m3    | 120,5028   | 17,48          | 2.106,3889          | 0,105% | 98,628% | C        |
| 78472M          | SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE  | m2    | 6.050,2076 | 0,32           | 1.936,0664          | 0,097% | 98,724% | C        |
| 5213417M /SICRO | CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III  | m²    | 6,7700     | 282,27         | 1.910,9679          | 0,096% | 98,820% | C        |
| 92873           | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015  | m3    | 9,6850     | 181,86         | 1.761,3141          | 0,088% | 98,908% | C        |
| 83338           | ESCAVAÇÃO MECANICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3  | m3    | 758,0650   | 2,21           | 1.675,3237          | 0,084% | 98,992% | C        |
| 94283           | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016  | m     | 32,4000    | 48,99          | 1.587,2760          | 0,079% | 99,071% | C        |
| 4718            | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE  | m3    | 14,0400    | 108,92         | 1.529,2368          | 0,076% | 99,147% | C        |
| 97628           | DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017   | m3    | 6,7859     | 223,09         | 1.513,8566          | 0,076% | 99,223% | C        |
| 101173          | ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020   | m     | 30,0000    | 47,06          | 1.411,8000          | 0,071% | 99,294% | C        |
| 92763           | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015     | Kg    | 193,0000   | 7,19           | 1.387,6700          | 0,069% | 99,363% | C        |
| 36178           | PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM  | un    | 126,0000   | 9,91           | 1.248,6600          | 0,062% | 99,425% | C        |
| 74022/058M      | Ensaio de abatimento do tronco de cone  | un    | 14,0000    | 75,65          | 1.059,1000          | 0,053% | 99,478% | C        |
| 1600436M        | DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES   | m3    | 4,3000     | 246,30         | 1.059,0900          | 0,053% | 99,531% | C        |
| 93358           | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE   | m3    | 15,0000    | 67,92          | 1.018,8000          | 0,051% | 99,582% | C        |
| 01-26-00 PMSP   | CADASTRO E AMARRAÇÃO DE PV  | un    | 22,0000    | 41,82          | 920,0400            | 0,046% | 99,628% | C        |
| 73816/001       | EXECUCAO DE DRENO COM TUBOS DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL PERFURADO - DN 100  | m     | 27,0000    | 33,18          | 895,8600            | 0,045% | 99,673% | C        |
| 72947           | SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO  | m2    | 55,6200    | 15,98          | 888,8076            | 0,044% | 99,717% | C        |
| 92762           | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015     | Kg    | 94,0000    | 8,59           | 807,4600            | 0,040% | 99,758% | C        |
| 97084           | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2017  | m2    | 1.338,9200 | 0,55           | 736,4060            | 0,037% | 99,794% | C        |
| 90093           | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E  | m3    | 147,2600   | 4,16           | 612,6016            | 0,031% | 99,825% | C        |
| 01-25-00 PMSP   | CADASTRO E AMARRAÇÃO DE BOCA DE LOBO OU LEÃO  | un    | 18,0000    | 29,21          | 525,7800            | 0,026% | 99,851% | C        |
| 92760           | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3MM - MONTAGEM. AF_12/2015       | Kg    | 43,0000    | 10,61          | 456,2300            | 0,023% | 99,874% | C        |
| 93177           | TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016 | t*km  | 257,5470   | 1,71           | 440,4054            | 0,022% | 99,896% | C        |

Objeto: EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL, PAV. ASFÁLTICA, RAMAIS, REDES e PV's Ø 600, 800, 1000mm, BOCAS DE LOBO COM RESERVATÓRIO de DETENÇÃO E DISSIPADOR do Tipo A1.

Local: RUA CAMINHO DA MATA (Trecho da REDE 2), ST. HABITACIONAL J. BOTÂNICO, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 25/02/2021

| SICRO / SINAPI  | DESCRIÇÃO   | Unid. | Quantia  | Custo unitário | Custo Total do Item | %       | % ACUM. | CLASSIF. |
|-----------------|---|-------|----------|----------------|---------------------|---------|---------|----------|
| 97083           | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2017  | m2    | 140,4000 | 2,72           | 381,8880            | 0,019%  | 99,915% | C        |
| 74022/030M      | Ensaio de resistência a compressão simples - concreto   | un    | 2,0000   | 189,09         | 378,1800            | 0,019%  | 99,934% | C        |
| 89356           | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014   | m     | 18,0000  | 18,61          | 334,9800            | 0,017%  | 99,951% | C        |
| 4493M / NOVACAP | FORNECIMENTO DE TAMPAS ADUELA PONTA E BOLSA EM CONCRETO ARMADO PARA POÇO DE VISITA, Ø0,70M, E=0,08M   | Unid. | 4,0000   | 66,71          | 266,8400            | 0,013%  | 99,964% | C        |
| 6496 ART_3      | Pagamento de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART - Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977 - Tabela AA - Obra ou Serviço - Contrato acima de R\$ 15.000,00. Conforme CREA-DF      | un    | 1,0000   | 233,94         | 233,9400            | 0,012%  | 99,976% | C        |
| 4012            | GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 21 KN/M CR   | m²    | 18,0000  | 9,94           | 178,9200            | 0,009%  | 99,985% | C        |
| 6496 ART_2      | Pagamento de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART - Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977 - Tabela AA - Obra ou Serviço - Contrato de R\$8.000,01 até 15.000,00 Conforme CREA-DF | un    | 1,0000   | 155,38         | 155,3800            | 0,008%  | 99,984% | C        |
| 95601           | ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40CM. AF_11/2016  | Unid. | 6,0000   | 18,09          | 108,5400            | 0,005%  | 99,989% | C        |
| 7167            | TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M  | m²    | 2,2620   | 17,71          | 40,0592             | 0,002%  | 99,991% | C        |
|                 |   |       |          |                | R\$ 2.001.000,7025  | 100,00% |         |          |

| RESUMO       |             |                 |                           |                           |
|--------------|-------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|
| Categoria    | Percentual  | Quant. de Itens | Valor                     | Acumulado                 |
| A            | 47,78%      | 7               | R\$ 956.075,97            | R\$ 956.075,97            |
| B            | 31,09%      | 12              | R\$ 622.194,51            | R\$ 1.578.270,47          |
| C            | 21,13%      | 71              | R\$ 422.730,23            | R\$ 2.001.000,70          |
| <b>TOTAL</b> | <b>100%</b> | <b>90</b>       | <b>R\$ 2.001.000,7025</b> | <b>R\$ 2.001.000,7025</b> |



**NOVACAP**  
COMPANHIA URBANIZADORA DA  
NOVA CAPITAL DO BRASIL



**SINESP**  
Governador do Distrito Federal  
Secretaria de Estado de  
Infraestrutura e Serviços Públicos

**BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS**  
Drenagem Pluvial com Pavimentação  
SEM Desoneração da Folha de Pagamento

| Grupo              | Componentes  | Incidências   |
|--------------------|--|---------------|
| Despesas Indiretas |  |               |
| A                  | Administração Central  | 3,43%         |
|                    | Seguros + Garantias  | 0,28%         |
|                    | Riscos   | 0,50%         |
|                    | Despesas Financeiras   | 0,94%         |
| <b>Subtotal A</b>  |  | <b>5,15%</b>  |
| Tributos           |  |               |
| B                  | COFINS - Contribuição Para o Financiamento Seguridade Social | 3,00%         |
|                    | PIS - Programa de Integração Social                          | 0,65%         |
|                    | ISS - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza            | 1,00%         |
|                    | CPRB - Contribuição Previdenciária Sobre Receita Bruta       | 0,00%         |
| <b>Subtotal B</b>  |  | <b>4,65%</b>  |
| Bonificação        |  |               |
| C                  | Lucro  | 6,64%         |
| <b>Subtotal C</b>  |  | <b>6,64%</b>  |
| <b>BDI</b>         |  | <b>17,64%</b> |

**FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI**

$$BDI = \left[ \left( \frac{(1 + (AC + S + R + G)) \times ((1 + DF) \times (1 + L))}{(1 - I)} \right) - 1 \right] \times 100$$

- AC Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central
- S Taxa Representativa de Seguros
- R Taxa Representativa de Riscos
- G Taxa Representativa de Garantias
- DF Taxa Representativa de Despesas Financeiras
- L Taxa Representativa de Lucro
- I Taxa Representativa de Incidência de Impostos

Taxa Representativa da Incidência de Impostos é aplicada sobre o preço de venda da prestação do serviço, enquanto que as demais taxas são aplicadas sobre o custo

Referência:

Relatório do Acórdão nº 2.622/2013 - TCU/Plenário

## Apêndice 7 – Encargos Sociais – Distrito Federal

| DISTRITO FEDERAL                     |  |                 |                 |                 |                 | VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020 |  |
|--------------------------------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------|--|
| ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA |  |                 |                 |                 |                 |                              |  |
| CÓDIGO                               | DESCRIÇÃO  | COM DESONERAÇÃO |                 | SEM DESONERAÇÃO |                 |                              |  |
|                                      |  | HORISTA<br>%    | MENSALISTA<br>% | HORISTA<br>%    | MENSALISTA<br>% |                              |  |
| <b>GRUPO A</b>                       |  |                 |                 |                 |                 |                              |  |
| A1                                   | INSS   | 0,00%           | 0,00%           | 20,00%          | 20,00%          |                              |  |
| A2                                   | SESI   | 1,50%           | 1,50%           | 1,50%           | 1,50%           |                              |  |
| A3                                   | SENAI  | 1,00%           | 1,00%           | 1,00%           | 1,00%           |                              |  |
| A4                                   | INCRA  | 0,20%           | 0,20%           | 0,20%           | 0,20%           |                              |  |
| A5                                   | SEBRAE   | 0,60%           | 0,60%           | 0,60%           | 0,60%           |                              |  |
| A6                                   | Salário Educação   | 2,50%           | 2,50%           | 2,50%           | 2,50%           |                              |  |
| A7                                   | Seguro Contra Acidentes de Trabalho  | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           |                              |  |
| A8                                   | FGTS   | 8,00%           | 8,00%           | 8,00%           | 8,00%           |                              |  |
| A9                                   | SECONCI  | 1,00%           | 1,00%           | 1,00%           | 1,00%           |                              |  |
| <b>A</b>                             | <b>Total</b>   | <b>17,80%</b>   | <b>17,80%</b>   | <b>37,80%</b>   | <b>37,80%</b>   |                              |  |
| <b>GRUPO B</b>                       |  |                 |                 |                 |                 |                              |  |
| B1                                   | Repouso Semanal Remunerado   | 17,75%          | Não incide      | 17,75%          | Não incide      |                              |  |
| B2                                   | Feriados   | 3,41%           | Não incide      | 3,41%           | Não incide      |                              |  |
| B3                                   | Auxílio - Enfermidade  | 0,86%           | 0,67%           | 0,86%           | 0,67%           |                              |  |
| B4                                   | 13º Salário  | 10,62%          | 8,33%           | 10,62%          | 8,33%           |                              |  |
| B5                                   | Licença Paternidade  | 0,07%           | 0,06%           | 0,07%           | 0,06%           |                              |  |
| B6                                   | Faltas Justificadas  | 0,71%           | 0,56%           | 0,71%           | 0,56%           |                              |  |
| B7                                   | Dias de Chuvas   | 1,31%           | Não incide      | 1,31%           | Não incide      |                              |  |
| B8                                   | Auxílio Acidente de Trabalho   | 0,11%           | 0,08%           | 0,11%           | 0,08%           |                              |  |
| B9                                   | Férias Gozadas   | 13,55%          | 10,63%          | 13,55%          | 10,63%          |                              |  |
| B10                                  | Salário Maternidade  | 0,03%           | 0,03%           | 0,03%           | 0,03%           |                              |  |
| <b>B</b>                             | <b>Total</b>   | <b>48,42%</b>   | <b>20,36%</b>   | <b>48,42%</b>   | <b>20,36%</b>   |                              |  |
| <b>GRUPO C</b>                       |  |                 |                 |                 |                 |                              |  |
| C1                                   | Aviso Prévio Indenizado  | 4,12%           | 3,24%           | 4,12%           | 3,24%           |                              |  |
| C2                                   | Aviso Prévio Trabalhado  | 0,10%           | 0,08%           | 0,10%           | 0,08%           |                              |  |
| C3                                   | Férias Indenizadas   | 0,46%           | 0,36%           | 0,46%           | 0,36%           |                              |  |
| C4                                   | Depósito Rescisão Sem Justa Causa  | 3,77%           | 2,96%           | 3,77%           | 2,96%           |                              |  |
| C5                                   | Indenização Adicional  | 0,35%           | 0,27%           | 0,35%           | 0,27%           |                              |  |
| <b>C</b>                             | <b>Total</b>   | <b>8,80%</b>    | <b>6,91%</b>    | <b>8,80%</b>    | <b>6,91%</b>    |                              |  |
| <b>GRUPO D</b>                       |  |                 |                 |                 |                 |                              |  |
| D1                                   | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  | 8,62%           | 3,62%           | 18,30%          | 7,70%           |                              |  |
| D2                                   | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,35%           | 0,27%           | 0,37%           | 0,29%           |                              |  |
| <b>D</b>                             | <b>Total</b>   | <b>8,97%</b>    | <b>3,89%</b>    | <b>18,67%</b>   | <b>7,99%</b>    |                              |  |
| <b>TOTAL(A+B+C+D)</b>                |  | <b>83,99%</b>   | <b>48,96%</b>   | <b>113,69%</b>  | <b>73,06%</b>   |                              |  |

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

Leia Sociais: 113,69%

| Código                               | Descrição Serviço  | Data-base SINAPI | Data-base SICRO                    | Produção       | Unid.               | FIC            | FIT                 |              |
|--------------------------------------|--|------------------|------------------------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|--------------|
|                                      |  | 04/2020          | abr/2020                           |                |                     |                |                     |              |
| 260362M/SICRO                        | POÇO DE VISITA - PVI 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS   |                  |                                    | 1,00           | UNID.               | 0,00           | 0,00                |              |
| <b>A - EQUIPAMENTOS</b>              |  |                  |                                    |                |                     |                |                     |              |
| Código                               | Descrição Equipamento  | Quant.           | Utilização                         |                | Custo Horário       |                | Custo Horário Total |              |
|                                      |  |                  | Operativa                          | Improdut.      | Operativo           | Improdut.      |                     |              |
| -                                    | -  | 0,000            | 0,00000                            | 0,00000        | R\$ 0,0000          | R\$ 0,0000     | R\$ 0,00000         |              |
| Custo horário total de equipamentos  |  |                  |                                    |                |                     |                | R\$ 0,0000          |              |
| <b>B - MÃO DE OBRA</b>               |  |                  |                                    |                |                     |                |                     |              |
| Código                               | Descrição Mão de Obra  | Unid.            | Quant.                             | Custo Horário  | Custo Horário Total |                |                     |              |
| -                                    | -  | -                | 0,0000                             | R\$ 0,00       | R\$ 0,0000          |                |                     |              |
| Custo horário total de mão de obra   |  |                  |                                    |                | R\$ 0,0000          |                |                     |              |
| Custo horário total de execução      |  |                  |                                    |                | R\$ 0,0000          |                |                     |              |
| Custo unitário de execução           |  |                  |                                    |                | R\$ 0,0000          |                |                     |              |
| Custo do FIC                         |  |                  |                                    |                | R\$ 0,0000          |                |                     |              |
| Custo do FIT                         |  |                  |                                    |                | R\$ 0,0000          |                |                     |              |
| <b>C - MATERIAL</b>                  |  |                  |                                    |                |                     |                |                     |              |
| Código                               | Descrição Material   | Unid.            | Quant.                             | Preço Unitário | Custo Unitário      |                |                     |              |
| -                                    | -  | -                | 0,0000                             | R\$ 0,0000     | R\$ 0,0000          |                |                     |              |
| Custo unitário total de material     |  |                  |                                    |                | R\$ 0,0000          |                |                     |              |
| <b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>     |  |                  |                                    |                |                     |                |                     |              |
| Código                               | Descrição Atividades Auxiliares  | Unid.            | Quant.                             | Custo Unitário | Custo Unitário      |                |                     |              |
| 407920M/SICRO                        | ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO   | KG               | 17,5000                            | R\$ 8,1088     | R\$ 141,9037        |                |                     |              |
| 94964                                | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3               | 2,0800                             | R\$ 362,7200   | R\$ 754,4576        |                |                     |              |
| 92673                                | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015                           | M3               | 2,0800                             | R\$ 181,8600   | R\$ 378,2688        |                |                     |              |
| 3103902M/SICRO                       | FORMAS DE TABUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA      | M2               | 16,63                              | R\$ 57,1693    | R\$ 950,7257        |                |                     |              |
| Custo total de atividades auxiliares |  |                  |                                    |                | R\$ 2.225,3558      |                |                     |              |
| Subtotal                             |  |                  |                                    |                | R\$ 2.225,3558      |                |                     |              |
| <b>E - TEMPO FIXO</b>                |  |                  |                                    |                |                     |                |                     |              |
| Código                               | Quantidade   | Unid.            | Custo Unitário                     | Custo Unitário |                     |                |                     |              |
|                                      |  |                  | Custo unitário total de tempo fixo |                |                     |                |                     | R\$ 0,0000   |
| <b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>     |  |                  |                                    |                |                     |                |                     |              |
| Código                               | Quantidade   | Unid.            | DMT                                |                |                     | Custo Unitário |                     |              |
|                                      |  |                  | LN                                 | RP             | P                   |                |                     |              |
|                                      |  |                  | Custo unitário total de transporte |                |                     |                |                     | R\$ 0,0000   |
|                                      |  |                  | Custo unitário direto total        |                |                     |                |                     | R\$ 2.225,36 |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS                |  |                  |                 |                |                |                     |                     | Leia Social: 113,69% |  |
|--------------------------------------|--|------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------------|--|
| Código                               | Descrição Serviço  | Data-base SINAPI | Data-base SICRO | Produção       | Unid.          | FIC                 | FIT                 |                      |  |
| 497826M/SICRO                        | ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO                           | out/2020         | abr/2020        | 1,00           | KG             | 0,00                | 0,00                |                      |  |
| <b>A - EQUIPAMENTOS</b>              |  |                  |                 |                |                |                     |                     |                      |  |
| Código                               | Descrição Equipamento  | Quant.           | Utilização      |                | Custo Horário  |                     | Custo Horário Total |                      |  |
| -                                    | -  | 0,000            | Operativa       | Improdut.      | Operativo      | Improdut.           | Total               |                      |  |
|                                      |  |                  | 0,00000         | 0,00000        | R\$ 0,0000     | R\$ 0,0000          | R\$ 0,00000         |                      |  |
| Custo horário total de equipamentos  |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |                      |  |
| <b>B - MÃO DE OBRA</b>               |  |                  |                 |                |                |                     |                     |                      |  |
| Código                               | Descrição Mão de Obra  | Unid.            | Quant.          | Custo Horário  |                | Custo Horário Total |                     |                      |  |
| 88241                                | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                          | H                | 0,0800          | R\$ 18,39      |                | R\$ 1,4712          |                     |                      |  |
| 88245                                | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H                | 0,0800          | R\$ 23,13      |                | R\$ 1,8504          |                     |                      |  |
| Custo horário total de mão de obra   |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 3,3216          |                      |  |
| Custo horário total de execução      |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 3,3216          |                      |  |
| Custo unitário de execução           |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 3,3216          |                      |  |
| Custo do FIC                         |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |                      |  |
| Custo do FIT                         |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |                      |  |
| <b>C - MATERIAL</b>                  |  |                  |                 |                |                |                     |                     |                      |  |
| Código                               | Descrição Material   | Unid.            | Quant.          | Preço Unitário |                | Custo Unitário      |                     |                      |  |
| M0014                                | Aço CA 60  | kg               | 1,1000          | R\$ 4,1488     |                | R\$ 4,5637          |                     |                      |  |
| 43132                                | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,85 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | KG               | 0,0150          | R\$ 14,9000    |                | R\$ 0,2235          |                     |                      |  |
| Custo unitário total de material     |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 4,7872          |                      |  |
| <b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>     |  |                  |                 |                |                |                     |                     |                      |  |
| Código                               | Descrição Atividades Auxiliares  | Unid.            | Quant.          | Custo Unitário |                | Custo Unitário      |                     |                      |  |
| -                                    | -  | -                | 0,0000          | R\$ 0,0000     |                | R\$ 0,0000          |                     |                      |  |
| Custo total de atividades auxiliares |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |                      |  |
| Subtotal                             |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 8,1068          |                      |  |
| <b>E - TEMPO FIXO</b>                |  |                  |                 |                |                |                     |                     |                      |  |
| Código                               | Quantidade   | Unid.            | Custo Unitário  |                | Custo Unitário |                     |                     |                      |  |
| Custo unitário total de tempo fixo   |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |                      |  |
| <b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>     |  |                  |                 |                |                |                     |                     |                      |  |
| Código                               | Quantidade   | Unid.            | DMT             |                |                | Custo Unitário      |                     |                      |  |
|                                      |  |                  | LN              | RP             | P              |                     |                     |                      |  |
| Custo unitário total de transporte   |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |                      |  |
| Custo unitário direto total          |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 8,11            |                      |  |

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

|                                      |   | Leia Social: 113,69% |                 |                |                |                     |                     |
|--------------------------------------|---|----------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|
| Código                               | Descrição Serviço   | Data-base SINAPI     | Data-base SICRO | Produção       | Unid.          | FIG                 | FIT                 |
|                                      |   | out/2020             | abr/2020        | 1,00           | M2             | 0,00                | 0,00                |
| 3103302M/SICRO                       | FORMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA   |                      |                 |                |                |                     |                     |
| <b>A - EQUIPAMENTOS</b>              |   |                      |                 |                |                |                     |                     |
| Código                               | Descrição Equipamento   | Quant.               | Utilização      |                | Custo Horário  |                     | Custo Horário Total |
|                                      |   |                      | Operativa       | Improdut.      | Operativo      | Improdut.           |                     |
| E9086                                | Grupo gerador - 13/14 kVA   | 0,13855              | 1,00000         | 0,00000        | R\$ 9,1977     | R\$ 0,0000          | R\$ 1,27434         |
| E9535M-CHP                           | Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 KW (exclusivo: Operador de equipamento leve (SICRO), inclusive: inclusive: Operador de máquinas e equipamentos com encargos complementares (SINAPI)) | 0,13855              | 1,00000         | 0,00000        | R\$ 18,7663    | R\$ 0,0000          | R\$ 2,60007         |
| Custo horário total de equipamentos  |   |                      |                 |                |                |                     | R\$ 3,8744          |
| <b>B - MÃO DE OBRA</b>               |   |                      |                 |                |                |                     |                     |
| Código                               | Descrição Mão de Obra   | Unid.                | Quant.          | Custo Horário  |                | Custo Horário Total |                     |
|                                      |   |                      |                 |                |                |                     |                     |
| 88241                                | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H                    | 0,90000         | R\$ 18,39      |                | R\$ 16,5510         |                     |
| 88262                                | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H                    | 0,90000         | R\$ 23,03      |                | R\$ 20,7270         |                     |
| Custo horário total de mão de obra   |   |                      |                 |                |                |                     | R\$ 37,2780         |
| Custo horário total de execução      |   |                      |                 |                |                |                     | R\$ 41,1524         |
| Custo unitário de execução           |   |                      |                 |                |                |                     | R\$ 41,1524         |
| Custo do FIG                         |   |                      |                 |                |                | R\$ 0,0000          |                     |
| Custo do FIT                         |   |                      |                 |                |                | R\$ 0,0000          |                     |
| <b>C - MATERIAL</b>                  |   |                      |                 |                |                |                     |                     |
| Código                               | Descrição Material  | Unid.                | Quant.          | Custo Unitário |                |                     |                     |
|                                      |   |                      |                 | Preço Unitário | Custo Unitário |                     |                     |
| 2992                                 | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA   | L                    | 0,01852         | R\$ 5,2300     | R\$ 0,09669    |                     |                     |
| 5073                                 | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 11 (1 X 17)   | KG                   | 0,11674         | R\$ 21,4900    | R\$ 2,50276    |                     |                     |
| M0290                                | Tábua de 2,5 x 10 cm  | m                    | 1,23296         | R\$ 2,4813     | R\$ 3,0593     |                     |                     |
| M1429                                | Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm   | m²                   | 0,40425         | R\$ 25,6107    | R\$ 10,3531    |                     |                     |
| Custo unitário total de material     |   |                      |                 |                |                |                     | R\$ 16,0169         |
| <b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>     |   |                      |                 |                |                |                     |                     |
| Código                               | Descrição Atividades Auxiliares   | Unid.                | Quant.          | Custo Unitário | Custo Unitário |                     |                     |
| -                                    | -   | -                    | 0,0000          | R\$ 0,0000     | R\$ 0,0000     |                     |                     |
| Custo total de atividades auxiliares |   |                      |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |
| Subtotal                             |   |                      |                 |                |                |                     | R\$ 57,1693         |
| <b>E - TEMPO FIXO</b>                |   |                      |                 |                |                |                     |                     |
| Código                               | Quantidade  | Unid.                | Custo Unitário  | Custo Unitário |                |                     |                     |
|                                      |   |                      |                 |                |                |                     |                     |
| Custo unitário total de tempo fixo   |   |                      |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |
| <b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>     |   |                      |                 |                |                |                     |                     |
| Código                               | Quantidade  | Unid.                | DMT             |                |                | Custo Unitário      |                     |
|                                      |   |                      | LN              | RP             | P              |                     |                     |
|                                      |   |                      |                 |                |                |                     |                     |
| Custo unitário total de transporte   |   |                      |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |
| Custo unitário direto total          |   |                      |                 |                |                |                     | R\$ 57,17           |

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

Leis Sociais: 113,69%

| Código                                      | Descrição Serviço   | Data-base SINAPI | Data-base SICRO | Produção       | Unid.          | FIC                 | FIT                 |
|---|---|------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|
|   |   | 04/2020          | 05/2020         |                |                |                     |                     |
| E935M-HP                                    | Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW (exclusivo: Operador de equipamento leve (SICRO)) |                  |                 | 1,00           | HP             | 0,00                | 0,00                |
| <b>A - EQUIPAMENTOS</b>                     |   |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Descrição Equipamento   | Quant.           | Utilização      |                | Custo Horário  |                     | Custo Horário Total |
|   |   |                  | Operativa       | Improdut.      | Operativo      | Improdut.           |                     |
| E935  | Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW   | 1,000            | 1,00000         | 0,00000        | R\$ 19,5014    | R\$ 0,0000          | R\$ 19,50140        |
| <b>Custo horário total de equipamentos</b>  |   |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 19,5014</b>  |
| <b>B - MÃO DE OBRA</b>                      |   |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Descrição Mão de Obra   | Unid.            | Quant.          | Custo Horário  |                | Custo Horário Total |                     |
|   |   |                  |                 | Operativo      | Improdut.      |                     |                     |
| P5643                                       | Operador de equipamento leve  | h                | 1,0000          | R\$ 18,851     |                | R\$ 18,851          |                     |
| <b>Custo horário total de mão de obra</b>   |   |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 18,851</b>   |
| <b>Custo horário total de execução</b>      |   |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,6163</b>   |
| <b>Custo unitário de execução</b>           |   |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,6163</b>   |
| <b>Custo do FIC</b>                         |   |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>Custo do FIT</b>                         |   |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>C - MATERIAL</b>                         |   |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Descrição Material  | Unid.            | Quant.          | Custo Unitário |                |                     |                     |
|   |   |                  |                 | Preço Unitário | Custo Unitário |                     |                     |
| -   | -   | -                | 0,0000          | R\$ 0,0000     | R\$ 0,0000     |                     |                     |
| <b>Custo unitário total de material</b>     |   |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>            |   |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Descrição Atividades Auxiliares   | Unid.            | Quant.          | Custo Unitário |                |                     |                     |
|   |   |                  |                 | Preço Unitário | Custo Unitário |                     |                     |
| -   | -   | -                | 0,0000          | R\$ 0,0000     | R\$ 0,0000     |                     |                     |
| <b>Custo total de atividades auxiliares</b> |   |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>Subtotal</b>                             |   |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,6163</b>   |
| <b>E - TEMPO FIXO</b>                       |   |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Quantidade  | Unid.            | Custo Unitário  |                |                |                     |                     |
|   |   |                  | Preço Unitário  | Custo Unitário |                |                     |                     |
|   |   |                  |                 |                |                |                     |                     |
| <b>Custo unitário total de tempo fixo</b>   |   |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>            |   |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Quantidade  | Unid.            | DMT             |                |                | Custo Unitário      |                     |
|   |   |                  | LN              | RP             | P              |                     |                     |
|   |   |                  |                 |                |                |                     |                     |
| <b>Custo unitário total de transporte</b>   |   |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>Custo unitário direto total</b>          |   |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,62</b>     |

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS            |   |                  |                 |                |                |                     |                                      | Leis Sociais: 113,69% |     |             |
|----------------------------------|---|------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|--------------------------------------|-----------------------|-----|-------------|
| Código                           | Descrição Serviço   | Data-base SINAPI | Data-base SICRO | Produção       | Unid.          | FIC                 | FIT                                  |                       |     |             |
|                                  |   | 04/02/2020       | 08/12/2020      |                |                |                     |                                      | 1,00                  | CHP | 0,00        |
| E9535M-CHP                       | Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW (exclusivo: Operador de equipamento leve (SINAPI), inclusive: Operador de máquinas e equipamentos com encargos complementares (SINAPI)) |                  |                 | 1,00           | CHP            | 0,00                | 0,00                                 |                       |     |             |
| <b>A - EQUIPAMENTOS</b>          |   |                  |                 |                |                |                     |                                      |                       |     |             |
| Código                           | Descrição Equipamento   | Quant.           | Utilização      |                | Custo Horário  |                     | Custo Horário Total                  |                       |     |             |
|                                  |   |                  | Operativa       | Improdut.      | Operativo      | Improdut.           |                                      |                       |     |             |
| E9535M-HP                        | Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW (exclusivo: Operador de equipamento leve (SICRO))   | 1,000            | 1,00000         | 0,00000        | R\$ 0,6183     | R\$ 0,0000          | R\$ 0,61830                          |                       |     |             |
|                                  |   |                  |                 |                |                |                     | Custo horário total de equipamentos  |                       |     | R\$ 0,6183  |
| <b>B - MÃO DE OBRA</b>           |   |                  |                 |                |                |                     |                                      |                       |     |             |
| Código                           | Descrição Mão de Obra   | Unid.            | Quant.          | Custo Horário  |                | Custo Horário Total |                                      |                       |     |             |
| 88297                            | OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H                | 1,0000          | R\$ 18,15      |                | R\$ 18,1500         |                                      |                       |     |             |
|                                  |   |                  |                 |                |                |                     | Custo horário total de mão de obra   |                       |     | R\$ 18,1500 |
|                                  |   |                  |                 |                |                |                     | Custo horário total de execução      |                       |     | R\$ 18,7663 |
|                                  |   |                  |                 |                |                |                     | Custo unitário de execução           |                       |     | R\$ 18,7663 |
|                                  |   |                  |                 |                |                |                     | Custo do FIC                         |                       |     | R\$ 0,0800  |
|                                  |   |                  |                 |                |                |                     | Custo do FIT                         |                       |     | R\$ 0,0800  |
| <b>C - MATERIAL</b>              |   |                  |                 |                |                |                     |                                      |                       |     |             |
| Código                           | Descrição Material  | Unid.            | Quant.          | Preço Unitário |                | Custo Unitário      |                                      |                       |     |             |
| -                                | -   | -                | 0,0000          | R\$ 0,0000     |                | R\$ 0,0000          |                                      |                       |     |             |
|                                  |   |                  |                 |                |                |                     | Custo unitário total de material     |                       |     | R\$ 0,0000  |
| <b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b> |   |                  |                 |                |                |                     |                                      |                       |     |             |
| Código                           | Descrição Atividades Auxiliares   | Unid.            | Quant.          | Custo Unitário |                | Custo Unitário      |                                      |                       |     |             |
| -                                | -   | -                | 0,0000          | R\$ 0,0000     |                | R\$ 0,0000          |                                      |                       |     |             |
|                                  |   |                  |                 |                |                |                     | Custo total de atividades auxiliares |                       |     | R\$ 0,0000  |
|                                  |   |                  |                 |                |                |                     | Subtotal                             |                       |     | R\$ 18,7663 |
| <b>E - TEMPO FIXO</b>            |   |                  |                 |                |                |                     |                                      |                       |     |             |
| Código                           | Quantidade  | Unid.            | Custo Unitário  |                | Custo Unitário |                     |                                      |                       |     |             |
|                                  |   |                  |                 |                |                |                     |                                      |                       |     |             |
|                                  |   |                  |                 |                |                |                     | Custo unitário total de tempo fixo   |                       |     | R\$ 0,0000  |
| <b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b> |   |                  |                 |                |                |                     |                                      |                       |     |             |
| Código                           | Quantidade  | Unid.            | DMT             |                |                | Custo Unitário      |                                      |                       |     |             |
|                                  |   |                  | LN              | RP             | P              |                     |                                      |                       |     |             |
|                                  |   |                  |                 |                |                |                     |                                      |                       |     |             |
|                                  |   |                  |                 |                |                |                     | Custo unitário total de transporte   |                       |     | R\$ 0,0000  |
|                                  |   |                  |                 |                |                |                     | Custo unitário direto total          |                       |     | R\$ 18,77   |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS                |  |                  |                 |                |                |                     |                     |                |
|--------------------------------------|--|------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------|
|                                      |  |                  |                 |                |                |                     | Leia Sociais:       | 113,69%        |
| Código                               | Descrição Serviço  | Data-base SINAPI | Data-base SICRO | Produção       | Unid.          | FIC                 | FIT                 |                |
|                                      |  | out/2020         | abr/2020        |                |                |                     |                     |                |
| 2003604M/SICRO                       | POÇO DE VISITA - PVI 04 - AREA E BRITA COMERCIAIS  |                  |                 | 1,00           | UNID.          | 0,00                | 0,00                |                |
| <b>A - EQUIPAMENTOS</b>              |  |                  |                 |                |                |                     |                     |                |
| Código                               | Descrição Equipamento  | Quant.           | Utilização      |                | Custo Horário  |                     | Custo Horário Total |                |
|                                      |  |                  | Operativa       | Improdut.      | Operativo      | Improdut.           |                     |                |
| -                                    | -  | 0,000            | 0,00000         | 0,00000        | R\$ 0,0000     | R\$ 0,0000          | R\$ 0,00000         |                |
| Custo horário total de equipamentos  |  |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 0,0000     |
| <b>B - MÃO DE OBRA</b>               |  |                  |                 |                |                |                     |                     |                |
| Código                               | Descrição Mão de Obra  | Unid.            | Quant.          | Custo Horário  |                | Custo Horário Total |                     |                |
|                                      |  |                  |                 |                |                |                     |                     |                |
| -                                    | -  | -                | 0,0000          |                | R\$ 0,00       |                     | R\$ 0,0000          |                |
| Custo horário total de mão de obra   |  |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 0,0000     |
| Custo horário total de execução      |  |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 0,0000     |
| Custo unitário de execução           |  |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 0,0000     |
| Custo do FIC                         |  |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 0,0000     |
| Custo do FIT                         |  |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 0,0000     |
| <b>C - MATERIAL</b>                  |  |                  |                 |                |                |                     |                     |                |
| Código                               | Descrição Material   | Unid.            | Quant.          | Preço Unitário |                | Custo Unitário      |                     |                |
|                                      |  |                  |                 |                |                |                     |                     |                |
| -                                    | -  | -                | 0,0000          |                | R\$ 0,0000     |                     | R\$ 0,0000          |                |
| Custo unitário total de material     |  |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 0,0000     |
| <b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>     |  |                  |                 |                |                |                     |                     |                |
| Código                               | Descrição Atividades Auxiliares  | Unid.            | Quant.          | Custo Unitário |                | Custo Unitário      |                     |                |
|                                      |  |                  |                 |                |                |                     |                     |                |
| 407320M/SICRO                        | ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO   | KG               | 22,90000        |                | R\$ 8,1088     |                     | R\$ 185,8811        |                |
| 94964                                | CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2018 | M3               | 2,48000         |                | R\$ 362,7200   |                     | R\$ 899,5456        |                |
| 92873                                | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015                           | M3               | 2,48000         |                | R\$ 181,8600   |                     | R\$ 451,0128        |                |
| 3103302M/SICRO                       | FORMAS DE TABUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA     | M2               | 19,64000        |                | R\$ 57,1893    |                     | R\$ 1.122,8054      |                |
| Custo total de atividades auxiliares |  |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 2.659,0548 |
| Subtotal                             |  |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 2.659,0548 |
| <b>E - TEMPO FIXO</b>                |  |                  |                 |                |                |                     |                     |                |
| Código                               | Quantidade   | Unid.            | Custo Unitário  |                | Custo Unitário |                     |                     |                |
|                                      |  |                  |                 |                |                |                     |                     |                |
|                                      |  |                  |                 |                |                |                     |                     |                |
| Custo unitário total de tempo fixo   |  |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 0,0000     |
| <b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>     |  |                  |                 |                |                |                     |                     |                |
| Código                               | Quantidade   | Unid.            | DMT             |                |                | Custo Unitário      |                     |                |
|                                      |  |                  | LN              | RP             | P              |                     |                     |                |
|                                      |  |                  |                 |                |                |                     |                     |                |
| Custo unitário total de transporte   |  |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 0,0000     |
| Custo unitário direto total          |  |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 2.659,05   |

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

Leia Sociais: 113,69%

| Código                               | Descrição Serviço  | Data-base SINAPI | Data-base SICRO | Produção       | Unid.          | FIC                 | FIT                 |
|--------------------------------------|--|------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|
|                                      |  | abr/2020         | abr/2020        |                |                |                     |                     |
| 2003606M/SICRO                       | POÇO DE VISITA - PVI 05 - AREA E BRITA COMERCIAIS  |                  |                 | 1,00           | UNID.          | 0,00                | 0,00                |
| <b>A - EQUIPAMENTOS</b>              |  |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                               | Descrição Equipamento  | Quant.           | Utilização      |                | Custo Horário  |                     | Custo Horário Total |
|                                      |  |                  | Operativa       | Improdut.      | Operativo      | Improdut.           |                     |
| -                                    | -  | 0,000            | 0,00000         | 0,00000        | R\$ 0,0000     | R\$ 0,0000          | R\$ 0,00000         |
| Custo horário total de equipamentos  |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |
| <b>B - MÃO DE OBRA</b>               |  |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                               | Descrição Mão de Obra  | Unid.            | Quant.          | Custo Horário  |                | Custo Horário Total |                     |
|                                      |  |                  |                 | Operativa      | Improdut.      | Operativo           | Improdut.           |
| -                                    | -  | -                | 0,0000          | R\$ 0,50       |                |                     | R\$ 0,0000          |
| Custo horário total de mão de obra   |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |
| Custo horário total de execução      |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |
| Custo unitário de execução           |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |
| Custo do FIC                         |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |
| Custo do FIT                         |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |
| <b>C - MATERIAL</b>                  |  |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                               | Descrição Material   | Unid.            | Quant.          | Custo Unitário |                | Custo Unitário      |                     |
|                                      |  |                  |                 | Operativa      | Improdut.      | Operativo           | Improdut.           |
| -                                    | -  | -                | 0,0000          | R\$ 0,0000     |                |                     | R\$ 0,0000          |
| Custo unitário total de material     |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |
| <b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>     |  |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                               | Descrição Atividades Auxiliares  | Unid.            | Quant.          | Custo Unitário |                | Custo Unitário      |                     |
|                                      |  |                  |                 | Operativa      | Improdut.      | Operativo           | Improdut.           |
| 407320M/SICRO                        | ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO   | KG               | 25,70000        | R\$ 8,1068     |                |                     | R\$ 208,3566        |
| 94964                                | CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3               | 2,88000         | R\$ 362,7200   |                |                     | R\$ 1.044,2608      |
| 92873                                | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015                           | M3               | 2,88000         | R\$ 181,8600   |                |                     | R\$ 525,5754        |
| 3103302M/SICRO                       | FORMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA      | M2               | 23,62000        | R\$ 57,1693    |                |                     | R\$ 1.350,3392      |
| Custo total de atividades auxiliares |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 3.132,5711      |
| Subtotal                             |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 3.132,5711      |
| <b>E - TEMPO FIXO</b>                |  |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                               | Quantidade   | Unid.            | Custo Unitário  |                | Custo Unitário |                     |                     |
|                                      |  |                  | Operativa       | Improdut.      | Operativo      | Improdut.           |                     |
| -                                    | -  | -                |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |
| Custo unitário total de tempo fixo   |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |
| <b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>     |  |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                               | Quantidade   | Unid.            | DMT             |                |                | Custo Unitário      |                     |
|                                      |  |                  | LN              | RP             | P              |                     |                     |
| -                                    | -  | -                |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |
| Custo unitário total de transporte   |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |
| Custo unitário direto total          |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 3.132,57        |

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

|   |  | Leis Sociais: 113,69% |                 |                |                |                     |                     |
|---|--|-----------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|
| Código                                      | Descrição Serviço  | Data-base SINAPI      | Data-base SICRO | Produção       | Unid.          | FIC                 | FIT                 |
|   |  | 04/2020               | abr/2020        |                |                |                     |                     |
| 5213417M/SICRO                              | CONFEÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + II |                       |                 | 4,00           | M2             | 0,00                | 0,00                |
| <b>A - EQUIPAMENTOS</b>                     |  |                       |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Descrição Equipamento  | Quant.                | Utilização      |                | Custo Horário  |                     | Custo Horário Total |
|   |  |                       | Operativa       | Improdut.      | Operativo      | Improdut.           |                     |
| E9507                                       | Computador, plotter de recorte e software  | 0,4819                | 1,0000          | 0,0000         | R\$ 8,3253     | R\$ 0,0000          | R\$ 4,0122          |
| E9568                                       | Furadeira de Impacto de 12,5 mm - 0,8 KW   | 0,1506                | 1,0000          | 0,0000         | R\$ 0,1326     | R\$ 0,0000          | R\$ 0,0200          |
| E9086                                       | Grupo gerador - 13/14 KVA  | 0,4819                | 1,0000          | 0,0000         | R\$ 9,1977     | R\$ 0,0000          | R\$ 4,4326          |
| E9623                                       | Máquina de bancada guilhotina - 4 KW   | 0,2008                | 1,0000          | 0,0000         | R\$ 8,3876     | R\$ 0,0000          | R\$ 1,6842          |
| E9622                                       | Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 KW                            | 0,4819                | 1,0000          | 0,0000         | R\$ 4,0079     | R\$ 0,0000          | R\$ 1,9315          |
| <b>Custo horário total de equipamentos</b>  |  |                       |                 |                |                |                     | <b>R\$ 12,0806</b>  |
| <b>B - MÃO DE OBRA</b>                      |  |                       |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Descrição Mão de Obra  | Unid.                 | Quant.          | Custo Horário  |                | Custo Horário Total |                     |
| 88241                                       | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                            | H                     | 2,0000          | R\$ 18,39      |                | R\$ 36,7800         |                     |
| 88277                                       | MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | H                     | 1,0000          | R\$ 18,35      |                | R\$ 18,3500         |                     |
| 88315                                       | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H                     | 1,0000          | R\$ 23,13      |                | R\$ 23,1300         |                     |
| 88316                                       | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H                     | 2,0000          | R\$ 17,17      |                | R\$ 34,3400         |                     |
| <b>Custo horário total de mão de obra</b>   |  |                       |                 |                |                |                     | <b>R\$ 112,0500</b> |
| <b>Custo horário total de execução</b>      |  |                       |                 |                |                |                     | <b>R\$ 124,8806</b> |
| <b>Custo unitário de execução</b>           |  |                       |                 |                |                |                     | <b>R\$ 31,1701</b>  |
| <b>Custo do FIC</b>                         |  |                       |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>Custo do FIT</b>                         |  |                       |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>C - MATERIAL</b>                         |  |                       |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Descrição Material   | Unid.                 | Quant.          | Preço Unitário |                | Custo Unitário      |                     |
| M1367                                       | Chapa de aço galvanizado   | kg                    | 11,7750         | R\$ 6,5902     |                | R\$ 77,5996         |                     |
| M3235                                       | Película retrorrefletiva tipo I  | m²                    | 1,0000          | R\$ 99,2804    |                | R\$ 99,2804         |                     |
| M3237                                       | Película retrorrefletiva Tipo III  | m²                    | 0,4000          | R\$ 152,8426   |                | R\$ 61,1370         |                     |
| <b>Custo unitário total de material</b>     |  |                       |                 |                |                |                     | <b>R\$ 238,0170</b> |
| <b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>            |  |                       |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Descrição Atividades Auxiliares  | Unid.                 | Quant.          | Custo Unitário |                | Custo Unitário      |                     |
| 5212552M/SICRO                              | PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIESTER EM CHAPA DE AÇO                       | M2                    | 1,0000          | R\$ 13,0871    |                | R\$ 13,0871         |                     |
| <b>Custo total de atividades auxiliares</b> |  |                       |                 |                |                |                     | <b>R\$ 13,0871</b>  |
| <b>Subtotal</b>                             |  |                       |                 |                |                |                     | <b>R\$ 282,2743</b> |
| <b>E - TEMPO FIXO</b>                       |  |                       |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Quantidade   | Unid.                 | Custo Unitário  |                | Custo Unitário |                     |                     |
| <b>Custo unitário total de tempo fixo</b>   |  |                       |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>            |  |                       |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Quantidade   | Unid.                 | DMT             |                |                | Custo Unitário      |                     |
|   |  |                       | LN              | RP             | P              |                     |                     |
| <b>Custo unitário total de transporte</b>   |  |                       |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>Custo unitário direto total</b>          |  |                       |                 |                |                |                     | <b>R\$ 282,27</b>   |

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

Leia Social: 113,69%

| Código                                      | Descrição Serviço  | Data-base SINAPI | Data-base SICRO | Produção       | Unid.               | FIC            | FIT                 |
|---|--|------------------|-----------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|
| 5212552M/SICRO                              | PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIESTER EM CHAPA DE AÇO   | out/2020         | abr/2020        | 8,96           | M2                  | 0,00           | 0,00                |
| <b>A - EQUIPAMENTOS</b>                     |  |                  |                 |                |                     |                |                     |
| Código                                      | Descrição Equipamento  | Quant.           | Utilização      |                | Custo Horário       |                | Custo Horário Total |
|   |  |                  | Operativa       | Improdut.      | Operativo           | Improdut.      |                     |
| E9076M-CHP                                  | Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 kcal para pintura eletrostática (exclusivo: Operador de equipamento leve (SICRO), inclusive: Operador de máquinas e equipamentos com encargos complementares (SINAPI)) | 1,0000           | 1,0000          | 0,0000         | R\$ 30,0004         | R\$ 0,0000     | R\$ 30,0004         |
| E9066                                       | Grupo gerador - 13/14 kVA  | 1,0000           | 1,0000          | 0,0000         | R\$ 9,1977          | R\$ 0,0000     | R\$ 9,1977          |
| <b>Custo horário total de equipamentos</b>  |  |                  |                 |                |                     |                | <b>R\$ 39,2001</b>  |
| <b>B - MÃO DE OBRA</b>                      |  |                  |                 |                |                     |                |                     |
| Código                                      | Descrição Mão de Obra  | Unid.            | Quant.          | Custo Horário  | Custo Horário Total |                |                     |
| 88241                                       | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H                | 1,0000          | R\$ 18,39      | R\$ 18,3900         |                |                     |
| 88310                                       | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H                | 1,0000          | R\$ 24,24      | R\$ 24,2400         |                |                     |
| 88316                                       | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H                | 1,0000          | R\$ 17,17      | R\$ 17,1700         |                |                     |
| <b>Custo horário total de mão de obra</b>   |  |                  |                 |                |                     |                | <b>R\$ 59,8000</b>  |
| <b>Custo horário total de execução</b>      |  |                  |                 |                |                     |                | <b>R\$ 99,0001</b>  |
| <b>Custo unitário de execução</b>           |  |                  |                 |                |                     |                | <b>R\$ 9,9398</b>   |
| <b>Custo do FIC</b>                         |  |                  |                 |                |                     |                | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>Custo do FIT</b>                         |  |                  |                 |                |                     |                | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>C - MATERIAL</b>                         |  |                  |                 |                |                     |                |                     |
| Código                                      | Descrição Material   | Unid.            | Quant.          | Preço Unitário | Custo Unitário      |                |                     |
| M3153                                       | Tinta poliéster em pó  | kg               | 0,0945          | R\$ 37,2466    | R\$ 3,5473          |                |                     |
| <b>Custo unitário total de material</b>     |  |                  |                 |                |                     |                | <b>R\$ 3,5473</b>   |
| <b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>            |  |                  |                 |                |                     |                |                     |
| Código                                      | Descrição Atividades Auxiliares  | Unid.            | Quant.          | Custo Unitário | Custo Unitário      |                |                     |
| -   | -  | -                | 0,0000          | R\$ 0,0000     | R\$ 0,0000          |                |                     |
| <b>Custo total de atividades auxiliares</b> |  |                  |                 |                |                     |                | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>Subtotal</b>                             |  |                  |                 |                |                     |                | <b>R\$ 13,9871</b>  |
| <b>E - TEMPO FIXO</b>                       |  |                  |                 |                |                     |                |                     |
| Código                                      | Quantidade   | Unid.            | Custo Unitário  |                | Custo Unitário      |                |                     |
| <b>Custo unitário total de tempo fixo</b>   |  |                  |                 |                |                     |                | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>            |  |                  |                 |                |                     |                |                     |
| Código                                      | Quantidade   | Unid.            | DMT             |                |                     | Custo Unitário |                     |
|   |  |                  | LN              | RP             | P                   |                |                     |
| <b>Custo unitário total de transporte</b>   |  |                  |                 |                |                     |                | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>Custo unitário direto total</b>          |  |                  |                 |                |                     |                | <b>R\$ 13,99</b>    |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS                |   |                  |                 |                |                |                     |                     | Leia Social: 113,69% |    |
|--------------------------------------|---|------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------------|----|
| Código                               | Descrição Serviço   | Data-base SINAPI | Data-base SICRO | Produção       | Unid.          | FIC                 | FIT                 |                      |    |
|                                      |   | out/2020         | abr/2020        |                |                |                     |                     | 1,00                 | HP |
| E9076M-HP                            | Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal para pintura eletrostática (exclusivo: Operador de equipamento leve) |                  |                 |                |                |                     |                     |                      |    |
| <b>A - EQUIPAMENTOS</b>              |   |                  |                 |                |                |                     |                     |                      |    |
| Código                               | Descrição Equipamento   | Quant.           | Utilização      |                | Custo Horário  |                     | Custo Horário Total |                      |    |
|                                      |   |                  | Operativa       | Improdut.      | Operativo      | Improdut.           |                     |                      |    |
| E9076                                | Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal para pintura eletrostática   | 1,000            | 1,00000         | 0,00000        | R\$ 30,7375    | R\$ 0,0000          | R\$ 30,73750        |                      |    |
| Custo horário total de equipamentos  |   |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 30,7375          |    |
| <b>B - MÃO DE OBRA</b>               |   |                  |                 |                |                |                     |                     |                      |    |
| Código                               | Descrição Mão de Obra   | Unid.            | Quant.          | Custo Horário  |                | Custo Horário Total |                     |                      |    |
|                                      |   |                  |                 |                |                |                     |                     |                      |    |
| P9843                                | Operador de equipamento leve  | h                | 1,0000          |                | R\$ 18,85      |                     | R\$ 18,851          |                      |    |
| Custo horário total de mão de obra   |   |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 18,851           |    |
| Custo horário total de execução      |   |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 11,8524          |    |
| Custo unitário de execução           |   |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 11,8524          |    |
| Custo do FIC                         |   |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 0,0000           |    |
| Custo do FIT                         |   |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 0,0000           |    |
| <b>C - MATERIAL</b>                  |   |                  |                 |                |                |                     |                     |                      |    |
| Código                               | Descrição Material  | Unid.            | Quant.          | Preço Unitário |                | Custo Unitário      |                     |                      |    |
|                                      |   |                  |                 |                |                |                     |                     |                      |    |
| -                                    | -   | -                | 0,0000          |                | R\$ 0,0000     |                     | R\$ 0,0000          |                      |    |
| Custo unitário total de material     |   |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 0,0000           |    |
| <b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>     |   |                  |                 |                |                |                     |                     |                      |    |
| Código                               | Descrição Atividades Auxiliares   | Unid.            | Quant.          | Custo Unitário |                | Custo Unitário      |                     |                      |    |
|                                      |   |                  |                 |                |                |                     |                     |                      |    |
| -                                    | -   | -                | 0,0000          |                | R\$ 0,0000     |                     | R\$ 0,0000          |                      |    |
| Custo total de atividades auxiliares |   |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 0,0000           |    |
| Subtotal                             |   |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 11,8524          |    |
| <b>E - TEMPO FIXO</b>                |   |                  |                 |                |                |                     |                     |                      |    |
| Código                               | Quantidade  | Unid.            | Custo Unitário  |                | Custo Unitário |                     |                     |                      |    |
|                                      |   |                  |                 |                |                |                     |                     |                      |    |
| Custo unitário total de tempo fixo   |   |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 0,0000           |    |
| <b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>     |   |                  |                 |                |                |                     |                     |                      |    |
| Código                               | Quantidade  | Unid.            | DMT             |                |                | Custo Unitário      |                     |                      |    |
|                                      |   |                  | LN              | RP             | P              |                     |                     |                      |    |
| Custo unitário total de transporte   |   |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 0,0000           |    |
| Custo unitário direto total          |   |                  |                 |                |                |                     |                     | R\$ 11,85            |    |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS                |  |                  |                 |                |                |                                    |                     | Leis Sociais: 113,69% |  |
|--------------------------------------|--|------------------|-----------------|----------------|----------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------|--|
| Código                               | Descrição Serviço  | Data-base SINAPI | Data-base SICRO | Produção       | Unid.          | FIC                                | FIT                 |                       |  |
|                                      |  | abr/2020         | abr/2020        |                |                |                                    |                     |                       |  |
| E9076M-CHP                           | Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 kcal para pintura eletrostática (exclusivo: Operador de equipamento leve (SICRO), inclusive: Operador de máquinas e equipamentos com encargos complementares (SINAPI)) |                  |                 | 1,00           | CHP            | 0,00                               | 0,00                |                       |  |
| <b>A - EQUIPAMENTOS</b>              |  |                  |                 |                |                |                                    |                     |                       |  |
| Código                               | Descrição Equipamento  | Quant.           | Utilização      |                | Custo Horário  |                                    | Custo Horário Total |                       |  |
|                                      |  |                  | Operativa       | Improdut.      | Operativo      | Improdut.                          |                     |                       |  |
| E9076M-HP                            | Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 kcal para pintura eletrostática (exclusivo: Operador de equipamento leve)  | 1,000            | 1,00000         | 0,00000        | R\$ 11,8524    | R\$ 0,0000                         | R\$ 11,85240        |                       |  |
| Custo horário total de equipamentos  |  |                  |                 |                |                |                                    | R\$ 11,8524         |                       |  |
| <b>B - MÃO DE OBRA</b>               |  |                  |                 |                |                |                                    |                     |                       |  |
| Código                               | Descrição Mão de Obra  | Unid.            | Quant.          | Custo Horário  |                | Custo Horário Total                |                     |                       |  |
|                                      |  |                  |                 |                |                |                                    |                     |                       |  |
| 88297                                | OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H                | 1,0000          | R\$ 18,15      |                | R\$ 18,1500                        |                     |                       |  |
| Custo horário total de mão de obra   |  |                  |                 |                |                | R\$ 18,1500                        |                     |                       |  |
| Custo horário total de execução      |  |                  |                 |                |                | R\$ 30,0024                        |                     |                       |  |
| Custo unitário de execução           |  |                  |                 |                |                | R\$ 30,0024                        |                     |                       |  |
| Custo do FIC                         |  |                  |                 |                |                | R\$ 0,0000                         |                     |                       |  |
| Custo do FIT                         |  |                  |                 |                |                | R\$ 0,0000                         |                     |                       |  |
| <b>C - MATERIAL</b>                  |  |                  |                 |                |                |                                    |                     |                       |  |
| Código                               | Descrição Material   | Unid.            | Quant.          | Preço Unitário | Custo Unitário |                                    |                     |                       |  |
| -                                    | -  | -                | 0,0000          | R\$ 0,0000     | R\$ 0,0000     |                                    | R\$ 0,0000          |                       |  |
| Custo unitário total de material     |  |                  |                 |                |                | R\$ 0,0000                         |                     |                       |  |
| <b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>     |  |                  |                 |                |                |                                    |                     |                       |  |
| Código                               | Descrição Atividades Auxiliares  | Unid.            | Quant.          | Custo Unitário | Custo Unitário |                                    |                     |                       |  |
| -                                    | -  | -                | 0,0000          | R\$ 0,0000     | R\$ 0,0000     |                                    | R\$ 0,0000          |                       |  |
| Custo total de atividades auxiliares |  |                  |                 |                |                | R\$ 0,0000                         |                     |                       |  |
| Subtotal                             |  |                  |                 |                |                | R\$ 30,0024                        |                     |                       |  |
| <b>E - TEMPO FIXO</b>                |  |                  |                 |                |                |                                    |                     |                       |  |
| Código                               | Quantidade   | Unid.            | Custo Unitário  |                | Custo Unitário |                                    |                     |                       |  |
|                                      |  |                  |                 |                |                |                                    |                     |                       |  |
| Custo unitário total de tempo fixo   |  |                  |                 |                |                | R\$ 0,0000                         |                     |                       |  |
| <b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>     |  |                  |                 |                |                |                                    |                     |                       |  |
| Código                               | Quantidade   | Unid.            | DMT             |                |                | Custo Unitário                     |                     |                       |  |
|                                      |  |                  | LN              | RP             | P              |                                    |                     |                       |  |
|                                      |  |                  |                 |                |                | Custo unitário total de transporte |                     |                       |  |
| Custo unitário direto total          |  |                  |                 |                |                | R\$ 30,00                          |                     |                       |  |

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

Leis Sociais: 113,69%

| Código                                      | Descrição Serviço  | Data-base SINAPI | Data-base SICRO | Produção       | Unid.          | FIC                 | FIT                 |
|---|--|------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|
|   |  | 04/2020          | 06/2020         |                |                |                     |                     |
| 5213851M/SICRO                              | FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D = 0,60 M   |                  |                 | 5,00           | UNID.          | 0,00                | 0,00                |
| <b>A - EQUIPAMENTOS</b>                     |  |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Descrição Equipamento  | Quant.           | Utilização      |                | Custo Horário  |                     | Custo Horário Total |
|   |  |                  | Operativa       | Improdut.      | Operativo      | Improdut.           |                     |
| E9687M-CHP                                  | Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw (exclusivo: Motorista de caminhão (SICRO), inclusivo: Motorista de caminhão com encargos complementares (SINAPI)) | 1,0000           | 0,3000          | 0,0000         | R\$ 83,8000    | R\$ 0,0000          | R\$ 25,1400         |
| E9687M-CHI                                  | Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw (exclusivo: Motorista de caminhão (SICRO), inclusivo: Motorista de caminhão com encargos complementares (SINAPI)) | 1,0000           | 0,0000          | 0,7000         | R\$ 0,5000     | R\$ 31,5005         | R\$ 22,0504         |
| <b>Custo horário total de equipamentos</b>  |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 47,1904</b>  |
| <b>B - MÃO DE OBRA</b>                      |  |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Descrição Mão de Obra  | Unid.            | Quant.          | Custo Horário  |                | Custo Horário Total |                     |
|   |  |                  |                 | Operativa      | Improdut.      |                     |                     |
| 88315                                       | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H                | 1,0000          | R\$ 23,13      |                | R\$ 23,1300         |                     |
| 88316                                       | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H                | 1,0000          | R\$ 17,17      |                | R\$ 17,1700         |                     |
| <b>Custo horário total de mão de obra</b>   |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 40,3000</b>  |
| <b>Custo horário total de execução</b>      |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 87,4904</b>  |
| <b>Custo unitário de execução</b>           |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 17,4961</b>  |
| <b>Custo do FIC</b>                         |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>Custo do FIT</b>                         |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>C - MATERIAL</b>                         |  |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Descrição Material   | Unid.            | Quant.          | Custo Unitário |                |                     |                     |
|   |  |                  |                 | Operativa      | Improdut.      |                     |                     |
| M0789                                       | Conjunto de cantoneiras e parafusos galvanizados para fixação de placas  | kg               | 1,0561          | R\$ 9,6886     |                | R\$ 10,2517         |                     |
| M0787                                       | Suporte em aço carbono galvanizado perfil "C"  | kg               | 11,7750         | R\$ 14,0262    |                | R\$ 165,1585        |                     |
| <b>Custo unitário total de material</b>     |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 175,4102</b> |
| <b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>            |  |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Descrição Atividades Auxiliares  | Unid.            | Quant.          | Custo Unitário |                |                     |                     |
|   |  |                  |                 | Operativa      | Improdut.      |                     |                     |
| 94964                                       | CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF. 07/2016  | M3               | 0,01900         | R\$ 362,7200   |                | R\$ 6,5290          |                     |
| 92673                                       | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF. 12/2015  | M3               | 0,01900         | R\$ 181,8600   |                | R\$ 3,2736          |                     |
| 4806750M/SICRO                              | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA   | M3               | 0,01900         | R\$ 34,3400    |                | R\$ 0,6181          |                     |
| <b>Custo total de atividades auxiliares</b> |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 10,4206</b>  |
| <b>Subtotal</b>                             |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 203,3288</b> |
| <b>E - TEMPO FIXO</b>                       |  |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Quantidade   | Unid.            | Custo Unitário  |                | Custo Unitário |                     |                     |
|   |  |                  |                 |                |                |                     |                     |
| <b>Custo unitário total de tempo fixo</b>   |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>            |  |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Quantidade   | Unid.            | DMT             |                |                | Custo Unitário      |                     |
|   |  |                  | LN              | RP             | P              |                     |                     |
|   |  |                  |                 |                |                |                     |                     |
| <b>Custo unitário total de transporte</b>   |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>Custo unitário direto total</b>          |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 203,33</b>   |

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

|   |  | Leia Social: 113,69% |                 |                |                |                     |                     |
|---|--|----------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|
| Código                                      | Descrição Serviço                            | Data-base SINAPI     | Data-base SICRO | Produção       | Unid.          | FIC                 | FIT                 |
| 4605759M/SICRO                              | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | out/2020             | abr/2020        | 0,50           | M3             | 0,00                | 0,00                |
| <b>A - EQUIPAMENTOS</b>                     |  |                      |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Descrição Equipamento                        | Quant.               | Utilização      |                | Custo Horário  |                     | Custo Horário Total |
|   |  |                      | Operativa       | Improdut.      | Operativo      | Improdut.           |                     |
| -   | -  | 0,0000               | 0,0000          | 0,0000         | R\$ 0,0000     | R\$ 0,0000          | R\$ 0,0000          |
| <b>Custo horário total de equipamentos</b>  |  |                      |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>B - MÃO DE OBRA</b>                      |  |                      |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Descrição Mão de Obra                        | Unid.                | Quant.          | Custo Horário  |                | Custo Horário Total |                     |
| 88316                                       | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES         | H                    | 1,0000          | R\$ 17,17      |                | R\$ 17,1700         |                     |
| <b>Custo horário total de mão de obra</b>   |  |                      |                 |                |                | <b>R\$ 17,1700</b>  |                     |
| <b>Custo horário total de execução</b>      |  |                      |                 |                |                | <b>R\$ 17,1700</b>  |                     |
| <b>Custo unitário de execução</b>           |  |                      |                 |                |                | <b>R\$ 34,3400</b>  |                     |
| <b>Custo do FIC</b>                         |  |                      |                 |                |                | <b>R\$ 0,0800</b>   |                     |
| <b>Custo do FIT</b>                         |  |                      |                 |                |                | <b>R\$ 0,0800</b>   |                     |
| <b>C - MATERIAL</b>                         |  |                      |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Descrição Material                           | Unid.                | Quant.          | Preço Unitário |                | Custo Unitário      |                     |
| -   | -  | -                    | 0,0000          | R\$ 0,0000     |                | R\$ 0,0000          |                     |
| <b>Custo unitário total de material</b>     |  |                      |                 |                |                | <b>R\$ 0,0000</b>   |                     |
| <b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>            |  |                      |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Descrição Atividades Auxiliares              | Unid.                | Quant.          | Custo Unitário |                | Custo Unitário      |                     |
| -   | -  | -                    | 0,00000         | R\$ 0,0000     |                | R\$ 0,0000          |                     |
| <b>Custo total de atividades auxiliares</b> |  |                      |                 |                |                | <b>R\$ 0,0800</b>   |                     |
| <b>Subtotal</b>                             |  |                      |                 |                |                | <b>R\$ 34,3400</b>  |                     |
| <b>E - TEMPO FIXO</b>                       |  |                      |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Quantidade                                   | Unid.                | Custo Unitário  |                | Custo Unitário |                     |                     |
| <b>Custo unitário total de tempo fixo</b>   |  |                      |                 |                |                | <b>R\$ 0,0800</b>   |                     |
| <b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>            |  |                      |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Quantidade                                   | Unid.                | DMT             |                |                | Custo Unitário      |                     |
|   |  |                      | LN              | RP             | P              |                     |                     |
| <b>Custo unitário total de transporte</b>   |  |                      |                 |                |                | <b>R\$ 0,0800</b>   |                     |
| <b>Custo unitário direto total</b>          |  |                      |                 |                |                | <b>R\$ 34,34</b>    |                     |



**NOVACAP**  
COMPANHIA URBANIZADORA DA  
NOVA CAPITAL DO BRASIL

## Detalhamento dos Serviços

Data: 18/01/2021

**Cod. Serviço**  
5401

**Unidade**  
t

**ICMS**  
Sim

**BDI**  
Sim

**Prod. Serviço**  
1

**Data-base**  
nov/20



### Descrição do Serviço

ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO - CM-30

Desonerado: Não

ICMS 17,00%

| MATERIAIS                         |                                     |        |         |              |                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--------|---------|--------------|---------------------|
| Código                            | Descrição do Material               | Quant. | Unidade | Custo Unit.  | Custo Material      |
| 2084                              | ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO - CM-30 | 1,000  | t       | R\$ 4.192,80 | R\$ 4.192,80        |
| <b>Custos Totais de Materiais</b> |                                     |        |         |              | <b>R\$ 4.192,80</b> |

| SERVIÇOS ASSOCIADOS  |  |        |         |             |                   |
|----------------------|--|--------|---------|-------------|-------------------|
| Código               | Descrição dos Serviços Associados  | Quant. | Unidade | Custo Unit. | Custo Material    |
| 4167.1               | FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Goiânia-GO / Novacap) DMT DE 200 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO. | 1,000  | Un      | R\$ 106,65  | R\$ 106,65        |
| <b>Custos Totais</b> |  |        |         |             | <b>R\$ 106,65</b> |

| SUMÁRIO      |                           |            |          |            |                      |
|--------------|---------------------------|------------|----------|------------|----------------------|
| Custo Direto | Custo Indireto do Serviço | BDI        | Pedágio  | ICMS       | Custo Unitário Final |
| R\$ 4.192,80 | R\$ 106,65                | R\$ 468,21 | R\$ 2,06 | R\$ 880,61 | <b>R\$ 5.650,32</b>  |

*Critério de Medição:* Medido pela tonelada efetivamente fornecida

## Detalhamento dos Serviços

**Cod. Serviço** 5403      **Unidade** t      **ICMS** Sim      **BDI** Sim      **Prod. Serviço** 1      **Data-base** nov/20



**Descrição do Serviço**

EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C

Desonerado: Não

ICMS 18,00%

| MATERIAIS                         |                           |        |         |              |                     |
|-----------------------------------|---------------------------|--------|---------|--------------|---------------------|
| Código                            | Descrição do Material     | Quant. | Unidade | Custo Unit.  | Custo Material      |
| 2143                              | EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C | 1,000  | t       | R\$ 2.135,41 | R\$ 2.135,41        |
| <b>Custos Totais de Materiais</b> |                           |        |         |              | <b>R\$ 2.135,41</b> |

| SERVIÇOS ASSOCIADOS  |   |        |         |             |                   |
|----------------------|---|--------|---------|-------------|-------------------|
| Código               | Descrição dos Serviços Associados   | Quant. | Unidade | Custo Unit. | Custo Material    |
| 4167.7               | FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Uberlândia-MG / Novacap) DMT DE 420 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO. | 1,000  | Un      | R\$ 183,20  | R\$ 183,20        |
| <b>Custos Totais</b> |   |        |         |             | <b>R\$ 183,20</b> |

| SUMÁRIO      |                           |            |           |            |                      |
|--------------|---------------------------|------------|-----------|------------|----------------------|
| Custo Direto | Custo Indireto do Serviço | BDI        | Pedágio   | ICMS       | Custo Unitário Final |
| R\$ 2.135,41 | R\$ 183,20                | R\$ 252,50 | R\$ 12,17 | R\$ 508,96 | <b>R\$ 3.092,25</b>  |

*Critério de Medição:* Medido pela tonelada efetivamente fornecida

## Detalhamento dos Serviços



**Cod. Serviço** 5423      **Unidade** t      **ICMS** Sim      **BDI** Sim      **Prod. Serviço** 1      **Data-base** nov/20

### Descrição do Serviço

CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45

Desonerado: Não

ICMS 17,00%

| MATERIAIS                         |   |        |         |              |                     |
|-----------------------------------|---|--------|---------|--------------|---------------------|
| Código                            | Descrição do Material                     | Quant. | Unidade | Custo Unit.  | Custo Material      |
| 2946                              | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45 | 1,000  | t       | R\$ 2.704,03 | R\$ 2.704,03        |
| <b>Custos Totais de Materiais</b> |   |        |         |              | <b>R\$ 2.704,03</b> |

| SERVIÇOS ASSOCIADOS  |  |        |         |             |                   |
|----------------------|--|--------|---------|-------------|-------------------|
| Código               | Descrição dos Serviços Associados  | Quant. | Unidade | Custo Unit. | Custo Material    |
| 4167.1               | FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Goiânia-GO / Novacap) DMT DE 200 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO. | 1,000  | Un      | R\$ 106,65  | R\$ 106,65        |
| <b>Custos Totais</b> |  |        |         |             | <b>R\$ 106,65</b> |

| SUMÁRIO      |                           |            |          |            |                      |  |
|--------------|---------------------------|------------|----------|------------|----------------------|--|
| Custo Direto | Custo Indireto do Serviço | BDI        | Pedágio  | ICMS       | Custo Unitário Final |  |
| R\$ 2.704,03 | R\$ 106,65                | R\$ 306,08 | R\$ 2,06 | R\$ 575,68 | <b>R\$ 3.694,49</b>  |  |

*Critério de Medição:* Medido pela tonelada efetivamente fornecida

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

|                                  |  |                  |                 |                |                |                     | Leia Sociais:                               |        | 113,69%               |
|----------------------------------|--|------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|---|--------|-----------------------|
| Código                           | Descrição Serviço  | Data-base SINAPI | Data-base SICRO | Produção       | Unid.          | FIC                 | FIT   |        |                       |
|                                  |  | 04/2020          | 08/2020         |                |                |                     |   | 243,82 | M3                    |
| 5501927MISICRO                   | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3   |                  |                 |                |                |                     |   |        |                       |
| <b>A - EQUIPAMENTOS</b>          |  |                  |                 |                |                |                     |   |        |                       |
| Código                           | Descrição Equipamento  | Quant.           | Utilização      |                | Custo Horário  |                     | Custo Horário Total                         |        |                       |
|                                  |  |                  | Operativa       | Improdut.      | Operativo      | Improdut.           |   |        |                       |
| 89676                            | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 295 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO, AF_12/2014   | 3,000            | 0,92000         | 0,00000        | R\$ 190,4900   | R\$ 0,0000          | R\$ 525,75240                               |        |                       |
| 89677                            | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 295 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO, AF_12/2014   | 3,000            | 0,00000         | 0,08000        | R\$ 0,0000     | R\$ 45,7900         | R\$ 10,98960                                |        |                       |
| 5944                             | PA CARREGADORA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO, AF_06/2014  | 1,000            | 1,00000         | 0,00000        | R\$ 132,6300   | R\$ 0,0000          | R\$ 132,63000                               |        |                       |
| 5955                             | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO, AF_09/2014  | 1,000            | 1,00000         | 0,00000        | R\$ 395,8100   | R\$ 0,0000          | R\$ 395,81000                               |        |                       |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                     | <b>Custo horário total de equipamentos</b>  |        | <b>R\$ 1.065,1820</b> |
| <b>B - MÃO DE OBRA</b>           |  |                  |                 |                |                |                     |   |        |                       |
| Código                           | Descrição Mão de Obra  | Unid.            | Quant.          | Custo Horário  |                | Custo Horário Total |   |        |                       |
| 88316                            | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H                | 1,0000          | R\$ 17,17      |                | R\$ 17,1700         |   |        |                       |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                     | <b>Custo horário total de mão de obra</b>   |        | <b>R\$ 17,1700</b>    |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                     | <b>Custo horário total de execução</b>      |        | <b>R\$ 1.082,3520</b> |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                     | <b>Custo unitário de execução</b>           |        | <b>R\$ 4,4391</b>     |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                     | <b>Custo do FIC</b>                         |        | <b>R\$ 0,0000</b>     |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                     | <b>Custo do FIT</b>                         |        | <b>R\$ 0,0000</b>     |
| <b>C - MATERIAL</b>              |  |                  |                 |                |                |                     |   |        |                       |
| Código                           | Descrição Material   | Unid.            | Quant.          | Preço Unitário |                | Custo Unitário      |   |        |                       |
| -                                | -  | -                | 0,0000          | R\$ 0,0000     |                | R\$ 0,0000          |   |        |                       |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                     | <b>Custo unitário total de material</b>     |        | <b>R\$ 0,0000</b>     |
| <b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b> |  |                  |                 |                |                |                     |   |        |                       |
| Código                           | Descrição Atividades Auxiliares  | Unid.            | Quant.          | Custo Unitário |                | Custo Unitário      |   |        |                       |
| -                                | -  | -                | 0,0000          | R\$ 0,0000     |                | R\$ 0,0000          |   |        |                       |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                     | <b>Custo total de atividades auxiliares</b> |        | <b>R\$ 0,0000</b>     |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                     | <b>Subtotal</b>                             |        | <b>R\$ 4,4391</b>     |
| <b>E - TEMPO FIXO</b>            |  |                  |                 |                |                |                     |   |        |                       |
| Código                           | Quantidade   | Unid.            | Custo Unitário  |                | Custo Unitário |                     |   |        |                       |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                     | <b>Custo unitário total de tempo fixo</b>   |        | <b>R\$ 0,0000</b>     |
| <b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b> |  |                  |                 |                |                |                     |   |        |                       |
| Código                           | Quantidade   | Unid.            | DMT             |                |                | Custo Unitário      |   |        |                       |
|                                  |  |                  | LN              | RP             | P              |                     |   |        |                       |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                     | <b>Custo unitário total de transporte</b>   |        | <b>R\$ 0,0000</b>     |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                     | <b>Custo unitário direto total</b>          |        | <b>R\$ 4,44</b>       |
| OBSERVAÇÕES:                     | SERVIÇO E COEFICIENTES EXTRAÍDOS DA TABELA SICRO DATA BASE: ABRIL 2020 ( <a href="https://www.gov.br/dnit/p1-b-r-ssunios/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/sicro/centro-ocst/centro-ocste">https://www.gov.br/dnit/p1-b-r-ssunios/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/sicro/centro-ocst/centro-ocste</a> ). INSUMOS EXTRAÍDOS DA TABELA SINAPI DATA BASE: MAIO 2020 ( <a href="http://www.citea.gov.br/site/pagina/download.aspx">http://www.citea.gov.br/site/pagina/download.aspx</a> ). |                  |                 |                |                |                     |   |        |                       |

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

Leia Sociais: 113,69%

| Código                                      | Descrição Serviço  | Data-base | Data-base      | Produção       | Unid.               | FIC            | FIT                 |
|---|--|-----------|----------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|
|   |  | SINAPI    | SICRO          |                |                     |                |                     |
| 4011463M/SICRO                              | CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO)  | abr/2020  | abr/2020       | 99,60          | T                   | 0,00           | 0,00                |
| <b>A - EQUIPAMENTOS</b>                     |  |           |                |                |                     |                |                     |
| Código                                      | Descrição Equipamento  | Quant.    | Utilização     |                | Custo Horário       |                | Custo Horário Total |
|   |  |           | Operativa      | Improdut.      | Operativo           | Improdut.      |                     |
| 6879  | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHP DIURNO. AF: 07/2014  | 1,000     | 0,71000        | 0,00000        | R\$ 115,7200        | R\$ 0,0000     | R\$ 82,16120        |
| 6880  | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHI DIURNO. AF: 07/2014  | 1,000     | 0,00000        | 0,29000        | R\$ 0,0000          | R\$ 46,6000    | R\$ 13,51400        |
| 95631                                       | ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF: 11/2016   | 1,000     | 0,82000        | 0,00000        | R\$ 127,7600        | R\$ 0,0000     | R\$ 104,76320       |
| 95632                                       | ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF: 11/2016   | 1,000     | 0,00000        | 0,18000        | R\$ 0,0000          | R\$ 45,3600    | R\$ 8,16840         |
| 5835  | VIBROCABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF: 11/2014   | 1,000     | 1,00000        | 0,00000        | R\$ 253,4000        | R\$ 0,0000     | R\$ 253,40000       |
| <b>Custo horário total de equipamentos</b>  |  |           |                |                |                     |                | <b>R\$ 462,0968</b> |
| <b>B - MÃO DE OBRA</b>                      |  |           |                |                |                     |                |                     |
| Código                                      | Descrição Mão de Obra  | Unid.     | Quant.         | Custo Horário  | Custo Horário Total |                |                     |
| 88316                                       | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H         | 8,0000         | R\$ 17,17      | R\$ 137,3600        |                |                     |
| <b>Custo horário total de mão de obra</b>   |  |           |                |                | <b>R\$ 137,3600</b> |                |                     |
| <b>Custo horário total de execução</b>      |  |           |                |                | <b>R\$ 599,3668</b> |                |                     |
| <b>Custo unitário de execução</b>           |  |           |                |                | <b>R\$ 6,0177</b>   |                |                     |
| <b>Custo do FIC</b>                         |  |           |                |                | <b>R\$ 0,0000</b>   |                |                     |
| <b>Custo do FIT</b>                         |  |           |                |                | <b>R\$ 0,0000</b>   |                |                     |
| <b>C - MATERIAL</b>                         |  |           |                |                |                     |                |                     |
| Código                                      | Descrição Material   | Unid.     | Quant.         | Preço Unitário | Custo Unitário      |                |                     |
| -   | -  | -         | 0,0000         | R\$ 0,00       | R\$ 0,0000          |                |                     |
| <b>Custo unitário total de material</b>     |  |           |                |                | <b>R\$ 0,0000</b>   |                |                     |
| <b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>            |  |           |                |                |                     |                |                     |
| Código                                      | Descrição Atividades Auxiliares  | Unid.     | Quant.         | Custo Unitário | Custo Unitário      |                |                     |
| 6416078M/SICRO                              | USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS  | T         | 1,0200         | R\$ 132,2569   | R\$ 134,8809        |                |                     |
| <b>Custo total de atividades auxiliares</b> |  |           |                |                | <b>R\$ 134,8809</b> |                |                     |
| <b>Subtotal</b>                             |  |           |                |                | <b>R\$ 140,8864</b> |                |                     |
| <b>E - TEMPO FIXO</b>                       |  |           |                |                |                     |                |                     |
| Código                                      | Quantidade   | Unid.     | Custo Unitário | Custo Unitário |                     |                |                     |
| <b>Custo unitário total de tempo fixo</b>   |  |           |                |                | <b>R\$ 0,0000</b>   |                |                     |
| <b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>            |  |           |                |                |                     |                |                     |
| Código                                      | Quantidade   | Unid.     | DMT            |                |                     | Custo Unitário |                     |
|   |  |           | LN             | RP             | P                   |                |                     |
| <b>Custo unitário total de transporte</b>   |  |           |                |                | <b>R\$ 0,0000</b>   |                |                     |
| <b>Custo unitário direto total</b>          |  |           |                |                | <b>R\$ 140,90</b>   |                |                     |
| OBSERVAÇÕES:                                | SERVIÇO E COEFICIENTES EXTRAÍDOS DA TABELA SICRO DATA BASE: ABRIL 2020 ( <a href="https://www.gov.br/dnit/pi-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custoe-pagamentos/sicro/centro-ocste/centro-ocste">https://www.gov.br/dnit/pi-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custoe-pagamentos/sicro/centro-ocste/centro-ocste</a> ). INSUMOS EXTRAÍDOS DA TABELA SINAPI DATA BASE: MAIO 2020 ( <a href="http://www.cobra.gov.br/site/paginas/downloads.aspx">http://www.cobra.gov.br/site/paginas/downloads.aspx</a> ). |           |                |                |                     |                |                     |

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

Leia Social: 113,69%

| Código                                     | Descrição Serviço  | Data-base | Data-base      | Produção                                    | Unid.               | FIC               | FIT                 |
|--|--|-----------|----------------|---|---------------------|-------------------|---------------------|
|  |  | SINAPI    | SICRO          |   |                     |                   |                     |
|  |  | abr2020   | abr2020        | 1,00  | M2                  | 0,00              | 0,00                |
| 96401M/SINAPI                              | EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019 (EXCLUSIVE PRODUTO BETUMINOSO)  |           |                |   |                     |                   |                     |
| <b>A - EQUIPAMENTOS</b>                    |  |           |                |   |                     |                   |                     |
| Código                                     | Descrição Equipamento  | Quant.    | Utilização     |   | Custo Horário       |                   | Custo Horário Total |
|  |  |           | Operativa      | Improdut.                                   | Operativo           | Improdut.         |                     |
| 5039                                       | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO, AF_06/2014   | 1,000     | 0,00000        | 0,00000                                     | R\$ 4,8600          | R\$ 0,0000        | R\$ 0,00972         |
| 5041                                       | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO, AF_06/2014   | 1,000     | 0,00000        | 0,00400                                     | R\$ 0,0000          | R\$ 2,3100        | R\$ 0,00924         |
| 83362                                      | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,90 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO, AF_08/2015   | 1,000     | 0,00100        | 0,00000                                     | R\$ 173,8000        | R\$ 0,0000        | R\$ 0,17380         |
| 89035                                      | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO, AF_06/2014   | 1,000     | 0,00170        | 0,00000                                     | R\$ 106,4100        | R\$ 0,0000        | R\$ 0,18090         |
| 89036                                      | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO, AF_06/2014   | 1,000     | 0,00000        | 0,00410                                     | R\$ 0,0000          | R\$ 27,2100       | R\$ 0,11156         |
| 91406                                      | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,90 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO, AF_08/2015   | 1,000     | 0,00000        | 0,00490                                     | R\$ 0,0000          | R\$ 36,8000       | R\$ 0,18032         |
| <b>Custo horário total de equipamentos</b> |  |           |                |   |                     |                   | <b>R\$ 0,6655</b>   |
| <b>B - MÃO DE OBRA</b>                     |  |           |                |   |                     |                   |                     |
| Código                                     | Descrição Mão de Obra  | Unid.     | Quant.         | Custo Horário                               | Custo Horário Total |                   |                     |
| 88316                                      | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H         | 0,0058         | R\$ 17,17                                   | R\$ 0,0996          |                   |                     |
|  |  |           |                | <b>Custo horário total de mão de obra</b>   |                     | <b>R\$ 0,0996</b> |                     |
|  |  |           |                | <b>Custo horário total de execução</b>      |                     | <b>R\$ 0,7651</b> |                     |
|  |  |           |                | <b>Custo unitário de execução</b>           |                     | <b>R\$ 0,7651</b> |                     |
|  |  |           |                | <b>Custo do FIC</b>                         |                     | <b>R\$ 0,0000</b> |                     |
|  |  |           |                | <b>Custo do FIT</b>                         |                     | <b>R\$ 0,0000</b> |                     |
| <b>C - MATERIAL</b>                        |  |           |                |   |                     |                   |                     |
| Código                                     | Descrição Material   | Unid.     | Quant.         | Preço Unitário                              | Custo Unitário      |                   |                     |
| 41601                                      | ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO CM-30 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)  | KG        | 0,0000         | R\$ 4,82                                    | R\$ 0,0000          |                   |                     |
|  |  |           |                | <b>Custo unitário total de material</b>     |                     | <b>R\$ 0,0000</b> |                     |
| <b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>           |  |           |                |   |                     |                   |                     |
| Código                                     | Descrição Atividades Auxiliares  | Unid.     | Quant.         | Custo Unitário                              | Custo Unitário      |                   |                     |
| -  | -  | -         | 0,0000         | R\$ 0,0000                                  | R\$ 0,0000          |                   |                     |
|  |  |           |                | <b>Custo total de atividades auxiliares</b> |                     | <b>R\$ 0,0000</b> |                     |
|  |  |           |                | <b>Subtotal</b>                             |                     | <b>R\$ 0,7651</b> |                     |
| <b>E - TEMPO FIXO</b>                      |  |           |                |   |                     |                   |                     |
| Código                                     | Quantidade   | Unid.     | Custo Unitário |   | Custo Unitário      |                   |                     |
|  |  |           |                | <b>Custo unitário total de tempo fixo</b>   |                     | <b>R\$ 0,0000</b> |                     |
| <b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>           |  |           |                |   |                     |                   |                     |
| Código                                     | Quantidade   | Unid.     | DMT            |   |                     | Custo Unitário    |                     |
|  |  |           | LN             | RP  | P                   |                   |                     |
|  |  |           |                | <b>Custo unitário total de transporte</b>   |                     | <b>R\$ 0,0000</b> |                     |
|  |  |           |                | <b>Custo unitário direto total</b>          |                     | <b>R\$ 0,77</b>   |                     |
| OBSERVAÇÕES:                               | SERVIÇO E COEFICIENTES EXTRAÍDOS DA TABELA SICRO DATA BASE: ABRIL 2020 ( <a href="https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/sicro/centro-costa/centro-costa">https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/sicro/centro-costa/centro-costa</a> ). INSUMOS EXTRAÍDOS DA TABELA SINAPI DATA BASE: MAIO 2020 ( <a href="http://www.caixa.gov.br/site/paginas/download.aspx">http://www.caixa.gov.br/site/paginas/download.aspx</a> ). |           |                |   |                     |                   |                     |

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

Leia Social: 113,69%

| Código                                      | Descrição Serviço  | Data-base SINAPI | Data-base SICRO | Produção       | Unid.          | FIC                 | FIT                 |
|---|--|------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|
|   |  | maio/2020        | abr/2020        |                |                |                     |                     |
| 96402M/SINAPI                               | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (EXCLUSIVE PRODUTO BETUMINOSO)  |                  |                 | 1,00           | M2             | 0,00                | 0,00                |
| <b>A - EQUIPAMENTOS</b>                     |  |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Descrição Equipamento  | Quant.           | Utilização      |                | Custo Horário  |                     | Custo Horário Total |
|   |  |                  | Operativa       | Improdut.      | Operativo      | Improdut.           |                     |
| 5839  | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILINDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO, AF_06/2014   | 1,000            | 0,0000          | 0,0000         | R\$ 4,8600     | R\$ 0,0000          | R\$ 0,00972         |
| 5841  | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILINDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO, AF_06/2014   | 1,000            | 0,0000          | 0,0040         | R\$ 0,0000     | R\$ 2,3100          | R\$ 0,00924         |
| 83362                                       | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,80 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO, AF_06/2015   | 1,000            | 0,00040         | 0,0000         | R\$ 173,8000   | R\$ 0,0000          | R\$ 0,06952         |
| 89035                                       | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAJAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO, AF_06/2014  | 1,000            | 0,00170         | 0,0000         | R\$ 106,4100   | R\$ 0,0000          | R\$ 0,18090         |
| 89036                                       | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAJAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO, AF_06/2014  | 1,000            | 0,0000          | 0,00380        | R\$ 0,0000     | R\$ 27,2100         | R\$ 0,10340         |
| 91486                                       | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,80 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO, AF_08/2015   | 1,000            | 0,0000          | 0,00510        | R\$ 0,0000     | R\$ 36,8000         | R\$ 0,18768         |
| <b>Custo horário total de equipamentos</b>  |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,5905</b>   |
| <b>B - MÃO DE OBRA</b>                      |  |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Descrição Mão de Obra  | Unid.            | Quant.          | Custo Horário  |                | Custo Horário Total |                     |
| 88316                                       | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H                | 0,0025          | R\$ 17,17      |                | R\$ 0,0944          |                     |
| <b>Custo horário total de mão de obra</b>   |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,0944</b>   |
| <b>Custo horário total de execução</b>      |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,6549</b>   |
| <b>Custo unitário de execução</b>           |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,6549</b>   |
| <b>Custo do FIC</b>                         |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>Custo do FIT</b>                         |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>C - MATERIAL</b>                         |  |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Descrição Material   | Unid.            | Quant.          | Preço Unitário |                | Custo Unitário      |                     |
| 41503                                       | EMULSAO ASFALTICA, CATIONICA, RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CADA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)  | KG               | 0,0000          | R\$ 2,45       |                | R\$ 0,0000          |                     |
| <b>Custo unitário total de material</b>     |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>            |  |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Descrição Atividades Auxiliares  | Unid.            | Quant.          | Custo Unitário |                | Custo Unitário      |                     |
| -   | -  | -                | 0,0000          | R\$ 0,0000     |                | R\$ 0,0000          |                     |
| <b>Custo total de atividades auxiliares</b> |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>Subtotal</b>                             |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,6549</b>   |
| <b>E - TEMPO FIXO</b>                       |  |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Quantidade   | Unid.            | Custo Unitário  |                | Custo Unitário |                     |                     |
|   |  |                  |                 |                |                |                     |                     |
| <b>Custo unitário total de tempo fixo</b>   |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>            |  |                  |                 |                |                |                     |                     |
| Código                                      | Quantidade   | Unid.            | DMT             |                |                | Custo Unitário      |                     |
|   |  |                  | LN              | RP             | P              |                     |                     |
|   |  |                  |                 |                |                |                     |                     |
| <b>Custo unitário total de transporte</b>   |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,0000</b>   |
| <b>Custo unitário direto total</b>          |  |                  |                 |                |                |                     | <b>R\$ 0,65</b>     |
| OBSERVAÇÕES:                                | SERVIÇO E COEFICIENTES EXTRAÍDOS DA TABELA SICRO DATA BASE: ABRIL 2020 ( <a href="https://www.gov.br/dnit/pl-briassuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/sicro/centro-cesto/centro-cesto">https://www.gov.br/dnit/pl-briassuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/sicro/centro-cesto/centro-cesto</a> ). INSUMOS EXTRAÍDOS DA TABELA SINAPI DATA BASE: MAIO 2020 ( <a href="http://www.cabea.gov.br/tele/paginas/download.aspx">http://www.cabea.gov.br/tele/paginas/download.aspx</a> ). |                  |                 |                |                |                     |                     |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS                |  |                  |                 |                |                |                     |                     |         |
|--------------------------------------|--|------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|---------|
|                                      |  |                  |                 |                |                |                     | Leia Social:        | 113,69% |
| Código                               | Descrição Serviço  | Data-base SINAPI | Data-base SICRO | Produção       | Unid.          | FIC                 | FIT                 |         |
| 5914640M/SICRO                       | TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO DE 30 T - RODOVIA PAVIMENTADA   | mai/2020         | abr/2020        | 731,74         | TKM            | 0,00                | 0,00                |         |
| <b>A - EQUIPAMENTOS</b>              |  |                  |                 |                |                |                     |                     |         |
| Código                               | Descrição Equipamento  | Quant.           | Utilização      |                | Custo Horário  |                     | Custo Horário Total |         |
|                                      |  |                  | Operativa       | Improdut.      | Operativo      | Improdut.           |                     |         |
| E5666M-CHP                           | Cavalo mecânico com semibreque com capacidade de 30 t - 265 kW - Motorista de caminhão (exclusivo: Motorista de caminhão (SICRO), inclusive: Motorista de caminhão com encargos complementares (SINAPI))   | 1,000            | 1,00000         | 0,00000        | R\$ 226,5221   | R\$ 0,0000          | R\$ 226,52210       |         |
| Custo horário total de equipamentos  |  |                  |                 |                |                |                     | R\$ 226,5221        |         |
| <b>B - MÃO DE OBRA</b>               |  |                  |                 |                |                |                     |                     |         |
| Código                               | Descrição Mão de Obra  | Unid.            | Quant.          | Custo Horário  |                | Custo Horário Total |                     |         |
| -                                    | -  | -                | 0,0000          | R\$ 0,00       |                | R\$ 0,0000          |                     |         |
| Custo horário total de mão de obra   |  |                  |                 |                |                | R\$ 0,0000          |                     |         |
| Custo horário total de execução      |  |                  |                 |                |                | R\$ 226,5221        |                     |         |
| Custo unitário de execução           |  |                  |                 |                |                | R\$ 0,3896          |                     |         |
| Custo do FIC                         |  |                  |                 |                |                | R\$ 0,0000          |                     |         |
| Custo do FIT                         |  |                  |                 |                |                | R\$ 0,0000          |                     |         |
| <b>C - MATERIAL</b>                  |  |                  |                 |                |                |                     |                     |         |
| Código                               | Descrição Material   | Unid.            | Quant.          | Preço Unitário |                | Custo Unitário      |                     |         |
| -                                    | -  | -                | 0,0000          | R\$ 0,00       |                | R\$ 0,0000          |                     |         |
| Custo unitário total de material     |  |                  |                 |                |                | R\$ 0,0000          |                     |         |
| <b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>     |  |                  |                 |                |                |                     |                     |         |
| Código                               | Descrição Atividades Auxiliares  | Unid.            | Quant.          | Custo Unitário |                | Custo Unitário      |                     |         |
| -                                    | -  | -                | 0,0000          | R\$ 0,0000     |                | R\$ 0,0000          |                     |         |
| Custo total de atividades auxiliares |  |                  |                 |                |                | R\$ 0,0000          |                     |         |
| Subtotal                             |  |                  |                 |                |                | R\$ 0,3896          |                     |         |
| <b>E - TEMPO FIXO</b>                |  |                  |                 |                |                |                     |                     |         |
| Código                               | Quantidade   | Unid.            | Custo Unitário  |                | Custo Unitário |                     |                     |         |
| Custo unitário total de tempo fixo   |  |                  |                 |                |                | R\$ 0,0000          |                     |         |
| <b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>     |  |                  |                 |                |                |                     |                     |         |
| Código                               | Quantidade   | Unid.            | DMT             |                |                | Custo Unitário      |                     |         |
|                                      |  |                  | LN              | RP             | P              |                     |                     |         |
| Custo unitário total de transporte   |  |                  |                 |                |                | R\$ 0,0000          |                     |         |
| Custo unitário direto total          |  |                  |                 |                |                | R\$ 0,31            |                     |         |
| OBSERVAÇÕES:                         | SERVIÇO E COEFICIENTES EXTRAÍDOS DA TABELA SICRO DATA BASE: ABRIL 2020 ( <a href="https://www.gov.br/df/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/sicro/centro-ocste/centro-ocste">https://www.gov.br/df/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/sicro/centro-ocste/centro-ocste</a> ). INSUMOS EXTRAÍDOS DA TABELA SINAPI DATA BASE: MAIO 2020 ( <a href="http://www.cetes.gov.br/site/paginas/download.aspx">http://www.cetes.gov.br/site/paginas/download.aspx</a> ). |                  |                 |                |                |                     |                     |         |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS                |   |                  |                 |                |                |                     |                     |         |
|--------------------------------------|---|------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|---------|
|                                      |   |                  |                 |                |                |                     | Leia Social:        | 113,69% |
| Código                               | Descrição Serviço   | Data-base SINAPI | Data-base SICRO | Produção       | Unid.          | FIC                 | FIT                 |         |
| 1609436M/SICRO                       | DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES                               | 04/2020          | abr/2020        | 0,08           | M3             | 0,00                | 0,00                |         |
| <b>A - EQUIPAMENTOS</b>              |   |                  |                 |                |                |                     |                     |         |
| Código                               | Descrição Equipamento                                       | Quant.           | Utilização      |                | Custo Horário  |                     | Custo Horário Total |         |
|                                      |   |                  | Operativa       | Improdut.      | Operativo      | Improdut.           |                     |         |
| E9071                                | Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l | 1,0000           | 0,0500          | 0,0000         | R\$ 0,3049     | R\$ 0,0000          | R\$ 0,0152          |         |
| E9071                                | Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l | 1,0000           | 0,0000          | 0,8900         | R\$ 0,0000     | R\$ 0,2043          | R\$ 0,1941          |         |
| Custo horário total de equipamentos  |   |                  |                 |                |                |                     | R\$ 0,2093          |         |
| <b>B - MÃO DE OBRA</b>               |   |                  |                 |                |                |                     |                     |         |
| Código                               | Descrição Mão de Obra                                       | Unid.            | Quant.          | Custo Horário  |                | Custo Horário Total |                     |         |
| 88309                                | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | H                | 0,1000          | R\$ 23,25      |                | R\$ 2,3250          |                     |         |
| 88316                                | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | H                | 1,0000          | R\$ 17,17      |                | R\$ 17,1700         |                     |         |
| Custo horário total de mão de obra   |   |                  |                 |                |                |                     | R\$ 19,4950         |         |
| Custo horário total de execução      |   |                  |                 |                |                |                     | R\$ 19,7043         |         |
| Custo unitário de execução           |   |                  |                 |                |                |                     | R\$ 246,3041        |         |
| Custo do FIC                         |   |                  |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |         |
| Custo do FIT                         |   |                  |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |         |
| <b>C - MATERIAL</b>                  |   |                  |                 |                |                |                     |                     |         |
| Código                               | Descrição Material  | Unid.            | Quant.          | Preço Unitário | Custo Unitário |                     |                     |         |
| N3505                                | Material demolido - concreto simples                        | m³               | 1,0000          | -              | R\$ 0,0000     |                     |                     |         |
| Custo unitário total de material     |   |                  |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |         |
| <b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>     |   |                  |                 |                |                |                     |                     |         |
| Código                               | Descrição Atividades Auxiliares                             | Unid.            | Quant.          | Custo Unitário | Custo Unitário |                     |                     |         |
| -                                    | -   | -                | 0,00000         | R\$ 0,0000     | R\$ 0,0000     |                     |                     |         |
| Custo total de atividades auxiliares |   |                  |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |         |
| Subtotal                             |   |                  |                 |                |                |                     | R\$ 246,3041        |         |
| <b>E - TEMPO FIXO</b>                |   |                  |                 |                |                |                     |                     |         |
| Código                               | Quantidade  | Unid.            | Custo Unitário  |                | Custo Unitário |                     |                     |         |
| Custo unitário total de tempo fixo   |   |                  |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |         |
| <b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>     |   |                  |                 |                |                |                     |                     |         |
| Código                               | Quantidade  | Unid.            | DMT             |                |                | Custo Unitário      |                     |         |
|                                      |   |                  | LN              | RP             | P              |                     |                     |         |
| Custo unitário total de transporte   |   |                  |                 |                |                |                     | R\$ 0,0000          |         |
| Custo unitário direto total          |   |                  |                 |                |                |                     | R\$ 246,30          |         |

| COMPOSIÇÕES DE PREÇOS            |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    | Leis Sociais: 113,69%                |  |             |
|----------------------------------|--|------------------|-----------------|----------------|----------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------|
| Código                           | Descrição Serviço  | Data-base SINAPI | Data-base SICRO | Produção       | Unid.          | FIC                                | FIT                                |                                      |  |             |
|                                  |  | 06/2020          | 06/2020         |                |                |                                    |                                    |                                      |  |             |
| 44931NOVACAP                     | FORNECIMENTO DE TAMPA ADUELA PONTA E BOLSA EM CONCRETO ARMADO PARA POÇO DE VISITA , Ø0,70M, E=0,98M ! EM ATUALIZAÇÃO ! |                  |                 | 1,00           | UNID.          | 0,00                               | 0,00                               |                                      |  |             |
| <b>A - EQUIPAMENTOS</b>          |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    |                                      |  |             |
| Código                           | Descrição Equipamento  | Quant.           | Utilização      |                | Custo Horário  |                                    | Custo Horário Total                |                                      |  |             |
|                                  |  |                  | Operativa       | Improdut.      | Operativo      | Improdut.                          |                                    |                                      |  |             |
| -                                | -  | 0,000            | 0,00000         | 0,00000        |                | R\$ 0,0000                         | R\$ 0,0000                         | R\$ 0,00000                          |  |             |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    | Custo horário total de equipamentos  |  | R\$ 0,0000  |
| <b>B - MÃO DE OBRA</b>           |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    |                                      |  |             |
| Código                           | Descrição Mão de Obra  | Unid.            | Quant.          | Custo Horário  |                | Custo Horário Total                |                                    |                                      |  |             |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    |                                      |  |             |
| -                                | -  | -                | 0,0000          |                |                | R\$ 0,00                           |                                    | R\$ 0,0000                           |  |             |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    | Custo horário total de mão de obra   |  | R\$ 0,0000  |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    | Custo horário total de execução      |  | R\$ 0,0000  |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    | Custo unitário de execução           |  | R\$ 0,0000  |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    | Custo do FIC                         |  | R\$ 0,0000  |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    | Custo do FIT                         |  | R\$ 0,0000  |
| <b>C - MATERIAL</b>              |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    |                                      |  |             |
| Código                           | Descrição Material   | Unid.            | Quant.          | Preço Unitário | Custo Unitário |                                    |                                    |                                      |  |             |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    |                                      |  |             |
| COTAÇÃO TAMPA ADUELA             | TAMPA PARA ADUELA PB 600MM COM ARMAÇÃO DUPLA DN 720X95MM - COTAÇÃO EM 01/10/2019                                       | UNID.            | 1,0000          | R\$ 64,1300    |                |                                    | R\$ 64,1300                        |                                      |  |             |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    | Custo unitário total de material     |  | R\$ 64,1300 |
| <b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b> |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    |                                      |  |             |
| Código                           | Descrição Atividades Auxiliares  | Unid.            | Quant.          | Custo Unitário | Custo Unitário |                                    |                                    |                                      |  |             |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    |                                      |  |             |
| -                                | -  | -                | 0,00000         |                |                | R\$ 0,0000                         | R\$ 0,0000                         |                                      |  |             |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    | Custo total de atividades auxiliares |  | R\$ 0,0000  |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    | Subtotal                             |  | R\$ 64,1300 |
| <b>E - TEMPO FIXO</b>            |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    |                                      |  |             |
| Código                           | Quantidade   | Unid.            | Custo Unitário  | Custo Unitário |                |                                    |                                    |                                      |  |             |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    |                                      |  |             |
|                                  |  |                  |                 |                |                | Custo unitário total de tempo fixo |                                    |                                      |  |             |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    |                                      |  | R\$ 0,0000  |
| <b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b> |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    |                                      |  |             |
| Código                           | Quantidade   | Unid.            | DMT             |                |                | Custo Unitário                     |                                    |                                      |  |             |
|                                  |  |                  | LN              | RP             | P              |                                    |                                    |                                      |  |             |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                                    | Custo unitário total de transporte |                                      |  |             |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    |                                      |  | R\$ 0,0000  |
|                                  |  |                  |                 |                |                |                                    |                                    |                                      |  | R\$ 64,13   |

08/02/2021

BCB - Calculadora do cidadão



Calculadora do cidadão

Acesso público  
08/02/2021 - 11:26

Início → Calculadora do cidadão → Correção de valores

[CALFW0302]

### Resultado da Correção pelo IPCA (IBGE)

#### Dados básicos da correção pelo IPCA (IBGE)

##### Dados informados

Data inicial 10/2019  
Data final 10/2020  
Valor nominal R\$ 64,13 ( REAL )

##### Dados calculados

Índice de correção no período 1,04022120  
Valor percentual correspondente 4,022120 %  
Valor corrigido na data final R\$ 66,71 ( REAL )

Data Base: Out 2020

Encargos Sociais: 113,69%

| SEM DESONERAÇÃO |   |           |            |           |                  |
|-----------------|---|-----------|------------|-----------|------------------|
| 96389M          | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO MELHORADO COM CIMENTO (TEOR DE 3%)<br>- EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017  |           |            |           |                  |
| SICRO/ SINAPI   | DESCRIÇÃO DO ITEM   | Unid.: m3 | QUANT.     | CUSTO UNI | CUSTO TOTAL      |
| 1379            | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32  | KG        | 70,5985000 | R\$0,47   | R\$ 33,18        |
| 5684            | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014                         | CHP       | 0,0060000  | R\$89,94  | R\$ 0,54         |
| 5685            | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014                         | CHI       | 0,0200000  | R\$36,36  | R\$ 0,73         |
| 5901            | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP       | 0,0040000  | R\$173,24 | R\$ 0,69         |
| 5903            | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI       | 0,0220000  | R\$35,81  | R\$ 0,79         |
| 5921            | GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014  | CHP       | 0,0060000  | R\$2,53   | R\$ 0,02         |
| 5923            | GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHI DIURNO. AF_06/2014  | CHI       | 0,0200000  | R\$1,57   | R\$ 0,03         |
| 5932            | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO.  | CHP       | 0,0135000  | R\$140,85 | R\$ 1,90         |
| 5934            | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO.  | CHI       | 0,0096000  | R\$52,94  | R\$ 0,51         |
| 88316           | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H         | 0,1050000  | R\$17,17  | R\$ 1,80         |
| 89035           | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014   | CHP       | 0,0055000  | R\$106,41 | R\$ 0,59         |
| 89036           | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014   | CHI       | 0,0125000  | R\$27,21  | R\$ 0,34         |
| 96463           | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP  | CHP       | 0,0050000  | R\$119,02 | R\$ 0,60         |
| 96464           | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI  | CHI       | 0,0210000  | R\$48,34  | R\$ 1,02         |
| <b>TOTAL</b>    |   |           |            |           | <b>R\$ 42,72</b> |

| <b>PAVL.BASE.033/01</b> | <b>96389</b> | <b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 2%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019</b>                  | <b>M3</b> |            |
|-------------------------|--------------|---|-----------|------------|
| INSUMO                  | 1379         | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32  | KG        | 48,1740000 |
| COMPOSICAO              | 5684         | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014                         | CHP       | 0,0060000  |
| COMPOSICAO              | 5685         | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014                         | CHI       | 0,0200000  |
| COMPOSICAO              | 5901         | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP       | 0,0040000  |
| COMPOSICAO              | 5903         | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI       | 0,0220000  |
| COMPOSICAO              | 5921         | GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014  | CHP       | 0,0060000  |
| COMPOSICAO              | 5923         | GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHI DIURNO. AF_06/2014  | CHI       | 0,0200000  |
| COMPOSICAO              | 5932         | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014   | CHP       | 0,0190000  |
| COMPOSICAO              | 5934         | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014   | CHI       | 0,0002000  |
| COMPOSICAO              | 88316        | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H         | 0,1050000  |
| COMPOSICAO              | 89035        | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014   | CHP       | 0,0060000  |
| COMPOSICAO              | 89036        | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014   | CHI       | 0,0200000  |
| COMPOSICAO              | 96463        | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017   | CHP       | 0,0050000  |
| COMPOSICAO              | 96464        | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017   | CHI       | 0,0210000  |

| <b>PAVL.BASE.034/01</b> | <b>96390</b> | <b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 4%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019</b>                  | <b>M3</b> |            |
|-------------------------|--------------|---|-----------|------------|
| INSUMO                  | 1379         | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32  | KG        | 93,0230000 |
| COMPOSICAO              | 5684         | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014                         | CHP       | 0,0060000  |
| COMPOSICAO              | 5685         | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014                         | CHI       | 0,0200000  |
| COMPOSICAO              | 5901         | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP       | 0,0040000  |
| COMPOSICAO              | 5903         | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI       | 0,0220000  |
| COMPOSICAO              | 5921         | GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014  | CHP       | 0,0060000  |
| COMPOSICAO              | 5923         | GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHI DIURNO. AF_06/2014  | CHI       | 0,0200000  |
| COMPOSICAO              | 5932         | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014   | CHP       | 0,0080000  |
| COMPOSICAO              | 5934         | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014   | CHI       | 0,0190000  |
| COMPOSICAO              | 88316        | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H         | 0,1050000  |
| COMPOSICAO              | 89035        | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014   | CHP       | 0,0050000  |
| COMPOSICAO              | 89036        | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014   | CHI       | 0,0050000  |
| COMPOSICAO              | 96463        | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017   | CHP       | 0,0050000  |
| COMPOSICAO              | 96464        | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017   | CHI       | 0,0210000  |

TABELA DE REFERÊNCIA TÉCNICA SINAPI JULHO 2020

Obs.: Somamos o coeficiente do cod. SINAPI 96389 (Teor 2%) + cod. SINAPI 96390 (Teor 4%) e dividimos por 2, para criarmos o Teor de 3% de cimento)

• **CADASTRO DE OBRA (PMSP Comp. Cust. Uni. INFRA)**

**Desonerado**

Data Base.: Out/20

Encargos Sociais: 83,99%

| <b>01-25-00M</b> | <b>CADASTRO E AMARRAÇÃO DE BOCA DE LOBO OU LEÃO</b>   | <b>UN</b> | <b>R\$ 26,5006</b> | <b>Unit.</b> | <b>Total</b> |
|------------------|---|-----------|--------------------|--------------|--------------|
| 88243            | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                   | H         | 0,711              | R\$ 18,40    | R\$ 13,08    |
| 90773            | DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                       | H         | 0,067              | R\$ 12,03    | R\$ 0,81     |
| 90775            | DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                    | H         | 0,133              | R\$ 21,92    | R\$ 2,92     |
| 90781            | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)  | H         | 0,178              | R\$ 15,80    | R\$ 2,81     |
| 7247             | LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE (SINAPI) | H         | 0,711              | R\$ 2,25     | R\$ 1,60     |
| 94298            | FURGÃO LONGO, TETO ALTO 50% EM OPERAÇÃO (PMSP Jul 2020 comp. Cust. Uni INFRA)                 | H         | 0,111              | R\$ 47,61    | R\$ 5,28     |
| <b>01-26-00M</b> | <b>CADASTRO E AMARRAÇÃO DE PV</b>   | <b>UN</b> | <b>R\$ 37,7661</b> |              |              |
| 88243            | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                   | H         | 1,07               | R\$ 18,40    | R\$ 19,69    |
| 90773            | DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                       | H         | 0,1                | R\$ 12,03    | R\$ 1,20     |
| 90775            | DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                    | H         | 0,2                | R\$ 21,92    | R\$ 4,38     |
| 90781            | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)  | H         | 0,27               | R\$ 15,80    | R\$ 4,27     |
| 7247             | LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE (SINAPI) | H         | 0,27               | R\$ 2,25     | R\$ 0,61     |
| 94298            | FURGÃO LONGO, TETO ALTO 50% EM OPERAÇÃO (PMSP Jul 2019 comp. Cust. Uni INFRA)                 | H         | 0,16               | R\$ 47,61    | R\$ 7,62     |
| <b>01-23-00M</b> | <b>CADASTRO DE CANALIZAÇÕES CIRCULARES</b>  | <b>M</b>  | <b>R\$ 2,8922</b>  |              |              |
| 88243            | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                   | H         | 0,08               | R\$ 18,40    | R\$ 1,47     |
| 90773            | DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                       | H         | 0,0075             | R\$ 12,03    | R\$ 0,09     |
| 90775            | DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                    | H         | 0,015              | R\$ 21,92    | R\$ 0,33     |
| 90781            | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)  | H         | 0,02               | R\$ 15,80    | R\$ 0,32     |
| 7252             | LOCAÇÃO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X                               | H         | 0,02               | R\$ 2,25     | R\$ 0,05     |
| 7247             | LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE (SINAPI) | H         | 0,02               | R\$ 2,25     | R\$ 0,05     |
| 94298            | FURGÃO LONGO, TETO ALTO 50% EM OPERAÇÃO (PMSP Jul 2019 comp. Cust. Uni INFRA)                 | H         | 0,0125             | R\$ 47,61    | R\$ 0,60     |
| <b>01-10-00M</b> | <b>LEVANTAMENTO PLANIAL TIMETRICO CADASTRAL (CADASTRO DE ENTREGA DE OBRA)</b>                 | <b>M2</b> | <b>R\$ 0,3424</b>  |              |              |
| 88243            | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                   | H         | 0,0066             | R\$ 18,40    | R\$ 0,12     |
| 90773            | DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                       | H         | 0,0012             | R\$ 12,03    | R\$ 0,01     |
| 90775            | DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                    | H         | 0,0024             | R\$ 21,92    | R\$ 0,05     |
| 90781            | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)  | H         | 0,0033             | R\$ 15,80    | R\$ 0,05     |
| 7252             | LOCAÇÃO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X                               | H         | 0,0004             | R\$ 2,25     | R\$ 0,00     |
| 7247             | LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE (SINAPI) | H         | 0,0025             | R\$ 2,25     | R\$ 0,01     |
| 94298            | FURGÃO LONGO, TETO ALTO 50% EM OPERAÇÃO (PMSP Jul 2019 comp. Cust. Uni INFRA)                 | H         | 0,002              | R\$ 47,61    | R\$ 0,10     |

❖ Não desonerado (PMSP Comp. Cust. Uni. INFRA)

Data Base.: Out/20

Encargos Sociais: 113,69%

| 01-25-00M | CADASTRO E AMARRAÇÃO DE BOCA DE LOBO OU LEÃO  | UN | R\$ 29,2119 | Unit.     | Total     |
|-----------|---|----|-------------|-----------|-----------|
| 88243     | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                   | H  | 0,711       | R\$ 20,39 | R\$ 14,50 |
| 90773     | DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                       | H  | 0,067       | R\$ 13,79 | R\$ 0,92  |
| 90775     | DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                    | H  | 0,133       | R\$ 25,26 | R\$ 3,36  |
| 90781     | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)  | H  | 0,178       | R\$ 18,16 | R\$ 3,23  |
| 7247      | LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE (SINAPI) | H  | 0,711       | R\$ 2,25  | R\$ 1,60  |
| 94298     | FURGÃO LONGO, TETO ALTO 50% EM OPERAÇÃO (PMSP Jul 2019 comp. Cust. Uni INFRA)                 | H  | 0,111       | R\$ 50,44 | R\$ 5,60  |
| 01-26-00M | CADASTRO E AMARRAÇÃO DE PV  | UN | R\$ 41,8294 |           |           |
| 88243     | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                   | H  | 1,07        | R\$ 20,39 | R\$ 21,82 |
| 90773     | DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                       | H  | 0,1         | R\$ 13,79 | R\$ 1,38  |
| 90775     | DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                    | H  | 0,2         | R\$ 25,26 | R\$ 5,05  |
| 90781     | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)  | H  | 0,27        | R\$ 18,16 | R\$ 4,90  |
| 7247      | LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE (SINAPI) | H  | 0,27        | R\$ 2,25  | R\$ 0,61  |
| 94298     | FURGÃO LONGO, TETO ALTO 50% EM OPERAÇÃO (PMSP Jul 2019 comp. Cust. Uni INFRA)                 | H  | 0,16        | R\$ 50,44 | R\$ 8,07  |
| 01-23-00M | CADASTRO DE CANALIZAÇÕES CIRCULARES   | M  | R\$ 3,1972  |           |           |
| 88243     | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                   | H  | 0,08        | R\$ 20,39 | R\$ 1,63  |
| 90773     | DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                       | H  | 0,0075      | R\$ 13,79 | R\$ 0,10  |
| 90775     | DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                    | H  | 0,015       | R\$ 25,26 | R\$ 0,38  |
| 90781     | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)  | H  | 0,02        | R\$ 18,16 | R\$ 0,36  |
| 7252      | LOCAÇÃO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X                               | H  | 0,02        | R\$ 2,25  | R\$ 0,05  |
| 7247      | LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE (SINAPI) | H  | 0,02        | R\$ 2,25  | R\$ 0,05  |
| 94298     | FURGÃO LONGO, TETO ALTO 50% EM OPERAÇÃO (PMSP Jul 2019 comp. Cust. Uni INFRA)                 | H  | 0,0125      | R\$ 50,44 | R\$ 0,63  |
| 01-10-00M | LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO CADASTRAL (CADASTRO DE ENTREGA DE OBRA)                         | M2 | R\$ 0,3791  |           |           |
| 88243     | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                   | H  | 0,0066      | R\$ 20,39 | R\$ 0,13  |
| 90773     | DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                       | H  | 0,0012      | R\$ 13,79 | R\$ 0,02  |
| 90775     | DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)                                    | H  | 0,0024      | R\$ 25,26 | R\$ 0,06  |
| 90781     | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI)  | H  | 0,0033      | R\$ 18,16 | R\$ 0,06  |
| 7252      | LOCAÇÃO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X                               | H  | 0,0004      | R\$ 2,25  | R\$ 0,00  |
| 7247      | LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE (SINAPI) | H  | 0,0025      | R\$ 2,25  | R\$ 0,01  |
| 94298     | FURGÃO LONGO, TETO ALTO 50% EM OPERAÇÃO (PMSP Jul 2019 comp. Cust. Uni INFRA)                 | H  | 0,002       | R\$ 50,44 | R\$ 0,10  |

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

| ABRANGENCIA: NACIONAL DATA REFERENCIA TECNICA:13/02/19 Sem Desoneração |  |    |            | Data Base: Out 2020 |          |
|--|--|----|------------|---------------------|----------|
| 74021/3M   | ENSAIOS DE REGULARIZACAO DO SUBLEITO   | M2 | R\$ 1,1818 | Unit.               | Total    |
| 74022/6  | ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS   | UN | 0,0013     | R\$ 168,08          | R\$ 0,22 |
| 74022/8  | ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS   | UN | 0,0013     | R\$ 105,05          | R\$ 0,14 |
| 74022/9  | ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS   | UN | 0,0013     | R\$ 94,55           | R\$ 0,12 |
| 74022/10   | ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS                  | UN | 0,0013     | R\$ 199,60          | R\$ 0,26 |
| 74022/15   | ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU - METODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS                    | UN | 0,0008     | R\$ 84,04           | R\$ 0,07 |
| 74022/19   | ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS | UN | 0,0013     | R\$ 241,62          | R\$ 0,31 |
| 74022/23   | ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIUDOS                     | UN | 0,001      | R\$ 63,03           | R\$ 0,06 |

| 74021/6M | ENSAIOS DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE   | M3 | R\$ 2,2712 | Unit.      | Total    |
|----------|--|----|------------|------------|----------|
| 74022/6  | ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS   | UN | 0,0017     | R\$ 168,08 | R\$ 0,29 |
| 74022/8  | ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS   | UN | 0,0017     | R\$ 105,05 | R\$ 0,18 |
| 74022/9  | ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS   | UN | 0,0017     | R\$ 94,55  | R\$ 0,16 |
| 74022/10 | ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS                  | UN | 0,0017     | R\$ 199,60 | R\$ 0,34 |
| 74022/15 | ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU - METODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS                    | UN | 0,005      | R\$ 84,04  | R\$ 0,42 |
| 74022/19 | ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS | UN | 0,0017     | R\$ 241,62 | R\$ 0,41 |
| 74022/23 | ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIUDOS                     | UN | 0,005      | R\$ 63,03  | R\$ 0,32 |
| 74022/42 | ENSAIO DE EQUIVALENTE EM AREIA - SOLOS   | UN | 0,0017     | R\$ 94,55  | R\$ 0,16 |

|          |  |    |            |           |            |
|----------|--|----|------------|-----------|------------|
| 74022/6  | ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS   | UN | R\$ 168,08 | Unit.     | Total      |
| 88249    | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H  | 3,2        | R\$ 29,40 | R\$ 94,08  |
| 88321    | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H  | 1,6        | R\$ 46,25 | R\$ 74,00  |
| 74022/8  | ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS   | UN | R\$ 105,05 |           |            |
| 88249    | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H  | 2          | R\$ 29,40 | R\$ 58,80  |
| 88321    | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H  | 1          | R\$ 46,25 | R\$ 46,25  |
| 74022/9  | ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS   | UN | R\$ 94,55  |           |            |
| 88249    | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H  | 1,8        | R\$ 29,40 | R\$ 52,92  |
| 88321    | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H  | 0,9        | R\$ 46,25 | R\$ 41,63  |
| 74022/10 | ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS                  | UN | R\$ 199,60 |           |            |
| 88249    | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H  | 3,8        | R\$ 29,40 | R\$ 111,72 |
| 88321    | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H  | 1,9        | R\$ 46,25 | R\$ 87,88  |
| 74022/15 | ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU - METODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS                    | UN | R\$ 84,04  |           |            |
| 88249    | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H  | 1,6        | R\$ 29,40 | R\$ 47,04  |
| 88321    | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H  | 0,8        | R\$ 46,25 | R\$ 37,00  |
| 74022/19 | ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS | UN | R\$ 241,62 |           |            |
| 88249    | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H  | 4,6        | R\$ 29,40 | R\$ 135,24 |
| 88321    | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H  | 2,3        | R\$ 46,25 | R\$ 106,38 |
| 74022/23 | ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIUDOS                     | UN | R\$ 63,03  |           |            |
| 88249    | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H  | 1,2        | R\$ 29,40 | R\$ 35,28  |
| 88321    | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H  | 0,6        | R\$ 46,25 | R\$ 27,75  |
| 74022/42 | ENSAIO DE EQUIVALENTE EM AREIA - SOLOS   | UN | R\$ 94,55  |           |            |
| 88249    | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H  | 1,8        | R\$ 29,40 | R\$ 52,92  |
| 88321    | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H  | 0,9        | R\$ 46,25 | R\$ 41,63  |

|       |   |   |      |           |
|-------|---|---|------|-----------|
| 88249 | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,00 | R\$ 29,40 |
| 88321 | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H | 1,00 | R\$ 46,25 |

|           |   |    |              |           |            |
|-----------|---|----|--------------|-----------|------------|
| 74022/30M | ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO | UN | R\$ 189,0900 | Unit.     | Total      |
| 88249     | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H  | 3,6          | R\$ 29,40 | R\$ 105,84 |
| 88321     | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES    | H  | 1,8          | R\$ 46,25 | R\$ 83,25  |
| 74022/58M | ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE                | UN | R\$ 75,6500  | Unit.     | Total      |
| 88249     | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H  | 1            | R\$ 29,40 | R\$ 29,40  |
| 88321     | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES    | H  | 1            | R\$ 46,25 | R\$ 46,25  |

**Tabela 7 – Valores máximos para a formação de lotes de concreto <sup>a</sup>**

| Identificação<br>(o mais exigente para cada caso) | Solicitação principal dos elementos da estrutura |                             |
|---|--|-----------------------------|
|   | Compressão ou compressão e flexão                | Flexão simples <sup>b</sup> |
| Volume de concreto                                | 50 m <sup>3</sup>                                | 100 m <sup>3</sup>          |
| Número de andares                                 | 1  | 1                           |
| Tempo de concretagem                              | três dias de concretagem <sup>c</sup>            |                             |

<sup>a</sup> No caso de controle por amostragem total, cada betonada deve ser considerada um lote, conforme 6.2.3.1

<sup>b</sup> No caso de complemento de pilar, o concreto faz parte do volume do lote de lajes e vigas

<sup>c</sup> Este período deve estar compreendido no prazo total máximo de sete dias, que inclui eventuais interrupções para tratamento de juntas.

NBR 12655

Data Base: Out 2020

Encargos Sociais: 113,69%

| SEM DESONERAÇÃO |   |            |           |           |                   |
|-----------------|---|------------|-----------|-----------|-------------------|
| SICRO/ SINAPI   | DESCRIÇÃO DO ITEM   | Unid.: Un. | QUANT.    | CUSTO UNI | CUSTO TOTAL       |
| 83627M          | <b>TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO</b> |            |           |           |                   |
| 11301           | TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO   | Un.        | 1,0000000 | R\$411,68 | R\$ 411,68        |
| 87316           | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019  | M3         | 0,0050000 | R\$366,13 | R\$ 1,83          |
| 88309           | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H          | 2,0000000 | R\$23,25  | R\$ 46,50         |
| 88316           | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H          | 2,0000000 | R\$17,17  | R\$ 34,34         |
| <b>TOTAL</b>    |   |            |           |           | <b>R\$ 494,35</b> |

|                    |              |   |           |           |
|--------------------|--------------|---|-----------|-----------|
| <b>NÃO AFERIDA</b> | <b>83627</b> | <b>TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO</b> | <b>UN</b> |           |
| INSUMO             | 11301        | TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO   | UN        | 1,0000000 |
| COMPOSICAO         | 87316        | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019  | M3        | 0,0050000 |
| COMPOSICAO         | 88309        | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H         | 2,0000000 |
| COMPOSICAO         | 88316        | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H         | 2,0000000 |

TABELA DE REFERÊNCIA TÉCNICA SINAPI Janeiro 2020

Data Base: Out 2020

Encargos Sociais: 113,69%

| SEM DESONERAÇÃO |  |            |            |           |                   |
|-----------------|--|------------|------------|-----------|-------------------|
| 73990/001M      | ARMAÇAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO  |            |            |           |                   |
| SICRO/ SINAPI   | DESCRIÇÃO DO ITEM  | Unid.: Un. | QUANT.     | CUSTO UNI | CUSTO TOTAL       |
| 92917           | ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.             | Kg         | 22,0000000 | R\$10,46  | R\$ 230,12        |
| 92922           | ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | Kg         | 55,0000000 | R\$7,01   | R\$ 385,55        |
| <b>TOTAL</b>    |  |            |            |           | <b>R\$ 615,67</b> |

| NÃO AFERIDA | 73990/1 | ARMAÇAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO  | UN |            |
|-------------|---------|--|----|------------|
| COMPOSICAO  | 92917   | ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015  | KG | 22,0000000 |
| COMPOSICAO  | 92922   | ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 55,0000000 |

TABELA DE REFERÊNCIA TÉCNICA SINAPI Janeiro 2020

Data Base: Out 2020

Encargos Sociais: 113,69%

| SEM DESONERAÇÃO |  |           |           |           |                   |
|-----------------|--|-----------|-----------|-----------|-------------------|
| 73817/002M      | EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - RACHAO  |           |           |           |                   |
| SICRO/ SINAPI   | DESCRIÇÃO DO ITEM  | Unid.: M3 | QUANT.    | CUSTO UNI | CUSTO TOTAL       |
| 4730            | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | M3        | 1,2000000 | R\$113,88 | R\$ 136,66        |
| 88316           | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H         | 2,5000000 | R\$17,17  | R\$ 42,93         |
| <b>TOTAL</b>    |  |           |           |           | <b>R\$ 179,58</b> |

| NÃO AFERIDA | 73817/2 | EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - RACHAO  | M3 |           |
|-------------|---------|--|----|-----------|
| INSUMO      | 4730    | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | M3 | 1,2000000 |
| COMPOSICAO  | 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H  | 2,5000000 |

TABELA DE REFERÊNCIA TÉCNICA SINAPI Janeiro 2020

Data Base: Out 2020

Encargos Sociais: 113,69%

| SEM DESONERAÇÃO |  |          |          |           |                   |
|-----------------|--|----------|----------|-----------|-------------------|
| 78472M          | SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE                         |          |          |           |                   |
| SICRO/ SINAPI   | DESCRIÇÃO DO ITEM  | Unid.: m | QUANT.   | CUSTO UNI | CUSTO TOTAL       |
| 6204            | SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 15* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO                       | M        | 0,002886 | R\$13,00  | R\$ 0,04          |
| 88253           | AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H        | 0,0025   | R\$8,11   | R\$ 0,02          |
| 88288           | NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H        | 0,0025   | R\$9,91   | R\$ 0,02          |
| 88316           | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H        | 0,0075   | R\$17,17  | R\$ 0,13          |
| 88597           | DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H        | 0,002    | R\$28,11  | R\$ 0,06          |
| 92145           | CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015 | CHP      | 0,001    | R\$53,61  | R\$ 0,05          |
| <b>TOTAL</b>    |  |          |          |           | <b>R\$ 0,3212</b> |

| NÃO AFERIDA | 78472 | SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE                         | M2  |           |
|-------------|-------|--|-----|-----------|
| INSUMO      | 6204  | SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2.5 X 15* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO                       | M   | 0,0028860 |
| COMPOSICAO  | 88253 | AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H   | 0,0025000 |
| COMPOSICAO  | 88288 | NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H   | 0,0025000 |
| COMPOSICAO  | 88316 | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H   | 0,0075000 |
| COMPOSICAO  | 88597 | DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H   | 0,0020000 |
| COMPOSICAO  | 92145 | CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015 | CHP | 0,0010000 |

TABELA DE REFERÊNCIA TÉCNICA SINAPI Janeiro 2020

Data Base: Out 2020

Encargos Sociais: 113,69%

| SEM DESONERAÇÃO |   |           |        |           |                    |
|-----------------|---|-----------|--------|-----------|--------------------|
| 85424M          | ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA                     |           |        |           |                    |
| SICRO/ SINAPI   | DESCRIÇÃO DO ITEM   | Unid.: M2 | QUANT. | CUSTO UNI | CUSTO TOTAL        |
| 4491            | PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO            | M         | 0,06   | R\$5,18   | R\$ 0,31           |
| 4509            | TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM (1 X 4 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO                  | M         | 0,2    | R\$2,63   | R\$ 0,53           |
| 5061            | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)   | Kg        | 0,1    | R\$12,00  | R\$ 1,20           |
| 7170            | TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS | M2        | 1,1    | R\$1,82   | R\$ 2,00           |
| 88239           | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H         | 0,53   | R\$19,44  | R\$ 10,30          |
| 88262           | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H         | 0,44   | R\$23,03  | R\$ 10,13          |
| <b>TOTAL</b>    |   |           |        |           | <b>R\$ 24,4752</b> |

| NÃO AFERIDA | 85424 | ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA                     | M2 |           |
|-------------|-------|---|----|-----------|
| INSUMO      | 4491  | PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO            | M  | 0,0600000 |
| INSUMO      | 4509  | TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM (1 X 4 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO                  | M  | 0,2000000 |
| INSUMO      | 5061  | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)   | KG | 0,0100000 |
| INSUMO      | 7170  | TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS | M2 | 1,1000000 |
| COMPOSICAO  | 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H  | 0,5300000 |
| COMPOSICAO  | 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H  | 0,4400000 |

TABELA DE REFERÊNCIA TÉCNICA SINAPI Janeiro 2020

Data Base: Out 2020

Encargos Sociais: 113,69%

| SEM DESONERAÇÃO |   |          |        |           |                   |
|-----------------|---|----------|--------|-----------|-------------------|
| 74221/1M        | SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA   |          |        |           |                   |
| SICRO/ SINAPI   | DESCRIÇÃO DO ITEM   | Unid.: M | QUANT. | CUSTO UNI | CUSTO TOTAL       |
| 939             | FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2 | M        | 0,30   | R\$2,23   | R\$ 0,67          |
| 2705            | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA   | KW/H     | 0,24   | R\$0,59   | R\$ 0,14          |
| 3753            | LAMPADA FLUORESCENTE TUBULAR T10, DE 20 OU 40 W, BIVOLT   | Un.      | 0,009  | R\$6,53   | R\$ 0,06          |
| 4815            | BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS   | Un.      | 0,009  | R\$4,83   | R\$ 0,04          |
| 12294           | SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA LAMPADAS                                     | Un.      | 0,009  | R\$7,16   | R\$ 0,06          |
| 88264           | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H        | 0,05   | R\$23,44  | R\$ 1,17          |
| 88316           | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H        | 0,05   | R\$17,17  | R\$ 0,86          |
| <b>TOTAL</b>    |   |          |        |           | <b>R\$ 3,0078</b> |

| NÃO AFERIDA | 74221/1 | SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA   | M    |           |
|-------------|---------|---|------|-----------|
| INSUMO      | 939     | FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2 | M    | 0,3000000 |
| INSUMO      | 2705    | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA   | KW/H | 0,2400000 |
| INSUMO      | 3753    | LAMPADA FLUORESCENTE TUBULAR T10, DE 20 OU 40 W, BIVOLT   | UN   | 0,0090000 |
| INSUMO      | 4815    | BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS   | UN   | 0,0090000 |
| INSUMO      | 12294   | SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA LAMPADAS                                     | UN   | 0,0090000 |
| COMPOSICAO  | 88264   | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H    | 0,0500000 |
| COMPOSICAO  | 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H    | 0,0500000 |

TABELA DE REFERÊNCIA TÉCNICA SINAPI Janeiro 2020

Data Base: Out 2020

Encargos Sociais: 113,69%

| SEM DESONERAÇÃO |  |           |        |           |                     |
|-----------------|--|-----------|--------|-----------|---------------------|
| 74209/001M      | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO  |           |        |           |                     |
| SICRO/ SINAPI   | DESCRIÇÃO DO ITEM  | Unid.: M2 | QUANT. | CUSTO UNI | CUSTO TOTAL         |
| 4417            | SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO                                | M         | 1,00   | R\$5,00   | R\$ 5,00            |
| 4491            | PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO                           | M         | 4,00   | R\$5,18   | R\$ 20,72           |
| 4813            | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M                            | M2        | 1,00   | R\$250,00 | R\$ 250,00          |
| 5075            | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)  | KG        | 0,11   | R\$12,20  | R\$ 1,34            |
| 88262           | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H         | 1,00   | R\$23,03  | R\$ 23,03           |
| 88316           | SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H         | 2,00   | R\$17,17  | R\$ 34,34           |
| 94962           | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3        | 0,01   | R\$311,16 | R\$ 3,11            |
| <b>TOTAL</b>    |  |           |        |           | <b>R\$ 337,5436</b> |

| NÃO AFERIDA | 74209/1 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO  | M2 |           |
|-------------|---------|--|----|-----------|
| INSUMO      | 4417    | SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO                                  | M  | 1,000000C |
| INSUMO      | 4431    | PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO                             | M  | 4,000000C |
| INSUMO      | 4813    | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M                              | M2 | 1,000000C |
| INSUMO      | 5075    | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)  | KG | 0,1100000 |
| COMPOSICAO  | 88262   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H  | 1,000000C |
| COMPOSICAO  | 88316   | SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H  | 2,000000C |
| COMPOSICAO  | 34362   | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 0,010000C |

TABELA DE REFERÊNCIA TÉCNICA SINAPI Janeiro 2020

Data Base: Out 2020

Encargos Sociais: 83,99%

| COM DESONERAÇÃO |                          |
|-----------------|--------------------------|
| <b>P9947</b>    | <b>TÉCNICO FLORESTAL</b> |

|               |                  |                    |
|---------------|------------------|--------------------|
| Valor         | Encargos Sociais | Valor com Encargos |
| R\$3.114,0646 | 83,99%           | R\$5.729,5675      |

**CGCIT**
**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**
**DNIT**

 Distrito Federal - Abril/2020  
 Com Desoneração

| Código | Descrição   | Unidade | Salário (R\$) | Encargos Totais | Custo (R\$) | Periculosidade Insalubridade |
|--------|---|---------|---------------|-----------------|-------------|------------------------------|
| P9940  | Piloto fluvial com periculosidade                   | h       | 15,7788       | 132,6404%       | 41,4414     | 30,0000%                     |
| P9941  | Mestre fluvial com periculosidade                   | h       | 28,2464       | 120,4585%       | 70,7454     | 30,0000%                     |
| P9942  | Marinheiro de convés com periculosidade             | h       | 8,3103        | 157,5434%       | 23,8956     | 30,0000%                     |
| P9943  | Técnico de batimetria com periculosidade            | h       | 10,2678       | 148,1763%       | 28,5824     | 30,0000%                     |
| P9944  | Operador de equipamento especial com periculosidade | h       | 14,8105       | 136,5315%       | 38,9415     | 30,0000%                     |
| P9945  | Draguista com periculosidade                        | h       | 22,5971       | 124,4207%       | 57,4916     | 30,0000%                     |
| P9946  | Engenheiro auxiliar                                 | mês     | 8.882,5000    | 60,5698%        | 14.262,6124 | 0,0000%                      |
| P9947  | <b>Técnico floresta</b>                             | mês     | 3.114,0646    | 76,7047%        | 5.502,6985  | 0,0000%                      |
| P9948  | Motorista de veículo leve - mensalista              | mês     | 1.888,9531    | 92,3699%        | 3.629,9297  | 0,0000%                      |
| P9949  | Topógrafo   | mês     | 2.416,7760    | 85,9856%        | 4.494,8553  | 0,0000%                      |
| P9950  | Auxiliar de topografia                              | mês     | 1.570,8000    | 102,7056%       | 3.184,0995  | 0,0000%                      |
| P9951  | Médico de câmara hiperbárica                        | mês     | 8.882,5000    | 63,0164%        | 14.898,2974 | 4,7100%                      |
| P9952  | Pedreiro - mensalista                               | mês     | 1.815,0000    | 97,3635%        | 3.582,1475  | 0,0000%                      |
| P9953  | Eletricista - mensalista                            | mês     | 1.815,0000    | 100,8003%       | 3.644,5254  | 0,0000%                      |
| P9954  | Servente - mensalista                               | mês     | 1.179,5013    | 121,0972%       | 2.607,8443  | 0,0000%                      |
| P9955  | Engenheiro chefe                                    | mês     | 16.154,9709   | 56,9865%        | 25.361,1233 | 0,0000%                      |
| P9956  | Motorista de caminhão com periculosidade            | h       | 8,6460        | 155,2105%       | 24,6592     | 30,0000%                     |
| P9972  | Técnico de batimetria                               | mês     | 2.258,9073    | 87,1209%        | 4.226,8876  | 0,0000%                      |

TÉCNICO FLORESTAL RETIRADO do SICRO Abril 2020

Obs.: Modificamos o Encargo para 83,99% SINAPI Out/20

Data Base: Out 2020

Encargos Sociais: 113,69%

| SEM DESONERAÇÃO |                          |
|-----------------|--------------------------|
| <b>P9947</b>    | <b>TÉCNICO FLORESTAL</b> |

|               |                  |                    |
|---------------|------------------|--------------------|
| Valor         | Encargos Sociais | Valor com Encargos |
| R\$3.114,0646 | 113,69%          | R\$6.654,4446      |

**CGCIT**
**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**
**DNIT**

 Distrito Federal - Abril/2020  
 Sem Desoneração

| Código | Descrição   | Unidade | Salário (R\$) | Encargos Totais | Custo (R\$) | Periculosidade Insalubridade |
|--------|---|---------|---------------|-----------------|-------------|------------------------------|
| P9940  | Piloto fluvial com periculosidade                   | h       | 15,7788       | 170,3664%       | 47,3941     | 30,0000%                     |
| P9941  | Mestre fluvial com periculosidade                   | h       | 28,2464       | 158,1845%       | 81,4016     | 30,0000%                     |
| P9942  | Marinheiro de convés com periculosidade             | h       | 8,3103        | 194,9575%       | 27,0048     | 30,0000%                     |
| P9943  | Técnico de batimetria com periculosidade            | h       | 10,2678       | 185,1222%       | 32,3559     | 30,0000%                     |
| P9944  | Operador de equipamento especial com periculosidade | h       | 14,8105       | 172,4482%       | 44,1889     | 30,0000%                     |
| P9945  | Draguista com periculosidade                        | h       | 22,5971       | 162,1466%       | 66,0166     | 30,0000%                     |
| P9946  | Engenheiro auxiliar                                 | mês     | 8.882,5000    | 84,7879%        | 16.412,0087 | 0,0000%                      |
| P9947  | <b>Técnico floresta</b>                             | mês     | 3.114,0646    | 99,9365%        | 6.226,1517  | 0,0000%                      |
| P9948  | Motorista de veículo leve - mensalista              | mês     | 1.888,9531    | 116,0455%       | 4.076,6772  | 0,0000%                      |
| P9949  | Topógrafo   | mês     | 2.416,7760    | 109,1624%       | 5.054,9866  | 0,0000%                      |
| P9950  | Auxiliar de topografia                              | mês     | 1.570,8000    | 125,9184%       | 3.548,7262  | 0,0000%                      |
| P9951  | Médico de câmara hiperbárica                        | mês     | 8.882,5000    | 88,1745%        | 17.132,9657 | 4,7100%                      |
| P9952  | Pedreiro - mensalista                               | mês     | 1.815,0000    | 120,8825%       | 4.009,0173  | 0,0000%                      |
| P9953  | Eletricista - mensalista                            | mês     | 1.815,0000    | 124,6993%       | 4.078,2922  | 0,0000%                      |
| P9954  | Servente - mensalista                               | mês     | 1.179,5013    | 144,1241%       | 2.879,4469  | 0,0000%                      |
| P9955  | Engenheiro chefe                                    | mês     | 16.154,9709   | 81,1765%        | 29.269,0108 | 0,0000%                      |
| P9956  | Motorista de caminhão com periculosidade            | h       | 8,6460        | 191,1689%       | 27,7880     | 30,0000%                     |
| P9972  | Técnico de batimetria                               | mês     | 2.258,9073    | 110,7909%       | 4.761,5709  | 0,0000%                      |

TÉCNICO FLORESTAL RETIRADO do SICRO Abril 2020

Obs.: Modificamos o Encargo para 83,99% SINAPI Out/20



**NOVACAP**  
COMPANHIA URBANIZADORA DA  
NOVA CAPITAL DO BRASIL



**SINESP**  
Governador do Distrito Federal  
Secretaria de Estado de  
Infraestrutura e Serviços Públicos

**BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS**  
Drenagem Pluvial com Pavimentação  
SEM Desoneração da Folha de Pagamento

| Grupo              | Componentes  | Incidências   |
|--------------------|--|---------------|
| Despesas Indiretas |  |               |
| A                  | Administração Central  | 3,43%         |
|                    | Seguros + Garantias  | 0,28%         |
|                    | Riscos   | 0,50%         |
|                    | Despesas Financeiras   | 0,94%         |
| <b>Subtotal A</b>  |  | <b>5,15%</b>  |
| Tributos           |  |               |
| B                  | COFINS - Contribuição Para o Financiamento Seguridade Social | 3,00%         |
|                    | PIS - Programa de Integração Social                          | 0,65%         |
|                    | ISS - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza            | 1,00%         |
|                    | CPRB - Contribuição Previdenciária Sobre Receita Bruta       | 0,00%         |
| <b>Subtotal B</b>  |  | <b>4,65%</b>  |
| Bonificação        |  |               |
| C                  | Lucro  | 6,64%         |
| <b>Subtotal C</b>  |  | <b>6,64%</b>  |
| <b>BDI</b>         |  | <b>17,64%</b> |

**FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI**

$$BDI = \left[ \left( \frac{(1 + (AC + S + R + G)) \times ((1 + DF) \times (1 + L))}{(1 - I)} \right) - 1 \right] \times 100$$

- AC Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central
- S Taxa Representativa de Seguros
- R Taxa Representativa de Riscos
- G Taxa Representativa de Garantias
- DF Taxa Representativa de Despesas Financeiras
- L Taxa Representativa de Lucro
- I Taxa Representativa de Incidência de Impostos

Taxa Representativa da Incidência de Impostos é aplicada sobre o preço de venda da prestação do serviço, enquanto que as demais taxas são aplicadas sobre o custo

Referência:

Relatório do Acórdão nº 2.622/2013 - TCU/Plenário

**PROJETO BÁSICO - OBRA DE URBANIZAÇÃO  
(À LUZ DA LEI Nº 13.303/2016)**

| QUADRO DE IDENTIFICAÇÕES E REVISÕES DESTE PROJETO BÁSICO |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>OBJETO:</b>   |   | Contratação de Empresa de Engenharia para Elaboração de Inventário Florestal, Execução de serviços de Pavimentação Asfáltica e Drenagem Pluvial na Rua Caminho da Mata (trecho da rede 2) do Setor Habitacional Jardim Botânico, Brasília, Distrito Federal. |  |
| <b>NÚMERO DO PROCESSO:</b>                               |   | 00112-00009453/2018-07   |  |
| REVISÃO  | DESCRIÇÃO   | DATA   | RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTE DOCUMENTO        |
| R00  | Versão inicial - Termo de Referência  | 21/10/2020   | Engº Flávio Cunha Lima                             |
| R01  | Mudança Termo de Referência para Projeto Básico, alteração das Estimativas de Custo e Orçamentos com e sem Desoneração. | 23/11/2020   | Engº Flávio Cunha Lima                             |
| R02  | Atualização das Estimativas de Custo e Orçamentos com e sem Desoneração.  | 01/07/2021   | Técnico(a) em Edificações Lucilane Alves Guimarães |
| R03  | Alteração conforme despacho DECOMP (66609408)   | 03/08/2021   | Técnico(a) em Edificações Lucilane Alves Guimarães |

**INTRODUÇÃO:**

O presente documento refere-se ao Projeto Básico para Contratação de Empresa de Engenharia para Elaboração de Inventário Florestal, Execução de serviços de Pavimentação Asfáltica e Drenagem Pluvial na Rua Caminho da Mata (trecho da rede 2) do Setor Habitacional Jardim Botânico, Brasília, Distrito Federal. Este documento apresenta as disposições a serem seguidas pela CONTRATANTE e pela CONTRATADA durante o processo licitatório e durante a vigência do(s) contrato(s) relativos a este objeto.

Os assuntos aqui tratados obedecem à Lei nº 13.303 de 30 de Junho de 2016, publicada no DOU - Diário Oficial da União em 01 de julho de 2016, ao Decreto nº 8.945 de 27 de dezembro de 2016, ao Decreto Distrital nº 37.967 de 20/01/2017 e ao Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP.

**1. OBJETO**

Contratação de Empresa de Engenharia para Elaboração de Inventário Florestal, Execução de serviços de Pavimentação Asfáltica e Drenagem Pluvial na Rua Caminho da Mata (trecho da rede 2) do Setor Habitacional Jardim Botânico, Brasília, Distrito Federal.

**2. JUSTIFICATIVA**

A contratação da referida obra visa atender à solicitação contida no Despacho da Diretoria de Urbanização da NOVACAP Doc. SEI-GDF 59517749 que demanda a Contratação de Empresa de Engenharia para Elaboração de Inventário Florestal, Execução de serviços de Pavimentação Asfáltica e drenagem Pluvial na Rua Caminho da Mata (trecho da rede 2) do Setor Habitacional Jardim Botânico, Brasília, Distrito Federal, tendo em vista a disponibilidade orçamentária informada nas Disponibilidades Orçamentárias 104 e 167 DOC. SEI-GDF 59037095 e 64005551 respectivamente.

Com finalidade de atender a solicitação supracitada, criou-se, apensado ao processo supramencionado, o processo SEI 00112-00028937/2020-61 que objetiva atender a solicitação contida no Memorando 231 (Doc. SEI 50189308) de obter Licença Ambiental e Outorga junto a órgão ambiental competente. "Para tanto, faz-se necessária a apresentação de **Inventário Florestal, acompanhado de Plano de Supressão Vegetal e ART**, conforme orientações disponibilizadas pelo Brasília Ambiental por meio do [Termo de Referência para Supressão de Vegetação](#) (Doc. SEI 50192829)." Esses levantamentos e os relatórios deles decorrentes deverão ser concluídos

e entregues nos primeiros trinta dias posteriores a emissão da Ordem de Serviço. Caberá a CONTRATANTE, após recebido da CONTRATADA os documentos supracitados, elaborar e providenciar os demais documentos precisos à emissão das licenças necessárias à execução da Obra.

### 3. RESUMO DA CONTRATAÇÃO

O quadro resumo abaixo foi preenchido de acordo com a Nota Técnica Nº 55(SEI/GDF 64848270)

|  |            |  |            |          |
|--|------------|--|------------|----------|
| <b>OBJETO:</b> Contratação de Empresa de Engenharia para Elaboração de Inventário Florestal, execução de serviços de Pavimentação Asfáltica e Drenagem Pluvial na Rua Caminho da Mata (trecho da rede 2) do Setor Habitacional Jardim Botânico, Brasília, Distrito Federal.  |            |  |            |          |
| De natureza comum  | <b>SIM</b> |  | <b>NÃO</b> | <b>X</b> |
| De prestação continuada  | <b>SIM</b> |  | <b>NÃO</b> | <b>X</b> |
| Eminentemente intelectual  | <b>SIM</b> |  | <b>NÃO</b> | <b>X</b> |
| Possui inovação tecnológica ou técnica   | <b>SIM</b> |  | <b>NÃO</b> | <b>X</b> |
| De Tecnologia da informação  | <b>SIM</b> |  | <b>NÃO</b> | <b>X</b> |
| Possui mão de obra exclusiva   | <b>SIM</b> |  | <b>NÃO</b> | <b>X</b> |
| <b>JUSTIFICATIVA:</b> Conforme demanda o inciso VI do Art. 18 do Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP:<br>1 - os serviços objeto da presente contratação não possuem natureza comum, visto que são serviços técnicos especializados em Engenharia.<br>2 - os serviços objeto da presente contratação não são de natureza continuada, visto que a obra em questão é única.<br>3 - os serviços objeto da presente contratação não são eminentemente intelectuais e nem são de Tecnologia da informação, visto que se trata de uma obra de infraestrutura.<br>4 - não se trata de contratação de mão de obra exclusiva. |            |  |            |          |

| DEMANDA DA CONTRATAÇÃO   |          |
|--|----------|
| Estimada   |          |
| Definida   | <b>X</b> |
| <b>JUSTIFICATIVA:</b> Tendo em vista que as quantidades foram definidas de acordo com o Projeto que é parte integrante do Processo SEI 00112-00009453/2018-07 (Documentos SEI 35853771, 35854161, 35854558, 35854871). |          |

| PARCELAMENTO DO OBJETO   | <b>SIM</b> |  | <b>NÃO</b> | <b>X</b> |
|--|------------|--|------------|----------|
| <b>JUSTIFICATIVA:</b> Conforme a Decisão Normativa nº 02/2012, de 30 de outubro de 2012, publicado no DODF de 12 de novembro de 2012, aplicam-se a este caso as seguintes justificativas técnicas para o não parcelamento formal:<br><br>1 - interferência de uma obra ou serviço em outros a ponto de comprometer suas execuções, a segurança ou a qualidade dos serviços;<br>2 - interdependência entre os diversos componentes das obras ou serviços, o que transforma o objeto num conjunto indissociável, como a construção de uma única instalação, em que obras e serviços devem ser executados de forma sincronizada, sob pena de comprometer o resultado esperado, tanto em termos de cumprimento de cronograma, quanto em relação à qualidade dos serviços e à perfeita delimitação da responsabilidade técnica; e<br>3 - realização de serviços indissociáveis, com interdependência entre seus componentes, onde a execução de um dos itens leva a consequências imprevisíveis na execução de outro(s), necessitando evidenciar os aspectos de ordem técnica que inviabilizam a integração de obras, serviços e equipamentos executados/fornecidos por diferentes empresas; na medida do possível, essa demonstração deve ser realizada considerando cada obra ou serviço em relação aos demais itens componentes do objeto.<br><br>Considerando as situações apresentadas nas justificativas supracitadas, entende-se que objeto desta contratação é indivisível e o parcelamento poderia causar diversos transtornos e prejudicar a plena execução da obra, portanto opta-se neste caso pelo não parcelamento do objeto. |            |  |            |          |

| MODALIDADE                          |          |
|-------------------------------------|----------|
| Procedimento Licitatório Eletrônico | <b>X</b> |
| Procedimento Licitatório Presencial |          |
| Pregão Eletrônico                   |          |
| Pregão Presencial                   |          |
| Dispensa de Licitação               |          |
| Inexigibilidade de Licitação        |          |

| PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO  | <b>SIM</b> | <b>X</b> | <b>NÃO</b> |          |
|--|------------|----------|------------|----------|
| <b>JUSTIFICATIVA:</b> Não haverá restrição à participação de empresas consorciadas, desde que atendidas as exigências de qualificação técnica e demais condições estabelecidas no edital. A participação de consórcios nos serviços de engenharia, tem a finalidade de unir a capacidade de trabalho e produção somados ao conhecimento dos serviços, já que a demanda requer além de serviços de engenharia a utilização de material betuminoso. Material esse que requer capacidade de armazenamento e usinagem adequados, requerendo técnica especializada. neste sentido, permitirá que empresas que não possuem capacidade de produção no ramo betuminoso possa participar com a prestação dos demais serviços de engenharia. |            |          |            |          |
| PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA  | <b>SIM</b> |          | <b>NÃO</b> | <b>X</b> |

**JUSTIFICATIVA:** Não será permitida a contratação de cooperativa, visto que a natureza do objeto a ser contratado e o modo como este é executado no mercado em geral implica em subordinação entre o empregado e a CONTRATADA.

| PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE  | SIM | X | NÃO |   |
|--|-----|---|-----|---|
| PARTICIPAÇÃO EXCLUSIVA DE ME E EPP   | SIM |   | NÃO | X |
| <p><b>JUSTIFICATIVA:</b> Não haverá restrição à participação de microempresas e empresas de pequeno porte, conforme prevê a legislação, ficando assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte - Lei Complementar 123 art. 44 parágrafo 1º, desde que atendidas as exigências de qualificação técnica e demais condições estabelecidas no edital.</p> <p>Conforme a Decisão Normativa nº 02/2012, de 30 de outubro de 2012, publicado no DODF de 12 de novembro de 2012, aplicam-se a este caso as seguintes justificativas técnicas:</p> <p>1 - interferência de uma obra ou serviço em outros a ponto de comprometer suas execuções, a segurança ou a qualidade dos serviços;</p> <p>2 - interdependência entre os diversos componentes das obras ou serviços, o que transforma o objeto num conjunto indissociável, como a construção de uma única instalação, em que obras e serviços devem ser executados de forma sincronizada, sob pena de comprometer o resultado esperado, tanto em termos de cumprimento de cronograma, quanto em relação à qualidade dos serviços e à perfeita delimitação da responsabilidade técnica; e</p> <p>3 - realização de serviços indissociáveis, com interdependência entre seus componentes, onde a execução de um dos itens leva a consequências imprevisíveis na execução de outro(s), necessitando evidenciar os aspectos de ordem técnica que inviabilizam a integração de obras, serviços e equipamentos executados/fornecidos por diferentes empresas; na medida do possível, essa demonstração deve ser realizada considerando cada obra ou serviço em relação aos demais itens componentes do objeto.</p> |     |   |     |   |

| VALOR MÁXIMO ACEITÁVEL PARA A CONTRATAÇÃO   | R\$ 2.489.780,58(Dois milhões, quatrocentos e oitenta e nove mil, setecentos e oitenta reais e cinquenta e oito centavos). |
|---|--|
| <p><b>JUSTIFICATIVA:</b> Nos termos do Acórdão 1502/2018 Plenário TCU, nas licitações realizadas pelas empresas estatais, <b>sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória</b>, e não facultativa, em observância ao princípio constitucional da publicidade e, ainda, por não haver no Art. 34 da Lei 13.303/2016 (Lei das Estatais) proibição absoluta à revelação do orçamento. (grifo nosso) Assim sendo, justifica-se a publicidade da planilha estimativa, uma vez que ela será o limite referencial para apresentação das propostas durante o procedimento licitatório.</p> |  |

| MODO DE DISPUTA   |   |
|---|---|
| Aberto  | X |
| Fechado   |   |
| Combinado   |   |
| <p><b>JUSTIFICATIVA:</b> Objetivando maior transparência e competitividade durante o certame.</p> |   |

| CRITÉRIOS DE JULGAMENTO   |   |
|---|---|
| Menor preço   | X |
| Maior desconto  |   |
| Melhor combinação de técnica e preço  |   |
| Melhor técnica  |   |
| Melhor conteúdo artístico   |   |
| Maior oferta de preço   |   |
| Maior retorno econômico   |   |
| Melhor destinação de bens alienados   |   |
| <p><b>JUSTIFICATIVA:</b> Visto que o Projeto Básico e o Edital já apresentam critérios mínimos de qualificação técnica/operacional e demais condições que são suficientes para comprovar a capacidade técnica/operacional da empresa a ser contratada, entende-se que neste caso o critério de julgamento de menor preço é o mais adequado.</p> |   |

| REGIME DE EXECUÇÃO   |   |
|--|---|
| Empreitada por preço unitário  | X |
| Empreitada por preço global  |   |
| Contratação semi-integrada   |   |
| <p><b>JUSTIFICATIVA:</b> Por se tratar de obra de infraestrutura que envolve escavação, retirada de pavimento intertravado e outros serviços caracterizados por incertezas intrínsecas nas suas estimativas de quantitativos, entende-se que a empreitada por preço unitário é o regime de execução mais adequado.</p> |   |

| REAJUSTAMENTO  |
|--|
| <p>Para fins de reajustamento do Contrato, deverão ser observadas as seguintes condicionantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Em período inferior a um ano, os preços serão fixos e irremovíveis, de acordo com o art. 28 da Lei nº 9.069/1995.</li> </ul> |

- O reajuste contratual será aplicado após o interregno do prazo de 12 (doze) meses, automaticamente, a partir da data do Orçamento Estimativo da Novacap, conforme recomendado pelo Tribunal de Contas da União no Acórdão 19/2017 - em seu Item 9.5.1.
- A concessão de reajuste contratual de itens acrescidos ao contrato demanda a deflação dos preços desde a época da cotação até a data-base original do contrato, a partir da qual serão reajustados pelos mesmos índices setoriais aplicados na deflação.
- Para efeito de reajuste dos futuros contratos:
  - Os preços dos produtos betuminosos deverão ser realinhados pelos **Índices de Reajustamento de Obras Rodoviárias**, em conformidade com o que estabelece a Instrução de Serviço/DG Nº 01 – DG/DNIT/SEDE, de 02 de janeiro de 2019 (Boletim Administrativo nº004, de 07 de janeiro de 2019);
  - Para os demais itens deverá ser adotado o **Índice Nacional da Construção Civil – INCC, coluna 18**, apurado e fornecido pela Fundação Getúlio Vargas.
- Para fins reequilíbrio econômico-financeiro do contrato:
  - Poderá ser concedido a qualquer tempo conforme disposto no artigo 210 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.
  - Para o reequilíbrio de preços de produtos betuminosos deverão ser utilizados os parâmetros da Instrução de Serviço/DG Nº 10 - DG/DNIT/SEDE, 16 de maio de 2019, do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes ( doc. SE/IGDF 61665734).

**3.1** Conforme demanda o inciso VI do Art. 18 do Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP:

- 3.1.1** os serviços objeto da presente contratação **não possuem natureza comum**, visto que são serviços técnicos especializados de Engenharia.
- 3.1.2** os serviços objeto da presente contratação **não são de natureza continuada**, visto que a obra em questão é única.
- 3.1.3** os serviços objeto da presente contratação **não são eminentemente intelectuais e nem são de Tecnologia da informação**, visto que se trata de uma obra de infraestrutura.
- 3.1.4 não se trata de contratação de mão de obra exclusiva.**

**3.2 A demanda da contratação é definida**, tendo em vista que as quantidades foram definidas de acordo com o projeto (documentos SEI/GDF 35853771, 35854161, 35854558 e 35854871) e com a Estimativa de Custo e Orçamento (Doc SEI 61948981).

**3.3** Conforme a Decisão Normativa nº02/2012 de 30 de outubro de 2012 do TCDF, publicado no DODF de 12 de novembro de 2012, aplicam-se a este caso as seguintes justificativas técnicas para o não parcelamento formal:

- a)** interferência de uma obra ou serviço em outros a ponto de comprometer suas execuções, a segurança ou a qualidade dos serviços;
  - b)** interdependência entre os diversos componentes das obras ou serviços, o que transforma o objeto num conjunto indissociável, como a construção de uma única instalação, em que obras e serviços devem ser executados de forma sincronizada, sob pena de comprometer o resultado esperado, tanto em termos de cumprimento de cronograma, quanto em relação à qualidade dos serviços e à perfeita delimitação da responsabilidade técnica; e
  - c)** realização de serviços indissociáveis, com interdependência entre seus componentes, onde a execução de um dos itens leva a consequências imprevisíveis na execução de outro(s), necessitando evidenciar os aspectos de ordem técnica que inviabilizam a integração de obras, serviços e equipamentos executados/fornecidos por diferentes empresas; na medida do possível, essa demonstração deve ser realizada considerando cada obra ou serviço em relação aos demais itens componentes do objeto.
- 3.3.1** Considerando as justificativas apresentadas nas alíneas “a”, “b” e “c” do subitem 3.3, entende-se que objeto desta contratação é indivisível e o parcelamento poderia causar diversos transtornos e prejudicar a plena execução da obra, portanto **opta-se neste caso pelo não parcelamento do objeto.**

**3.4** A licitação se dará pela modalidade de **Procedimento Licitatório Eletrônico**, que será processado e julgado em conformidade com a Lei nº 13.303/16, o Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap e as disposições deste documento e do Edital.

**3.4.1** Serão obedecidas as disposições dos Art. 8º e 9º do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

**3.5** Não haverá restrição à participação de empresas consorciadas, desde que atendidas as exigências de qualificação técnica e demais condições estabelecidas no edital. A participação de consórcios nos serviços de engenharia, tem a finalidade de unir a capacidade de trabalho e produção somados ao conhecimento dos serviços, já que a demanda requer além de serviços de engenharia a utilização de material betuminoso. Material esse que requer capacidade de armazenamento e usinagem adequados, requerendo técnica especializada. neste sentido, permitirá que empresas que não possuem capacidade de produção no ramo betuminoso possa participar com a prestação dos demais serviços de engenharia.

**3.6** Não será permitida a contratação de cooperativa, visto que a natureza do objeto a ser contratado e o modo como este é executado no mercado em geral implica em subordinação entre o empregado e

a CONTRATADA.

**3.7 Não haverá restrição à participação de micro e pequenas empresas e/ou empresas consorciadas**, conforme prevê a legislação, ficando assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte - Lei Complementar 123 art. 44 parágrafo 1º, desde que atendidas as exigências de qualificação técnica e demais condições estabelecidas no edital.

Conforme a Decisão Normativa nº02/2012 de 30 de outubro de 2012 do TCDF, publicado no DODF de 12 de novembro de 2012, aplicam-se a este caso as seguintes justificativas técnicas:

- a) interferência de uma obra ou serviço em outros a ponto de comprometer suas execuções, a segurança ou a qualidade dos serviços;
- b) interdependência entre os diversos componentes das obras ou serviços, o que transforma o objeto num conjunto indissociável, como a construção de uma única instalação, em que obras e serviços devem ser executados de forma sincronizada, sob pena de comprometer o resultado esperado, tanto em termos de cumprimento de cronograma, quanto em relação à qualidade dos serviços e à perfeita delimitação da responsabilidade técnica; e
- c) realização de serviços indissociáveis, com interdependência entre seus componentes, onde a execução de um dos itens leva a consequências imprevisíveis na execução de outro(s), necessitando evidenciar os aspectos de ordem técnica que inviabilizam a integração de obras, serviços e equipamentos executados/fornecidos por diferentes empresas; na medida do possível, essa demonstração deve ser realizada considerando cada obra ou serviço em relação aos demais itens componentes do objeto.

**3.8 O orçamento não sigiloso** tem previsão no Art. 34 da Lei 13.303, de 30 de junho de 2016, que estabelece que *“O valor estimado do contrato a ser celebrado pela empresa pública ou pela sociedade de economia mista será sigiloso, facultando-se à contratante, mediante justificação na fase de preparação prevista no inciso I do art. 51 desta Lei, conferir publicidade ao valor estimado do objeto da licitação, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas.”* Nos termos do Acórdão 1502/2018 Plenário TCU, nas licitações realizadas pelas empresas estatais, sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória, e não facultativa, em observância ao princípio constitucional da publicidade e, ainda, por não haver no Art. 34 da Lei 13.303/2016 (Lei das Estatais) proibição absoluta à revelação do orçamento. Assim sendo, justifica-se a publicidade da planilha estimativa, uma vez que ela será o limite referencial para as propostas de preço das licitantes.

**3.9 O modo de disputa será aberto**, mediante a apresentação de lances públicos e sucessivos, objetivando maior transparência e competitividade durante o certame.

**3.10 O critério de julgamento da Licitação será o de menor preço.** Visto que o Projeto Básico e o Edital já apresentam critérios mínimos de qualificação técnica/operacional e demais condições que são suficientes para comprovar a capacidade técnica/operacional da empresa a ser contratada, entende-se que neste caso o critério de julgamento de menor preço é o mais adequado.

**3.11 O regime de execução será de empreitada por preço unitário.** Por se tratar de obra de infraestrutura que envolve escavação e retirada de pavimento intertravado e outros serviços caracterizados por incertezas intrínsecas nas suas estimativas de quantitativos, entende-se que a empreitada por preço unitário é o regime de execução mais adequado.

#### **4. FUNDAMENTO LEGAL**

A execução do objeto deste Termo de Referência tem amparo legal disposto na seguinte legislação:

- Constituição Federal de 1988 (Inciso XXI do artigo 37);
- Lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais);
- Lei nº 10.406/2002 (Código Civil);
- Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap (RLC);
- Decreto Federal nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004;
- Decreto Distrital nº 39.272, de 2 de agosto de 2018,
- Lei Distrital nº.6.138, de 26 de abril de 2018;
- Lei Federal nº 5.194/66;
- Orientação Técnica OT-IBR 002/2009;
- Instrução nº 831/2019, de 26 de novembro de 2019;
- Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 do CONFEA;
- Lei nº 6.112, de 02 de fevereiro de 2018;
- Decreto nº 40.388, de 14 de janeiro de 2020;
- Lei nº 4.704 de 20 de Dezembro de 2011;

- Resolução Nº 01, de 1º DE Novembro de 2017;
- Instrução Normativa nº 03/2020;
- Lei Nº 4.182 de 21 de julho de 2008;
- Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977;
- Portaria SEPRT 6.734 DE 09 DE Março de 2020 - Norma Regulamentadora nº 07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
- Decreto Distrital nº 32.598/2010;
- Lei Distrital nº 4.766/2012;
- Lei nº 8.213/1991;
- Lei Distrital 3.985/2007;
- Instrução Normativa RFB Nº 971, de 13 de Novembro de 2009;
- Instrução de Serviço/DG Nº 01 – DG/DNIT/SEDE, de 02 de janeiro de 2019;
- OT-IBR 003/2011;
- Lei Federal - PNRS 12.305/2010;
- Resolução nº 307/2002 do CONAMA;
- Acórdão 19/2017 Plenário TCU (Utilização Orçamento Estimativo como marco inicial para reajustamento).
- Lei Complementar 123 art. 44 parágrafo 1º

## 5. DEFINIÇÕES E SIGLAS

5.1 São apresentadas a seguir palavras chave, importantes para a compreensão deste Projeto Básico:

**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.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS** são as 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.

**COMISSÃO:** Grupo de pessoas designado pela autoridade competente da Administração Pública, com representantes da FISCALIZAÇÃO, para receber em definitivo o objeto contratado, após exame e constatação da conformidade com os padrões exigidos em contrato. A comissão poderá, se for o caso, determinar à CONTRATADA, providências necessárias para a finalização do objeto nos termos contratuais.

**CONTRATADA:** é a pessoa física ou jurídica signatária de Contrato com a Administração Pública.

**CONTRATANTE:** é o Órgão ou entidade signatária do instrumento contratual.

**DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO** é a declaração emitida pela Proponente de que tem pleno conhecimento das condições peculiares inerentes à natureza do objeto a ser contratado.

**DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE** é a declaração emitida pela Proponente de que se compromete a executar os serviços sob sua responsabilidade atendendo ao que prevê a Norma de Acessibilidade NBR 9050:2015, nos termos do Decreto Federal nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004 e Decreto Distrital nº 39.272, de 2 de agosto de 2018, que regulamenta a Lei Distrital nº.6.138, de 26 de abril de 2018.

**ETAPA:** Conjunto de serviços previstos no Cronograma Físico-Financeiro para serem executados em um determinado período de tempo. Cada etapa é representada em cada coluna do Cronograma Físico-Financeiro, com indicação dos valores parciais dos serviços e respectivos percentuais. O objeto poderá ser executado em etapa única ou dividido em várias etapas, de acordo com o planejamento da execução e do desembolso, os quais devem ser previamente aprovados pela Administração Pública.

**EXECUÇÃO INDIRETA:** contratação de Órgão ou entidade da Administração Pública com terceiros.

**FISCAL ou EXECUTOR** é empregado ou comissão de empregados da Novacap com qualificação técnica condizente com o objeto contratado, designado pelo Diretor da área demandante, responsável pelo acompanhamento da execução do contrato durante a sua vigência e obrigações posteriores, com dever de informar as não conformidades e indicar medidas punitivas ou corretivas a serem adotadas pelo gestor do contrato, se for o caso, e de atestar as faturas e as notas fiscais apresentadas pelo contratado, nos termos das Normas de Fiscalização desta Novacap.

**FISCALIZAÇÃO:** é a atividade que deve ser realizada de modo sistemático pelo CONTRATANTE e seus prepostos, com a finalidade de verificar o cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos.

**GESTOR DO CONTRATO:** empregado com capacidade gerencial, responsável pela gestão e supervisão do contrato, que adota as providências necessárias ao seu fiel cumprimento, considerando o que prevê o contrato e as normas internas da Novacap.

**LIVRO DE ORDEM OU DIÁRIO DE OBRAS:** memória escrita de todas as atividades relacionadas à execução do objeto. Servirá de subsídio para comprovar a autoria de trabalhos; garantir o cumprimento das instruções, tanto técnicas como administrativas; dirimir dúvidas sobre a orientação técnica relativa ao objeto; avaliar motivos de eventuais falhas técnicas, gastos imprevistos e acidentes de trabalho; eventual fonte de dados para trabalhos estatísticos. Confirmará juntamente com a Anotação

de Responsabilidade Técnica – ART e/ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, a efetiva participação dos profissionais na execução da obra/serviço, inclusive para a expedição de Certidão de Acervo Técnico.

**MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO OU INSUMOS DE CONSTRUÇÃO:** todos os corpos, objetos ou substâncias utilizadas em obras ou serviços de engenharia.

**OBRA:** Ação de construir, reformar, fabricar, recuperar ou ampliar um bem, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos envolvendo a participação de profissionais habilitados conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66, conforme definição da Orientação Técnica OT-IBR 002/2009.

**ORDEM DE SERVIÇO:** o documento emitido pela Administração Pública que autoriza o início da execução do objeto contratado, a partir da emissão da Nota de Empenho, constando entre outras informações, nomes da CONTRATADA e CONTRATANTE, número do Contrato, número do Processo Administrativo, descrição do objeto, endereço, prazo, data de início, data de término, valor contratado, nomes do FISCAL/EXECUTOR, supervisor e Diretor da unidade gestora.

**PLANILHAS ESTIMATIVAS:** são planilhas com descrição dos serviços, indicação de quantitativos e preços unitários que servem de parâmetro para disponibilização de recursos financeiros, para compor o projeto básico e para julgamento das propostas. São elaboradas pela Administração Pública com base nos preços correntes no mercado local, regional ou nacional onde será executado o objeto.

**PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS:** são planilhas com descrição dos serviços, indicação de quantitativos e preços unitários, elaboradas pela Proponente, tendo como referência as planilhas estimativas fornecidas pela Novacap. A partir da assinatura do Contrato essas planilhas passarão a ser designadas como PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS CONTRATUAIS.

**PREÇO GLOBAL:** preço certo e total, quando for possível definir previamente no Projeto Básico, com a maior precisão possível, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados no contrato.

**PREÇO UNITÁRIO:** preço certo de unidades determinadas, no caso em que o objeto, por sua natureza, possua imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários. É igual ao custo unitário acrescido do valor de BDI considerado para o item.

**CUSTO UNITÁRIO:** custo para execução de uma unidade de medida do serviço previsto no orçamento de referência e obtido com base nos sistemas de referência de custos ou pesquisa de mercado.

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO E PREÇO UNITÁRIO:** detalhamento do custo e do preço unitário do serviço que expresse a descrição, quantidade, produtividade e custos unitários dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução de uma unidade de medida.

**BDI:** percentual a ser aplicado sobre o custo da obra ou serviço, evidenciando a taxa de rateio da administração, a taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento, a taxa de lucro e os percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluindo-se aqueles de natureza personalística que oneram o contratado.

**ENCARGOS SOCIAIS:** conjunto de obrigações trabalhistas que devem ser pagas pelas empresas mensalmente ou anualmente, além do salário dos empregados.

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS:** planilha ou conjunto de planilhas onde são levantados as quantidades de cada serviço.

**PREPOSTO:** pessoa física, sócio, dirigente ou empregado da CONTRATADA ou da CONTRATANTE, investido no poder de representá-lo nos atos referentes ao contrato, com designação expressa.

**PROJETO BÁSICO:** é o conjunto de elementos/documentos que define a obra, o serviço ou o complexo de obras e serviços que compõem o empreendimento, de tal modo que suas características básicas e desempenho almejado estejam perfeitamente definidos, incluindo a estimativa de seu custo e prazo de execução. Compõe-se de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, contendo o desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra ou serviço e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza; contendo 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 (se necessário) e de realização das obras e serviços, identificando 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; fornecendo informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra ou serviço; subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra ou serviço, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso; com orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados; sem frustrar o caráter competitivo para execução.

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA:** é a etapa destinada à concepção e à representação final das informações técnicas da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, completas, definitivas, necessárias e suficientes à licitação (contratação) e à execução dos serviços de obra correspondentes. É composto por elementos suficientemente claros e de grande precisão, necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes e que não altera o Projeto Básico.

**PROJETO APROVADO:** é o projeto que já foi submetido à análise e foi aprovado pelos órgãos oficiais competentes.

**QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:** é a comprovação de experiência na execução de obra/serviço compatível com as características dos serviços de maior relevância do objeto a ser contratado.

**RECEBIMENTO DEFINITIVO:** o procedimento que confirma a plena execução do objeto contratado, conforme suas especificações. O Recebimento Definitivo será feito por Comissão designada pela autoridade competente da Administração Pública, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, após decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos

termos contratuais. A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir, ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções da execução ou de materiais empregados.

**RECEBIMENTO PROVISÓRIO:** é o procedimento que formaliza a entrega do objeto pela CONTRATADA ao responsável pelo acompanhamento e FISCALIZAÇÃO do contrato por meio de Termo Circunstanciado assinado pelas partes.

**REGULAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS** é o instrumento normativo elaborado pelo grupo de trabalho constituído pelo Diretor-Presidente da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil – Novacap, por meio da Instrução nº 831/2019, de 26 de novembro de 2019, e aprovado pelo Conselho de Administração desta Companhia na solenidade da 2.506ª reunião ordinária realizada em 03 de junho de 2020.

**RESPONSABILIDADE CIVIL** abrange sinistros decorrentes de acidentes na execução da obra e/ou falhas na solidez e segurança do trabalho que causem danos a terceiros ou à Administração Pública, com exigência de indenização.

**SERVIÇO DE ENGENHARIA** Segundo orientação técnica OT - IBR 002/2009 do IBRAOP, é toda a atividade que necessite da participação e acompanhamento de profissional habilitado conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66, tais como: consertar, instalar, montar, operar, conservar, reparar, adaptar, manter, transportar, ou ainda, demolir. Incluem-se nesta definição as atividades profissionais referentes aos serviços técnicos profissionais especializados de projetos e planejamentos, estudos técnicos, pareceres, perícias, avaliações, assessorias, consultorias, auditorias, fiscalização, supervisão ou gerenciamento.

## 5.2 SIGLAS:

**ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas.

**DILIC/DECOMP/DA/PRES/NOVACAP:** Divisão de Licitações e Contratos.

**BDI:** Benefícios e Despesas Indiretas.

**CONAMA:** Conselho Nacional de Meio Ambiente.

**NOVACAP:** Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil.

**PCMSO:** Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

## 6. DESCRIÇÃO SUCINTA DA OBRA

6.1 O escopo da presente contratação engloba:

6.1.1 A execução de serviços de Pavimentação Asfáltica e Drenagem Pluvial na Rua Caminho da Mata (trecho da rede 2) do Setor Habitacional Jardim Botânico, Brasília, Distrito Federal, conforme projeto que é parte integrante do processo SEI 00112-00009453/2018-07 ( Documentos SEI 35853771, 35854161, 35854558 e 35854871) bem como a Elaboração por Engenheiro Florestal, de Inventário Florestal acompanhado de Plano de Supressão Vegetal precisos à emissão das licenças ambientais, conforme processo SEI 00112-00028937/2020-61.

6.2 A descrição do escopo no item 6.1 e subitens é apenas um resumo do que será executado na obra, portanto, não exime a responsabilidade da execução completa pela CONTRATADA.

## 7. DOCUMENTOS TÉCNICOS

7.1 A documentação técnica que compõe este Projeto Básico e fará parte integrante do Contrato, valendo como se neste estivesse efetivamente transcrito, é composta dos documentos listados abaixo:

Doc. SEI/GDF 35853771 - Projeto de Drenagem Pluvial;

Doc. SEI/GDF 35854161 - Projeto Lançamento 2;

Doc. SEI/GDF 35854558 - Projeto URB 128/09;

Doc. SEI/GDF 35854871 - Projeto de Sinalização Viária;

Doc. SEI/GDF 50468683, 50192829, 00112-00028937/2020-61 - Licenciamento Ambiental e Outorga;

Doc. SEI/GDF 59037095 - Disponibilidade Orçamentária;

Doc. SEI/GDF 64005551 - Disponibilidade Orçamentária Complementar;

Doc. SEI/GDF 48309048 - Anotação de Responsabilidade Técnica Definitiva da Estimativa de Preço;

DOC. SEI/GDF 35853075 - Anotação de Responsabilidade Técnica dos projetos de Drenagem;

DOC. SEI/GDF 35898057 - Anotação de Responsabilidade Técnica do Pavimento asfáltico;

Doc. SEI/GDF 61948981 - Estimativa de Preço atualizada sem desoneração, DMT'S, Cronograma, Curva ABC, Composições de Preços.

Doc. SEI/GDF 51260784 - Demonstrativo de BDI sem desoneração;

Doc. SEI/GDF 61948981 - Demonstrativo de Encargos Sociais; (ver pag. 53 da Estimativa de Preço atualizada sem desoneração)

**7.2** As especificações e descrições dos insumos ou serviços constam na documentação técnica listada acima.

**7.3** As especificações técnicas dispostas no projeto( Processo SEI 00112-00009453/2018-07 (Documentos SEI 35853771, 35854161, 35854558 e 35854871), deverão ser obrigatoriamente seguidas pela empresa executora dos serviços.

## **8. DIVERGÊNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES**

**8.1** Os documentos técnicos relativos a esta obra são compostos, de forma complementar, pelos documentos relacionados no subitem 7.1 deste Projeto Básico e anexos do Edital.

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

**8.2.1** Em caso de divergência entre as planilhas estimativas da Novacap e as especificações técnicas dos demais documentos elencados no subitem 7.1, prevalecerão estas últimas;

**8.2.2** Em caso de divergência entre os documentos elencados no subitem 7.1 e este Projeto Básico (Doc. SEI/GDF 67068749), prevalecerá este último;

**8.2.3** Em caso de divergência entre os documentos elencados no subitem 7.1 e as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), prevalecerão estas últimas;

**8.2.4** Em caso de divergência entre este Projeto Básico (Doc. SEI/GDF 67068749) e as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), prevalecerão estas últimas;

**8.2.5** Em caso de dúvidas quanto à interpretação das disposições contidas nos documentos elencados no subitem 7.1 e neste Projeto Básico (Doc. SEI/GDF 67068749), serão consultados os autores dos documentos e a FISCALIZAÇÃO.

**8.2.6** Em caso de divergências entre os desenhos dos projetos e as especificações técnicas do projeto, prevalecerão as últimas;

**8.2.7** Em relação aos projetos de engenharia citados no subitem 7.1:

**8.2.7.1** Em caso de divergência entre os desenhos de detalhes e os projeto geral prevalecerão os primeiros;

**8.2.7.2** Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, a FISCALIZAÇÃO, sob consulta prévia, definirá as dimensões corretas;

**8.2.7.3** Em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes e datas diferentes, prevalecerão os de maior escala e os mais recentes;

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

**8.2.9** Em caso de divergência entre o custo unitário do serviço apresentado na planilha estimativa da Novacap e o custo unitário apresentado na composição de custo e preço unitário do próprio serviço, prevalecerá este último.

## **9. VISITA E CONFERÊNCIA PRELIMINAR DE DOCUMENTOS**

### **9.1 Da visita:**

**9.1.1** Recomenda-se à empresa Proponente, visitar o local da obra, objeto a ser contratado, a fim de verificar todos os seus aspectos quantitativos e qualitativos, bem como as condições necessárias para sua execução, tais como, características de acesso, topografia, condições do terreno, estocagem de equipamentos, ferramentas e outros.

**9.1.2** As visitas referidas no subitem anterior deverão ocorrer em dias úteis, até o último dia anterior à data da sessão pública para recebimento e abertura das propostas.

**9.1.3** As visitas deverão ser agendadas com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, haja vista a necessidade de disponibilização de profissional para o acompanhamento; das 8h00 às 12h00 e das 13h00 às 17h00, de segunda a sexta feira pelo telefone (61) 3403-2463 no Departamento de Infraestrutura Urbana (DEINFRA/DU/NOVACAP).

**9.1.4** Todos os custos associados às mencionadas visitas serão arcados integralmente pela própria Proponente.

**9.1.5** Tendo em vista a faculdade da realização da vistoria/visita, a Proponente não poderá alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximir das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto a ser contratado, **assumindo a responsabilidade sobre o risco de identificar, durante a execução dos serviços, problemas não observados em vistoria/visita prévia. Portanto não serão aceitos pedidos de acréscimos/supressões decorrentes desse risco, visto que a vistoria/visita deve ser feita de forma que sejam informadas à contratante, antes da apresentação da proposta (nos prazos estabelecidos no Edital), todas as observações e considerações necessárias para a perfeita e completa**

execução da obra.

## 9.2 Da conferência preliminar de documentos:

9.2.1 Antes da data de apresentação da proposta para a execução da obra a Proponente deverá:

9.2.1.1 Fazer minucioso estudo, verificando a compatibilização de informações, comparando os projetos, as especificações, as planilhas estimativas e os demais componentes integrantes da documentação técnica que compõe este Projeto Básico de acordo com estabelecido na Lei nº 13.303/2016 e no Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP.

9.2.1.2 Após verificação preliminar, dar imediata comunicação por escrito à DILIC/DECOMP/DA/PRES/NOVACAP, conforme prazo estabelecido em Edital, apontando dúvidas e/ou irregularidades que tenha observado, inclusive sobre quaisquer transgressões às legislações e normas vigentes, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento da obra.

## 10. EXIGÊNCIAS PARA HABILITAÇÃO TÉCNICA / COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA

10.1 O Responsável Técnico da PROPONENTE deverá comprovar ter executado, a qualquer tempo, obras/serviços compatíveis com o objeto desta licitação, por meio de certidão(ões) e atestado(s), em nome do próprio RT, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificado(s) pelo CREA/CAU, na forma do disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 do CONFEA, com apresentação da(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) e indicação da(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnicas (ART) emitidas pelo conselho de fiscalização de profissional, onde conste a execução dos seguintes serviços:

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | UNIDADE        |
|------|--|----------------|
| 1    | Execução de Pavimentação em Concreto Asfáltico Usinado a Quente (CAUQ)                   | m <sup>2</sup> |
| 2    | Execução de rede de Drenagem Pluvial em tubos de concreto com diâmetros mínimos de 400mm | m              |
| 3    | Execução de estruturas em Gabião   | m <sup>3</sup> |

10.2 As empresas PROPONENTES deverão demonstrar sua capacidade técnica operacional comprovando ter executado, a qualquer tempo, obras/serviços compatíveis com o objeto desta licitação, por meio de certidão(ões) e atestado(s). O(s) atestado(s) para capacidade operativa da empresa deverá(ão) ser acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) em nome de profissional habilitado, que trabalhe para a sociedade ou já tenha figurado como responsável técnico da empresa, desde que conste na documentação comprobatória do acervo profissional, o nome da pessoa jurídica do licitante, bem como a empresa contratada para a execução da obra ou serviços, a teor do art. 64, § 3º, da Resolução nº 1.025/09-CONFEA, fornecido por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado. É permitida a apresentação de diferentes atestados de capacidade técnica para cada um dos diferentes serviços. Deverá ser comprovada, necessariamente, a execução dos seguintes serviços apresentados nas tabelas abaixo:

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | QUANTIDADE ORÇADA       | CAPACIDADE OPERATIVA EXIGIDA |
|------|--|-------------------------|------------------------------|
| 1    | Execução de Pavimentação em Concreto Asfáltico Usinado a Quente (CAUQ)                   | 6.050,16 m <sup>2</sup> | 3.025,08 m <sup>2</sup>      |
| 2    | Execução de rede de Drenagem Pluvial em tubos de concreto com diâmetros mínimos de 400mm | 936,00 m                | 468,00 m                     |
| 3    | Execução de estruturas em Gabião   | 210,41 m <sup>3</sup>   | 105,21 m <sup>3</sup>        |

10.2.1 Os quantitativos mínimos exigidos para comprovação de capacidade operativa da PROPONENTE representam **50% (cinquenta por cento)** das quantidades orçadas. Os itens e quantidades apresentadas na tabela foram escolhidos com base na relevância técnica e classificação ABC de serviços. A porcentagem de 50% (máxima permitida) foi adotada, pois se trata de um objeto único de grande relevância técnica, sendo necessário que a empresa tenha capacidade técnico-operacional para executar a obra com a agilidade, a qualidade e a segurança adequadas para o caso. Pretende-se também reduzir a probabilidade de ocorrência de atrasos na entrega da obra ou de a obra não ser entregue completamente, o que seria de grande prejuízo à população devido a grande importância social da obra.

10.2.2 Para efeito de comprovação de habilitação técnica de consórcio, será considerada a soma das quantidades dos atestados de cada uma das empresas participantes do consórcio, independentemente da quantidade atestada individualmente por cada uma das empresas.

10.2.3 Para efeito de conversão de unidades dos serviços de "Execução de revestimento asfáltico com CAUQ (Concreto Asfáltico Usinado a Quente)" constantes nas CAT's (Certidões de Acervo Técnico) apresentadas pelas empresas licitantes, nos atestados em que os quantitativos do serviço

descrito acima estiverem em m<sup>3</sup>, caso não conste o peso específico, será considerado o valor de 2,4 t/m<sup>3</sup>; e onde o serviço aparecer em m<sup>2</sup>, caso não conste a espessura do revestimento asfáltico, será considerada a espessura de 3,0 cm conforme estimativa orçamentaria sem desoneração pag. 18 (61948981).

## **11. DAS PROPOSTAS**

### **11.1 Da apresentação da proposta:**

**11.1.1** A Proponente deverá considerar, para efeito da elaboração de sua planilha orçamentária, que os serviços a executar e os respectivos quantitativos são aqueles apresentados nas planilhas estimativas da Novacap.

**11.1.2** Eventuais divergências detectadas pela Proponente nas planilhas estimativas da Novacap deverão ser comunicadas a esta Companhia, observado o subitem 9.2.1.2 deste Projeto Básico.

**11.1.3** Os custos advindos de eventuais divergências detectadas pela Proponente em quantitativos e serviços nas **planilhas estimativas da Novacap** deverão ser considerados e absorvidos na sua proposta, observado o subitem 9.2.1.2 deste Projeto Básico, conforme o caso.

**11.1.4** Após a assinatura do Contrato, ficará pressuposta a concordância tácita da CONTRATADA com todos os documentos anexos ao Edital, não cabendo-lhe quaisquer alegações posteriores sobre divergências entre os mesmos e nem de desconhecimento ou omissões nas **planilhas estimativas da Novacap**, ressalvando-se as situações previstas na **matriz de riscos**.

**11.1.5** As licitantes deverão apresentar o Demonstrativo de BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) adotado na proposta, e este deverá estar em conformidade com o modelo fornecido pela NOVACAP (Doc. SEI/GDF 51260572 ou 51260784, conforme critério com ou sem desoneração adotado pela licitante), composto dos mesmos itens e calculado pela fórmula apresentada no modelo.

**11.1.6** As licitantes deverão apresentar os demonstrativos de encargos sociais (leis sociais) incidentes sobre a mão de obra adotados na proposta, e estes deverão estar em conformidade com o modelo fornecido pela Novacap (Doc. SEI/GDF 61948981 ver pag. 53 da Estimativa de Preço atualizada sem desoneração) composto dos mesmos itens.

**11.1.6.1** No caso de empresa optante pelo critério **COM DESONERAÇÃO** da Folha de Pagamento:

**11.1.6.1.1** O percentual dos encargos sociais incidentes sobre a mão de obra horista é de **83,99%**.

**11.1.6.1.2** O percentual dos encargos sociais incidentes sobre a mão de obra mensalista é de **48,96%**.

**11.1.6.2** No caso de empresa optante pelo critério **SEM DESONERAÇÃO** da Folha de Pagamento:

**11.1.6.2.1** O percentual dos encargos sociais incidentes sobre a mão de obra horista é de **113,69%**.

**11.1.6.2.2** O percentual dos encargos sociais incidentes sobre a mão de obra mensalista é de **73,06%**.

**11.1.7** As licitantes deverão apresentar as composições de custo e preço unitário de todos os itens constantes nas planilhas estimativas da Novacap de acordo com o **MODELO DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO E PREÇO UNITÁRIO** (Item 33 deste Projeto Básico), nas seguintes condições:

**11.1.7.1** As composições de custo e preço unitário deverão expressar detalhadamente os insumos para sua formação – materiais, equipamentos, mão de obra, com a discriminação dos seus coeficientes de consumo, unidades, custos unitários e totais;

**11.1.7.2** As composições de custo e preço unitário dos serviços deverão estar em conformidade com as respectivas descrições, unidades e totalizações apresentadas na planilha orçamentária da proponente;

**11.1.7.3** As composições de custo e preço unitário deverão informar as incidências de encargos sociais sobre o valor da mão de obra da proponente, da seguinte forma:

**11.1.7.3.1** Se a unidade da mão de obra for “mês” a incidência de encargos sociais deverá ser o percentual total demonstrado para a mão de obra “mensalista”, e;

**11.1.7.3.2** Se a unidade da mão de obra for “hora” a incidência de encargos sociais deverá ser o percentual total demonstrado para a mão de obra “horista”.

**11.1.8** O preço global da proposta deverá ser inferior ou no máximo igual ao estimado pela Novacap.

**11.1.9** O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 90 (noventa) dias corridos, contados da data de sua entrega.

### **11.2 Das regras das fases de lances, de desempate, de negociação e de apresentação das propostas e de documentação:**

Serão seguidas as regras apresentadas no art. 116 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

### 11.3 Dos critérios de desclassificação das propostas:

- 11.3.1** Serão desclassificadas as propostas que contenham vícios insanáveis;
- 11.3.2** Serão desclassificadas as propostas que descumpram especificações técnicas constantes do Edital;
- 11.3.3** Serão desclassificadas as propostas que apresentem preços manifestamente inexequíveis;
- 11.3.4** Serão desclassificadas as propostas que não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela NOVACAP;
- 11.3.5** Serão desclassificadas as propostas que apresentem desconformidade com outras exigências do Edital, salvo se for possível a acomodação a seus termos antes da adjudicação do objeto e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre os licitantes;
- 11.3.6** Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preço global superior ao estimado pela Novacap.
- 11.3.7** Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preço global simbólico, irrisório ou de valor igual a zero.
- 11.3.8** Serão desclassificadas as propostas cujas planilhas orçamentárias apresentarem itens com preços unitários que ultrapassem os preços unitários dos respectivos itens da **planilha estimativa da Novacap**. Considera-se que o preço unitário de um item é igual ao seu custo unitário acrescido do valor de BDI. Por exemplo: se o custo unitário de um item é de R\$ 10,00 e o BDI para o respectivo item é de 25,0%, o preço total deste item será de R\$ 12,50.
- 11.3.9** Serão desclassificadas as propostas cujas planilhas orçamentárias apresentarem itens com preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor igual a zero, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta;
- 11.3.10** Serão desclassificadas as propostas cujas composições de custo e preço unitário estiverem em desacordo com as disposições dos subitens 11.1.7.1, 11.1.7.2, 11.1.7.3, 11.1.7.3.1 e 11.1.7.3.2.
- 11.3.11** Serão desclassificadas as propostas cujas composições de custo e preço unitário apresentarem itens com custos unitários simbólicos, irrisórios ou de valor igual a zero, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta;
- 11.3.12** Serão desclassificadas as propostas que não apresentarem Demonstrativo de BDI ou cujo Demonstrativo de BDI apresentado não estiver composto dos mesmos itens e/ou não estiver calculado pela fórmula apresentada no modelo fornecido pela Novacap (Doc. SEI/GDF51260572 ou 51260784, conforme critério com ou sem desoneração adotado pela licitante).
- 11.3.13** Serão desclassificadas as propostas que apresentarem percentuais de encargos sociais superiores aos mostrados no item 11.1.6.1, no caso de empresa optante pelo critério COM DESONERAÇÃO da Folha de Pagamento, e 11.1.6.2, no caso de empresa optante pelo critério SEM DESONERAÇÃO da Folha de Pagamento.

### 12. EXIGÊNCIAS PRÉVIAS AO INÍCIO DA OBRA

**12.1** A CONTRATADA deverá proceder à retirada de todas as licenças, autorizações e outros documentos necessários à plena execução do Contrato após a assinatura da Ordem de Serviço. O início da obra **está condicionado** à apresentação destes documentos à FISCALIZAÇÃO. **A FISCALIZAÇÃO somente autorizará a emissão da primeira fatura/nota fiscal após a CONTRATADA apresentar todas as licenças, seguros, autorizações e outros documentos necessários à plena execução do Contrato.**

**12.2** Excepcionalmente, caso não seja possível a obtenção dos documentos referidos no item 12.1, devido à falta de aprovação ou visto nos projetos nos órgãos competentes, a CONTRATADA deverá informar imediatamente à FISCALIZAÇÃO, que deverá solicitar a regularização por intermédio da Direção da Novacap.

**12.3** A CONTRATADA deverá registrar, no CREA e/ou CAU, as Responsabilidades Técnicas da obra.

**12.4** A CONTRATADA deverá elaborar projeto executivo do canteiro de obras, o qual deverá ser aprovado na Administração Regional ou no órgão competente que couber.

**12.5** A CONTRATADA deverá obter a Licença de Obras para o início da execução da obra.

**12.6** **Obrigatoriamente** a CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO deverão realizar **reunião**, em até 10 (dez) dias corridos contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA, para discussão dos projetos e demais documentos técnicos que compõem este Projeto Básico, com a participação dos respectivos autores e/ou analistas.

**12.6.1** Deverá ser lavrada ata para registro das ocorrências da reunião.

**12.6.2** Deverão ser apresentados pela CONTRATADA as licenças, autorizações e outros

documentos necessários a plena execução do Contrato.

**12.6.3** A reunião visa à avaliação conjunta e agilizar as decisões técnicas para definir medidas referentes à execução da obra com a qualidade necessária e no prazo previsto.

**12.6.4** Na ocasião a CONTRATADA deverá apresentar, às suas expensas, Relatório técnico minucioso contendo avaliação da documentação técnica e o planejamento da obra, discutindo com a Novacap, bem como esclarecendo dúvidas porventura existentes.

**12.7** A CONTRATADA deverá providenciar a remoção de redes de concessionárias de serviços públicos que porventura causem interferência na obra, antes do início dos serviços, salvo se houver indicação contrária no Edital.

**12.8** A CONTRATADA será responsável pela contratação de todo o pessoal necessário ao pleno desenvolvimento da obra e deverá cumprir as prescrições referentes às Leis Trabalhistas e da Previdência Social.

### **13. PRAZOS**

**13.1** O prazo de execução total da obra é de 270 (duzentos e setenta) dias corridos, contado a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço pelo contratado.

**13.2** O prazo de vigência do Contrato é de 370 (trezentos e setenta) dias corridos, contado a partir da data da assinatura do Contrato.

**13.3** As condições para prorrogação de prazo dos contratos são as dispostas nos artigos 177 e 178 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

**13.4** O Inventário Florestal, acompanhado de Plano de Supressão Vegetal e ART deverão ser entregues à CONTRATANTE, nos primeiros 30 dias posteriores a emissão da Ordem de Serviço e deverão estar de acordo com as orientações disponibilizadas pelo Brasília Ambiental por meio do Termo de referência para Supressão de Vegetação.

**13.5** De posse do Inventário Ambiental, acompanhado de Plano de Supressão Vegetal e ART, à CONTRATANTE, conforme orientações disponibilizadas pelo Brasília Ambiental, caberá a partir de então, elaborar e providenciar os demais documentos precisos à emissão das licenças necessárias à execução da Obra.

**13.6** A CONTRATANTE terá o prazo de 120 (cento e vinte) dias para obtenção das licenças ambientais necessárias à Obra.

### **14. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA OBRA**

**14.1** A Contratada deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO **novo Cronograma Físico-Financeiro**, a partir do cronograma apresentado por ocasião da licitação, ajustado às condições do início da obra. A execução do Contrato deverá ser planejada e controlada por meio do novo Cronograma Físico-Financeiro.

**14.1.1** O novo Cronograma Físico-Financeiro elaborado pela CONTRATADA deverá contemplar o planejamento completo de execução dos serviços, demonstrando os caminhos críticos, gráfico de Gant, PERT/CPM, entre outros.

**14.1.2** O novo cronograma Físico-Financeiro deverá ser submetido à análise da FISCALIZAÇÃO em até 10 (dez) dias corridos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA, em conformidade com o prazo de execução estabelecido no Contrato.

**14.1.3** A partir da entrega do Cronograma Físico-Financeiro pela CONTRATADA, a FISCALIZAÇÃO por sua vez terá até 5 (cinco) dias corridos para analisar, solicitar ajustes e aprovar o Cronograma Físico-Financeiro final.

**14.1.4** A CONTRATADA deverá apresentar o novo cronograma físico-financeiro composto de:

- a) Cronograma físico-financeiro – Detalhado:** contempla todos os serviços da planilha orçamentária, com previsão das etapas, dos respectivos quantitativos, dos preços unitários e totais.
- b) Plano de ataque de obra:** demonstrativo do planejamento detalhado dos serviços previstos no cronograma físico-financeiro;
- c) Histograma de mão de obra:** demonstrativo dos quantitativos de mão de obra efetivos por etapa.
- d) Histograma de equipamentos:** demonstrativo dos quantitativos de equipamentos por tipo e por etapa.

**14.1.5** A última etapa do cronograma físico-financeiro **deverá ter no mínimo 10% (dez por cento) do valor total do Contrato**. A emissão da fatura/nota fiscal referente a esta etapa está condicionada a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, nos termos do art. 239 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

### **15. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

**15.1** Compete à CONTRATADA a execução, às suas expensas, de todo e qualquer serviço necessário à conclusão e perfeito funcionamento do objeto da contratação, mesmo quando este Projeto Básico e/ou os demais documentos elencados no subitem 7.1 apresentarem dúvidas ou omissões que possam trazer embaraços ao seu perfeito cumprimento.

**15.2** A execução da obra obedecerá às normas e métodos previstos na ABNT e no DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes), considerando-se as indicações contidas no Projeto Básico e suas respectivas especificações técnicas. Serviços executados em desconformidade com as normas da ABNT e/ou do DNIT deverão ser rejeitados e impedidos de medição e pagamento.

**15.3** A CONTRATADA responsabilizar-se-á por:

**15.3.1** Falta de execução dos serviços contratados.

**15.3.2** Falta de segurança e perfeição dos serviços realizados e sua consequente demolição e reconstrução solicitada pela FISCALIZAÇÃO e pelo(s) autor(es) do(s) projeto(s) de engenharia e/ou documentos técnicos que compõem este Projeto Básico.

**15.3.3** Danos causados diretamente ou indiretamente à Administração Pública ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, ainda que resultante de imperfeições técnicas e vícios redibitórios, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a FISCALIZAÇÃO ou o acompanhamento pelo órgão interessado, de acordo com o com o Art. 76 da Lei 13.303/2016 e Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

**15.3.4** Infrações ou multas decorrentes da inobservância de quaisquer regulamentos ou legislação ou norma específica vigentes no Distrito Federal, no que se refere aos serviços contratados.

**15.3.5** Transporte e deslocamento interno de todo o material necessário à execução dos serviços.

**15.4** Para qualquer serviço mal executado, a FISCALIZAÇÃO se reservará o direito de modificar, mandar refazer, substituir da forma e com os materiais que melhor lhe convierem, sem que tal fato acarrete solicitação de ressarcimento financeiro por parte da CONTRATADA, nem extensão do prazo para conclusão da obra.

**15.5** A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, conforme disposto no Art. 76 da Lei 13.303/2016 e Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

**15.6** A CONTRATADA interromperá total ou parcialmente a execução dos trabalhos quando a FISCALIZAÇÃO determinar ou autorizar por escrito.

## **16. GESTÃO AMBIENTAL E CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE**

**16.0** A CONTRATANTE, de posse do Inventário Florestal, acompanhado de Plano de Supressão Vegetal e ART deste serviço.

**16.1** A CONTRATADA deverá respeitar as normas relativas à disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas.

**16.2** A CONTRATADA deverá executar medidas de mitigação dos danos ambientais e de compensação ambiental definidas no licenciamento ambiental e na legislação em vigor.

**16.3** A CONTRATADA deverá utilizar produtos, equipamentos e serviços que, comprovadamente, reduzam o consumo de energia e de recursos naturais.

**16.4** A CONTRATADA deverá avaliar impactos de vizinhança que possam ser causadas pela obra, na forma da legislação urbanística.

**16.5** A CONTRATADA deverá zelar pela proteção do patrimônio cultural, histórico, arqueológico e imaterial, cujo impacto possa ser causado pela obra.

**16.6** Os critérios e procedimentos referentes a **resíduos da construção civil** deverão considerar a Lei Federal - PNRS 12.305/2010, Lei nº 4.704/2011, Resolução nº 307/2002 do CONAMA, as Normas Brasileiras - ABNT e demais legislações e normas vigentes.

**16.7** A CONTRATADA deverá realizar o correto descarte e o gerenciamento ambientalmente adequado de todo tipo de resíduo, no que tange à coleta, reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final, em atendimento à legislação e demais normas vigentes, contemplando a análise de

contaminação do solo, prevenção de poluição na obra.

**16.8** Os materiais remanescentes de serviços executados serão selecionados pela FISCALIZAÇÃO, cabendo a CONTRATADA alocar o material aproveitável em área a ser definida pela CONTRATANTE e realizar o descarte dos rejeitos de acordo com a legislação pertinente e demais normas vigentes.

**16.9** A CONTRATADA deverá cumprir os procedimentos de proteção ambiental, responsabilizando-se pelos danos causados ao meio ambiente, nos termos da legislação pertinente e demais normas vigentes, independentemente do detalhamento e/ou das especificações dos projetos de engenharia.

**16.10** A CONTRATADA responderá pelos crimes ambientais que praticar, nos termos da legislação ambiental e demais normas vigentes.

**16.11** A CONTRATADA deverá adotar boas práticas de otimização de recursos, tais como: racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxico-poluentes; substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade; capacitação periódica dos empregados para a redução de desperdícios; dentre outras.

## **17. GARANTIAS E SEGUROS**

**17.1** Será exigida da CONTRATADA garantia no valor de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, facultando-se à CONTRATADA a opção por uma das seguintes modalidades: caução em dinheiro, seguro-garantia ou fiança bancária. Em caso de alteração do valor do contrato, o valor da garantia deverá ser atualizado, nas mesmas condições pactuadas originalmente.

**17.2** Serão obedecidas as disposições dos artigos 151 a 166 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

**17.3** Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade de quaisquer acidentes durante a execução da obra, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos relacionados à obra, ainda que ocorridos fora do canteiro, em quaisquer tipos de situações.

## **18. HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO**

**18.1** A CONTRATADA deverá cumprir todas as exigências das normas de segurança e higiene do trabalho, fornecendo equipamento de proteção individual e coletiva necessários para o desempenho de cada atividade específica, a todos os que trabalham ou permaneçam em área de risco, sendo responsável pela orientação e FISCALIZAÇÃO da utilização destes, devendo estar, permanentemente, em condições de funcionamento, com qualidade e tecnologia adequadas. A CONTRATADA deverá exigir que seus empregados, quando em serviço, utilizem todos os equipamentos de proteção individual (EPI) na realização de atividades que assim os exijam, tais como: capacetes, luvas, óculos de segurança, protetores auriculares, etc, observando as regras de segurança, higiene e apresentação pessoal.

**18.2** A CONTRATADA deverá também, fornecer protetor solar aos empregados expostos ao sol na execução das obras e serviços, conforme art. 2º, § 1º, inciso I da Lei Nº 4.182 de 21 de julho de 2008 e NR 06 do Ministério do Trabalho.

**18.3** A CONTRATADA deverá atender à Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, que altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo à segurança e medicina do trabalho:

*Art. 162 - As empresas, de acordo com as normas a serem expedidas pelo Ministério do Trabalho, estarão obrigadas a manter serviços especializados em segurança e em medicina do trabalho. (SESMET)*

*Art. 163 - Será obrigatória a constituição de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), de conformidade com as instruções expedidas pelo Ministério do Trabalho, nos estabelecimentos ou locais de obras nelas especificadas.*

**18.4** A CONTRATADA deverá atender a todas as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho aprovadas, em especial:

*NR-4 - O dimensionamento do SESMET vincula-se à gradação do risco da atividade principal e ao número total de empregados do estabelecimento constantes dos Quadros I e II desta norma. (aplicado somente para empresas que possuam acima de 100 empregados).*

*NR-5 - A CIPA será composta de representantes do empregador e dos empregados, de acordo com as proporções mínimas estabelecidas no Quadro I desta norma.*

*(Aplicado somente às empresas que para execução do contrato, necessitem dispor de mais de 20 de seus empregados).*

*NR-06 que trata de Equipamentos de Proteção Individual*

*NR 07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO*

*NR-10 que trata da Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*

*NR-12 que trata da Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos*

*NR-15 que trata de Atividades e Operações Insalubres*

*NR-16 que trata de Atividades e Operações Perigosas*

*NR-18 que trata das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.*

*NR-35 que trata da realização de Trabalho em Altura.*

**18.5** Caberá à CONTRATADA manter no local de execução dos serviços, material necessário à prestação de primeiros socorros, guardado em local adequado, e aos cuidados de pessoas treinadas para manipulá-los, conforme disciplina a NR 07 do Ministério do Trabalho.

**18.6** A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras os equipamentos de proteção contra incêndio na forma da legislação e demais normas vigentes.

**18.7** A CONTRATADA deverá providenciar, às próprias custas, a execução de toda a sinalização, inclusive viária, e isolamento das frentes de serviço visando à segurança dos usuários do local e de transeuntes, de acordo com as normas do DETRAN/DF, ficando responsável por qualquer acidente que porventura venha a ocorrer por falta ou deficiência de sinalização. É de total responsabilidade da CONTRATADA a sinalização do local de execução dos serviços, incluindo placas, cavaletes, cones de segurança, barreiras móveis, delimitadores com fita retrátil, grades de isolamento e etc, a fim de que se atenda aos requisitos legais e informe sobre os transtornos durante a execução dos serviços, bem como oriente os usuários e visitantes para transitarem em áreas de menor risco possível de acidentes, conforme legislação pertinente.

**18.8** A CONTRATADA deverá tomar todas as medidas que se fizerem necessárias com vistas à total segurança de terceiros, construindo tapumes e sinalizando a obra, em conformidade com as Normas de Segurança do Trabalho.

**18.9** A CONTRATADA deverá cuidar para que os profissionais, das equipes residentes e outros que venham a prestar serviços na obra, se apresentem devidamente identificados (crachá da empresa) e uniformizados, devendo fornecer-lhes uniformes completos, dentro dos padrões de eficiência e higiene e equipamentos de proteção individual em atendimento à NR 06, inclusive calçados apropriados a cada ofício.

**18.10** A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, à FISCALIZAÇÃO o PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional de seus empregados, e as medidas de segurança a serem adotadas durante a execução dos serviços e obras, em atendimento aos princípios e disposições da NR 07 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção.

**18.11** A CONTRATADA deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais.

## **19. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO**

**19.1** A CONTRATANTE designará engenheiro e/ou arquiteto devidamente credenciado junto à CONTRATADA, com autoridade para exercer em nome da CONTRATANTE, toda e qualquer ação de ORIENTAÇÃO GERAL, controle e FISCALIZAÇÃO dos serviços contratados. O responsável técnico pela execução dos serviços deverá comprovar vínculo empregatício com a CONTRATADA para a execução do contrato.

**19.2** As exigências da FISCALIZAÇÃO basear-se-ão nas especificações e normas técnicas, atendendo-se ao disposto na Lei nº 13.303/2016 e no Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

**19.3** A CONTRATADA se comprometerá a dar à FISCALIZAÇÃO, no cumprimento de suas funções, livre acesso aos locais de execução dos serviços, bem como fornecer todas as informações e demais elementos necessários à execução da obra e serviços.

**19.4** À FISCALIZAÇÃO fica assegurado o direito de:

**19.4.1** Solicitar Livro de Ordem ou Diário de Obras, conforme modelo fornecido pelo CONTRATANTE, devidamente preenchido na obra.

**19.4.2** Solicitar a retirada imediata da obra, de engenheiro, mestre ou qualquer operário que não

corresponda técnica ou disciplinarmente às exigências da FISCALIZAÇÃO. A efetivação desta medida não implicará em modificação do prazo ou condições do Contrato.

**19.4.3** Exigir o cumprimento de todos os itens das especificações.

**19.4.4** Ordenar a suspensão dos serviços, no caso de não ser atendida qualquer reclamação sobre defeito essencial em serviço executado, ou em material posto na obra, dentro de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da data da solicitação. A efetivação desta medida não implicará em qualquer indenização ou em prejuízo das penalidades a que ficar sujeita à CONTRATADA.

**19.4.5** Todas as Ordens de Serviço ou quaisquer comunicações da FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA, ou vice-versa, serão registradas no Livro de Ordem ou Diário de Obras, podendo ainda ser transmitidas por Carta, devidamente numerada e em duas vias, uma das quais ficará em poder da CONTRATADA e a outra com a CONTRATANTE.

**19.5** No Livro de Ordem ou Diário de Obras deverão constar as anotações:

**19.5.1 Pela CONTRATADA:**

- a) Condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos.
- b) Efetivos diários de operários existentes.
- c) Datas de conclusão de etapas, caracterizadas de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro aprovado.
- d) Medições das etapas de obras e respectivos valores a serem faturados.
- e) Consultas à FISCALIZAÇÃO.
- f) Respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO.
- g) Acidentes ocorridos na execução da obra.
- h) Eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução da obra.
- i) Interrupções no fornecimento de energia elétrica e/ou água.
- j) Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro.

**19.5.2 Pela FISCALIZAÇÃO:**

- a) Preenchimento dos cabeçalhos.
- b) Aprovação das medições para faturamento.
- c) Juízo formado sobre o andamento da obra, tendo em vista os projetos de engenharia, especificações, prazos, cronogramas e demais documentos técnicos que compõem este Projeto Básico.
- d) Observações relativas aos registros efetuados pela CONTRATADA no Livro de Ordem ou Diário de Obras.
- e) Soluções às consultas lançadas ou formuladas pela CONTRATADA.
- f) Restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho da CONTRATADA, seus prepostos e sua equipe.
- g) Determinação de providências para cumprimento dos termos do Contrato, do Projeto Básico e especificações.
- h) Atestado da veracidade dos registros apontados pela CONTRATADA no Livro de Ordem ou Diário de Obras.
- i) Outros fatos ou observações cujo registro se torne conveniente ao trabalho da FISCALIZAÇÃO.

**19.6** Preferencialmente, o Livro de Ordem ou Diário de Obras, a ser entregue à FISCALIZAÇÃO, será preenchido em meio magnético, podendo constar fotografias da obra para melhor registrar as ocorrências. Neste caso, deverá ser impresso diariamente e devidamente assinado pelas partes, e mantido na obra.

**19.7** A CONTRATADA deverá fornecer e manter no local da obra o Livro de Ordem ou Diário de Obras, preenchido diariamente com as anotações relatadas em epígrafe, onde serão obrigatoriamente registradas em no mínimo duas vias, com cabeçalhos devidamente preenchidos com as folhas numeradas sequencialmente.

**19.8** A CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária para imprimir andamento conveniente aos trabalhos, visando a perfeita execução e completo acabamento da obra.

**19.9** A CONTRATADA deverá manter à disposição da obra, profissionais legalmente habilitados, em período integral, além de auxiliares de comprovada competência.

**19.10** Caberá à CONTRATADA providenciar pessoal especializado para obtenção do acabamento desejado, bem como perfeita vigilância nos locais de execução das obras até sua entrega provisória.

**19.11** A CONTRATADA deverá providenciar, sempre que solicitado, e às suas custas, realização de todos os ensaios, verificações e prova de materiais fornecidos e de serviços executados, fornecimento de protótipos, bem como os reparos que se tornem necessários, para que os trabalhos sejam

entregues em perfeitas condições.

**19.12** Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, reparar quaisquer elementos que porventura sejam danificados em decorrência dos serviços especificados.

**19.13** A CONTRATADA deverá manter no escritório da obra, em ordem, cópias de todos os projetos de engenharia, detalhes, especificações técnicas, outras licenças e autorizações.

**19.14** A CONTRATADA será responsável pela execução do canteiro de obras de acordo com o Código de Obras e Edificações e as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho.

**19.15** A CONTRATADA será responsável por todas as instalações preliminares relacionadas à limpeza de terreno, fornecimento de água e luz, transporte, local para depósito de material e outros serviços que se fizerem necessários à plena execução da obra.

**19.16** A CONTRATADA deverá fornecer à FISCALIZAÇÃO os esclarecimentos e/ou documentos necessários à elaboração de relatórios, inclusive aqueles exigidos pelo art. 41 do Decreto Distrital nº 32.598/2010.

**19.17** A CONTRATADA deverá acatar imediatamente as instruções e observações que emanem da FISCALIZAÇÃO refazendo qualquer trabalho não aceito, desde que justificado, sem prejuízo aos prazos envolvidos.

**19.18** A CONTRATADA deverá levar ao conhecimento da FISCALIZAÇÃO qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante a execução dos serviços, imediatamente, para a adoção das medidas cabíveis.

**19.19** A CONTRATADA deverá observar as disposições contidas na Lei Distrital nº 4.766/2012 que trata da priorização dos trabalhadores inscritos no cadastro unificado das Agências do Trabalhador do Distrito Federal na seleção de empregados para os novos postos de trabalho.

**19.20** A CONTRATADA deverá observar as disposições contidas na Lei Distrital nº 4794/2012, aproveitando os empregados vinculados à empresa antecessora cujo contratado foi rescindido.

**19.21** A CONTRATADA deverá aplicar o disposto no art. 93 da Lei nº 8.213/1991, que trata da contratação de beneficiários reabilitados do INSS ou pessoas portadoras de deficiência, habilitadas, nos casos nos quais esse dispositivo legal determina, nos termos da Lei Distrital nº 3.985/2007.

**19.22** A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO a comprovação de atendimento ao disposto no art. 93 da Lei nº 8.213/1991.

**19.23** A FISCALIZAÇÃO deverá exigir o cumprimento do disposto no art. 93 da Lei nº 8.213/1991, sujeito às penalidades previstas no art. 133 da referida Lei, no caso de não atendimento, conforme previsto no art. 2º da Lei Distrital 3.985/2007.

## **20. EQUIPAMENTO MECÂNICO, FERRAMENTAL E MÃO DE OBRA**

**20.1** Caberá à CONTRATADA o fornecimento, por todo o período em que se fizer necessário, da totalidade do ferramental, de mão de obra, de máquinas e de aparelhos, inclusive sua manutenção, substituição, reparo e seguro, visando o andamento satisfatório da obra e a sua conclusão no prazo fixado em Contrato.

**20.2** A CONTRATADA deverá identificar todos os equipamentos, ferramentas e utensílios de sua propriedade, de forma a não serem confundidos com similares de propriedade da CONTRATANTE ou de outra empresa prestadora de serviços no mesmo local.

**20.3** A CONTRATADA deverá treinar adequadamente os empregados alocados à prestação dos serviços.

**20.4** Todos os veículos e equipamentos utilizados na execução dos serviços deverão conter um aparelho de rastreamento por GPS, possibilitando à Novacap a realização do controle de horas efetivamente trabalhadas e a obtenção de dados sobre distâncias percorridas por cada veículo/equipamento.

## **21. MATERIAIS EMPREGADOS NA OBRA**

**21.1** A CONTRATADA deverá empregar na obra materiais novos, comprovadamente de primeira qualidade e que satisfaçam rigorosamente às condições estipuladas pelas normas da ABNT e pelas especificações.

**21.2** A CONTRATADA deverá submeter à apreciação e aprovação da FISCALIZAÇÃO cada lote ou partida de material, por averiguações do próprio material ou de catálogos técnicos, e outros meios.

**21.3** As amostras e/ou catálogos técnicos referentes aos materiais propostos pela CONTRATADA deverão ser:

**21.3.1** Submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO, preferencialmente, mediante prévia consulta ao(s) autor(es) do(s) projeto(s) de engenharia e/ou documentos técnicos que compõem este Projeto Básico.

**21.3.2** Autenticados por ambos e pelo Responsável Técnico da obra.

**21.3.3** Conservados no canteiro de obras até a conclusão da obra, de forma a facultar em qualquer tempo a verificação de sua perfeita correspondência com materiais fornecidos ou já empregados.

## **22. MEDIÇÃO, PAGAMENTO E REAJUSTAMENTO**

**22.1** As formas, condições e prazos dos pagamentos serão efetuados conforme descrito neste Projeto Básico, bem como o que for estabelecido no Edital e no Contrato.

**22.2** Deverá ser apresentado “Boletim de Medição” pela CONTRATADA, contendo as medições quantitativas dos serviços, tendo como pré-requisitos a qualidade da execução e a compatibilidade com o Cronograma Físico-Financeiro aprovado.

**22.2.1** O “Boletim de Medição” deverá ser submetido à análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO, que autorizará a emissão de fatura/nota fiscal, emitirá o Relatório Circunstanciado de Execução de Contrato e encaminhará processo administrativo para liquidação e pagamento.

**22.2.2** O “Boletim de Medição” deverá apresentar os quantitativos relativos à medição em questão e os quantitativos acumulados desde o início do contrato.

**22.3** Os critérios de medição dos serviços deverão estar condizentes com as respectivas unidades de medida, constantes nas planilhas orçamentárias contratuais.

**22.3.1** A imprimação será medida através da área efetivamente executada em metros quadrados multiplicado pela média aritmética dos valores da taxa de aplicação medidos na pista, que deverão ser entre 0,8 e 1,6 l/m<sup>2</sup>.

**22.3.2** O Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP), utilizado na mistura do CBUQ, será medido em conformidade com o teor efetivamente usado, conforme ensaios laboratoriais.

**22.3.3** Para os demais itens constantes nas planilhas orçamentárias serão considerados os critérios de medição constantes nas normas do DNIT.

**22.4** A emissão de fatura/nota fiscal está condicionada a autorização expressa da FISCALIZAÇÃO e apresentação dos documentos relacionados abaixo, assim como quaisquer outros documentos previstos no Edital e/ou no Contrato, conforme Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap:

**22.4.1** Comprovação de regularidade fiscal;

**22.4.2** Relatório fotográfico dos serviços executados no período da medição;

**22.4.3** Projeto “as built” do trecho executado contendo as dimensões e especificações necessárias para conferência;

**22.4.4** Diário de Obras do período correspondente à medição;

**22.4.5** Conforme estabelecido na Instrução Normativa RFB Nº 971, de 13 de Novembro de 2009, publicada no DOU de 17 de Novembro de 2009 a empresa contratada deverá elaborar folha de pagamento mensal da remuneração paga, devida ou creditada a todos os segurados a seu serviço, de forma coletiva por obra de construção civil, com o correspondente totalização e resumo geral, nela constando:

- a) discriminados, o nome de cada segurado e respectivo cargo, função ou serviço prestado;
- b) agrupados, por categoria, os segurados empregado, trabalhador avulso e contribuinte individual;
- c) identificados, os nomes das seguradas em gozo de salário-maternidade;
- d) destacadas, as parcelas integrantes e as não-integrantes da remuneração e os descontos legais;
- e) indicado, o número de cotas de salário-família atribuídas a cada segurado empregado ou trabalhador avulso;

**22.5** Para pagamento da primeira Nota Fiscal/Fatura a CONTRATADA deverá apresentar à NOVACAP:

- a) O registro da obra no CREA/DF (contrato e cópia guia da ART).
- b) A aprovação dos projetos nas concessionárias de serviços públicos, se for o caso.
- c) O pagamento das taxas pertinentes à execução das obras junto à respectiva Administração Regional, bem como a respectiva licença, se for o caso.

**22.6** O pagamento das medições estará condicionado à apresentação e aprovação dos seguintes ensaios laboratoriais:

- a) Sub-leito, sub-base e base: massa específica, umidade ótima, teor de umidade com método expedito da frigideira, grau de compactação;
- b) Imprimação com asfalto diluído: Ensaio de taxa de aplicação;
- c) Pavimentação: Controle de compactação, controle do material betuminoso, análise granulométrica, densidade aparente, espessura e grau de compactação;
- d) Meio-fio: Resistência de meios-fios.

**22.7 Não será pago material posto obra.**

**22.8** O pagamento dos itens relativos à administração local da obra será proporcional à execução financeira do contrato, condicionado à confirmação da participação dos profissionais indicados na planilha orçamentária. Para comprovação da prestação de serviços por parte dos empregados indicados na Administração Local será cobrada a folha de pagamento, que deverá apresentar a inscrição CEI da obra e indicar todos os empregados que prestaram serviços na obra no período indicado.

**22.9** A última medição deverá representar no mínimo 10% (dez por cento) do valor do contrato e estar condicionada ao recebimento provisório da obra, sob pena de ser rejeitada pela Fiscalização.

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

**22.10.1** Em período inferior a um ano, os preços serão fixos e irredutíveis, de acordo com o art. 28 da Lei nº 9.069/1995.

**22.10.2** O reajuste contratual será aplicado após o interregno do prazo de 12 (doze) meses, automaticamente, a partir da data do Orçamento Estimativo da Novacap, conforme recomendado pelo Tribunal de Contas da União no Acórdão 19/2017 - Plenário - em seu Item 9.5.1.

**22.10.3** A concessão de reajuste contratual de itens acrescidos ao contrato demanda a deflação dos preços desde a época da cotação até a data-base original do contrato, a partir da qual serão reajustados pelos mesmos índices setoriais aplicados na deflação.

**22.10.4** Para efeito de reajuste do futuro contrato:

**22.10.4.1** Os preços dos produtos betuminosos deverão ser realinhados pelos **Índices de Reajustamento de Obras Rodoviárias**, em conformidade com o que estabelece a Instrução de Serviço/DG Nº 01 – DG/DNIT/SEDE, de 02 de janeiro de 2019 (Boletim Administrativo nº004, de 07 de janeiro de 2019).

**22.10.4.2** Para os demais itens deverá ser adotado o **Índice Nacional da Construção Civil – INCC, coluna 18**, apurado e fornecido pela Fundação Getúlio Vargas.

**22.11** Para fins de equilíbrio econômico-financeiro do contrato:

**22.11.1** Poderá ser concedido a qualquer tempo conforme disposto no artigo 210 do regulamento de Licitação e Contratos da Novacap.

**22.11.2** Para o equilíbrio de preços de produtos betuminosos deverão ser utilizados os parâmetros da Instrução de Serviço/DG Nº 10 - DG/DNIT/SEDE, 16 de maio de 2019, do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes ( doc. SEI/GDF 61665734).

## **23. ALTERAÇÕES CONTRATUAIS**

**23.1** Fica vetado à CONTRATADA o atendimento a qualquer solicitação de modificação, durante a execução da obra, proveniente de pessoas não autorizadas.

**23.2** Serão admitidos acréscimos e supressões, desde que esteja de acordo com a Lei 13.303/2016 e Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap, e desde que a solicitação de acréscimo/supressão pela contratada **não** corresponda a um risco alocado na matriz de riscos como de responsabilidade da própria contratada.

**23.3** Caso a proposta do licitante vencedor tenha BDI superior ao adotado na planilha estimativa da Novacap (Doc. SEI/GDF 51260784 sem desoneração), este último percentual será o adotado quando houver a inclusão de novos serviços e/ou insumos por meio de termo aditivo, nos termos da Decisão nº 6229/14 do Tribunal de Contas do Distrito Federal – TCDF.

**23.4** Após a assinatura do Contrato, toda e qualquer sugestão da CONTRATADA visando modificar o Projeto Básico, especificações de materiais, quantidades ou substituição de serviços deverá ser encaminhada à FISCALIZAÇÃO por Carta emitida em 02 (duas) vias, ao mesmo tempo em que deverá

fornecer:

- a) Justificativa técnica e comercial para as alterações propostas;
- b) Documentos comprovando a impossibilidade do fornecimento do material especificado por parte do fabricante, se for o caso;
- c) Quantidades a serem alteradas ou incluídas, conforme a justificativa apresentada na alínea "a" deste subitem;
- d) Composições de custo e preço unitário dos serviços novos, se for o caso, nos termos previstos em Edital;
- e) Coleta de preços de insumo não previsto na planilha contratual, se for o caso, apresentando propostas de três fornecedores;
- f) Documentos de análise técnica dos materiais por entidades reconhecidas no mercado, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO.

**23.5** No caso de elaboração de Projeto Executivo pela Contratada, deverão ser seguidas as premissas dos documentos que compõem este Projeto Básico, bem como realizada consulta aos respectivos autores destes. Em caso de alterações, essas deverão atender aos requisitos estabelecidos no item 23.4 deste Projeto Básico.

**23.6** Caso haja alterações nos parâmetros de aprovação, habilitação e/ou licenciamento durante a execução da obra, a Contratada deverá regularizar novamente os projetos nos órgãos competentes.

## **24. SUBCONTRATAÇÃO**

**24.1** A CONTRATADA não poderá subcontratar ou subempreitar o total das obras e serviços a ela adjudicados. Será admitida a subcontratação parcial dos serviços, que por sua especialização, requeiram o emprego de empresas ou profissionais habilitados, limitada ao percentual de **2% (Dois por cento)** do valor total do contrato (já incluso o BDI), correspondente aos itens abaixo listados:

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                | QUANTIDADE ORÇADA       | CAPACIDADE OPERATIVA EXIGIDA |
|------|---|-------------------------|------------------------------|
| 1    | Elaboração de Inventário Florestal em área de cerrado | 1.200,00 m <sup>2</sup> | 600,00 m <sup>2</sup>        |
| 2    | Serviços Topográficos                                 | 6.050,16 m <sup>2</sup> | 3.025,08 m <sup>2</sup>      |

**NOTA:** Os quantitativos mínimos exigidos para comprovação de capacidade operativa da empresa a ser subcontratada representam **50% (cinquenta por cento)** das quantidades orçadas.

Poderão, ainda, ser subcontratados os seguintes serviços de ensaios de laboratório de pavimentação: de regularização do subleito, de base estabilizada granulometricamente, de resistência a compressão simples (concreto) e de abatimento do tronco de cone. A subcontratada deverá comprovar ter executado, a qualquer tempo, os serviços de laboratório relacionados, por meio de certidão(ões) e atestado(s). O(s) atestado(s) para capacidade operativa da empresa deverá(ão) ser acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) em nome de profissional habilitado, que trabalhe para a sociedade ou já tenha figurado como responsável técnico da empresa, desde que conste na documentação comprobatória do acervo profissional, o nome da pessoa jurídica do licitante, bem como a empresa contratada para a execução da obra ou serviços, a teor do art. 64, § 3º, da Resolução nº 1.025/09-CONFEA, fornecido por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado. É permitida a apresentação de diferentes atestados de capacidade técnica para cada um dos diferentes serviços.

**24.2** A subcontratação estará condicionada a:

**24.2.1** A prévia autorização e aprovação pela CONTRATANTE.

**24.2.2** A apresentação do Contrato celebrado entre a CONTRATADA e a SUBCONTRATADA, previamente submetido à FISCALIZAÇÃO.

**24.2.3** A comprovação pela CONTRATADA da habilitação jurídica, qualificação técnica, regularidade fiscal e outras da SUBCONTRATADA, conforme segue:

**24.2.3.1** Habilitação jurídica, mediante a apresentação de documentação nos mesmos termos exigidos às Proponentes no Edital.

**24.2.3.2** Qualificação técnica, mediante a apresentação de atestado/certidão para comprovação da capacidade operativa da SUBCONTRATADA, conforme tabela do item 24.1.

**24.2.3.3** Regularidade Fiscal e trabalhista, mediante a apresentação de documentação nos termos exigidos às Proponentes no Edital.

**24.2.3.4** Cumprimento ao Inciso XXXIII, do Art. 7º da Constituição Federal, com apresentação de declaração, conforme modelo fornecido, e nos termos exigidos às Proponentes no Edital, de que não contratará, durante o período da execução dos serviços,

menores de 16 (dezesseis) anos, bem como não determinará trabalhos em período noturno, perigosos ou insalubres a funcionários menores de 18 (dezoito) anos.

**24.2.3.5** O(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) para comprovação de qualificação técnica esteja(m) em nome da própria SUBCONTRATADA, e seja fornecido por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado.

**24.2.3.6** O atendimento à Decisão Normativa nº 02/2012, de 30 de outubro de 2012, publicado no DODF de 12 de novembro de 2012, que adota entendimento para análise da regra do parcelamento do objeto e da subcontratação de terceiros nas licitações públicas pelos órgãos e entidades integrantes do Complexo Administrativo do Distrito Federal.

**24.3** Após a aprovação pela CONTRATANTE no que se refere à subcontratação, somente serão iniciados os serviços subcontratados quando for apresentado a ART e/ou RRT da SUBCONTRATADA.

**24.4** A responsabilidade perante a CONTRATANTE sobre os serviços retromencionados não será transferida aos subcontratados, devendo a CONTRATADA responder exclusiva e diretamente pela fiel observância das obrigações contratuais.

**24.4.1** A CONTRATADA é responsável por fiscalizar todos os trabalhos executados pelos subcontratados, devendo ser obedecido **todas as orientações** deste Projeto Básico, normas da ABNT e demais legislações e normas vigentes, promovendo o treinamento de pessoal quando necessário.

**24.4.2** A CONTRATADA deverá treinar e alertar seus subcontratados quanto às premissas de sustentabilidade de forma a garantir que atenda as metas estabelecidas pela CONTRATANTE.

**24.5** É vedada a subcontratação para empresa ou consórcio que tenha participado direta ou indiretamente da elaboração dos projetos básico e/ou executivo ou que tenha participado do processo licitatório do qual se originou a contratação.

## **25. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**25.1** Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de empregado ou comissão especialmente designados;

**25.2** Verificar a conformidade do objeto com as especificações constantes neste Projeto Básico e seus anexos, para fins de aceitação e recebimento provisório/definitivo;

**25.3** Realizar o recebimento provisório/definitivo do objeto na forma e nos prazos estabelecidos nos itens 30 e 31, se atendidas, pela CONTRATADA, as condições estabelecidas neste Projeto Básico e seus anexos;

**25.4** Efetuar o pagamento à Contratada na forma estabelecida no item 22, se atendidas, pela CONTRATADA, as condições estabelecidas neste Projeto Básico e seus anexos;

**25.5** A NOVACAP não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## **26. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**26.1** A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes neste Projeto Básico, seus anexos e sua proposta, e ainda:

**26.1.1** Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação;

**26.1.2** Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições fiscais da licitação;

**26.1.3** Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela NOVACAP, durante a realização do Contrato;

**26.1.4** Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

**26.1.5** Cumprir os procedimentos de proteção ambiental, responsabilizando-se pelos danos causados ao meio ambiente e respondendo por qualquer crime ambiental que venha a praticar, nos termos da legislação ambiental e demais normas vigentes;

**26.1.6** Cumprir as prescrições referentes às Leis Trabalhistas e da Previdência Social, sendo responsável pela contratação de todo o pessoal necessário ao pleno desenvolvimento da obra.

**26.2** A CONTRATADA responsabilizar-se-á pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos causados por culpa ou dolo de seus empregados, prepostos

e/ou contratados, bem como obrigar-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais que lhe venham a ser atribuídas por força de lei, relacionadas com o cumprimento do presente contrato, inclusive riscos de engenharia e de responsabilidade civil.

## **27. DA INEXECUÇÃO E DA RESCISÃO**

**27.1** A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e aquelas previstas em Lei e no Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

**27.1.1** Os motivos para rescisão do contrato são os apresentados no Art. 248 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

**27.1.2** Conforme o art. 249 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap, a rescisão do contrato será efetivada e reduzida a termo: por ato unilateral e escrito de qualquer das partes, nas hipóteses previstas no artigo 248 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap; ou de forma amigável, por acordo entre as partes.

**27.1.3** As consequências decorrentes de rescisão por ato unilateral da NOVACAP são as apresentadas no art. 250 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

## **28. DAS SANÇÕES**

**28.1** Conforme o art. 251 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap:

**28.1.1** As sanções aplicáveis pela NOVACAP na presente contratação são: advertência; multa; ou suspensão temporária de participação em licitação e de impedimento de contratar com a NOVACAP, por prazo não superior a 2 (dois) anos.

**28.1.2** A reincidência de atos ensejadores da sanção de advertência poderá acarretar a aplicação de penalidade de suspensão.

**28.1.3** A aplicação de multa não impede que a NOVACAP rescinda o contrato e aplique outras sanções previstas no Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

**28.1.4** O valor da multa aplicada após regular processo administrativo será descontado da garantia prestada pela contratada.

**28.1.5** Configurada a hipótese de ser o valor da multa aplicada superior ao valor da garantia prestada pela contratada, esta responderá pelo pagamento da diferença do valor apurado que poderá ser descontado dos pagamentos eventualmente devidos pela NOVACAP, ou, ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente

**28.1.6** O não pagamento da multa aplicada pela contratada implicará na aplicação da sanção de suspensão temporária de participação em licitação e de impedimento de contratar com a NOVACAP, por prazo não superior a 2 (dois) anos.

**28.1.7** A advertência e a suspensão temporária de participação em licitação e de impedimento de contratar com a NOVACAP por prazo não superior a 2 (dois) anos poderão ser aplicadas juntamente com a multa, devendo a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias úteis.

**28.1.8** O prazo da sanção de suspensão temporária de participação em licitação e de impedimento de contratar com a NOVACAP terá início a partir da publicação do ato no Diário Oficial do Distrito Federal.

**28.1.9** A sanção de suspensão temporária de participação em licitação e de impedimento de contratar com a NOVACAP por prazo não superior a 2 (dois) anos implica durante a sua vigência na suspensão do registro cadastral, se existente, ou no impedimento de inscrição cadastral.

**28.1.10** A reincidência da prática de atos puníveis com a penalidade de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a NOVACAP, ocorrida em período inferior a 2 (dois) anos a contar do término da primeira punição, implicará no agravamento da sanção a ser aplicada.

**28.2** As sanções serão aplicadas conforme os procedimentos apresentados na SEÇÃO XIII do CAPÍTULO I do TÍTULO IV do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

**28.2.1** Cabe à Diretoria de Urbanização a identificação do quantum das sanções a serem aplicadas.

## **29. RECURSOS E ARBITRAGENS**

**29.1** A CONTRATADA poderá interpor recurso junto à CONTRATANTE para obter decisões superiores, caso se sinta prejudicada, quanto a qualquer decisão da FISCALIZAÇÃO sobre assuntos não previstos no Projeto Básico ou no Contrato de que faz parte.

## **30. RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA OBRA**

**30.1** O recebimento provisório da obra será feito após sua conclusão por meio de termo circunstanciado devidamente assinado pelas partes, contendo a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, mediante as seguintes condições:

**30.1.1** A pedido da CONTRATADA, até o último dia do prazo de execução da obra.

**30.1.2** Pelo Fiscal, ou na ausência deste pelo chefe da FISCALIZAÇÃO ou do DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA URBANA, dentro de um período máximo de 15 (quinze) dias corridos após a comunicação escrita da CONTRATADA, devidamente protocolada junto à CONTRATANTE, comprovando-se a adequação do objeto aos termos contratuais.

**30.1.3** Após comprovação da conformidade da obra com o Projeto Básico e especificações.

**30.1.4** Após teste e aprovação de acordo com as especificações do Projeto Básico, de todas as instalações, impermeabilizações e outros serviços executados na obra, comprovando estarem em perfeitas condições de uso e funcionamento e em conformidade com as legislações e normas vigentes.

**30.1.5** Após vistoria na qual não se encontrem defeitos e/ou imperfeições em todo o conjunto da obra.

**30.1.6** Após entrega pela CONTRATADA à FISCALIZAÇÃO, de:

a) Projeto Executivo em nível de *As Built*, em formato AutoCad - versão 2012 ".dwg", em formato *shapefile* (.shp) e em papel sulfite, impressas e assinadas pelos respectivos autores.

b) Arquivos eletrônicos em formato ".pdf" gerados a partir da digitalização de todas as pranchas impressas e assinadas referidas na alínea "a" deste subitem.

c) Memorial Descritivo da obra executada.

d) Mídia devidamente identificada contendo os arquivos eletrônicos descritos nas alíneas "a", "b" e "c" deste subitem. Não serão aceitos arquivos compactados.

e) Lista de documentos apresentada no item 35. "DOCUMENTOS NECESSÁRIOS AO RECEBIMENTO PROVISÓRIO".

**30.2** Após solicitação da CONTRATADA para recebimento provisório dos serviços, a fiscalização deverá vistoriar os serviços executados e emitir Laudo de Vistoria. Na ocorrência de serviços não cumpridos satisfatoriamente, o Laudo de Vistoria deverá estabelecer prazo para correções a serem realizadas pela CONTRATADA, sendo encaminhado para ciência da Direção da CONTRATANTE e da CONTRATADA.

**30.3** Concluída a obra, caso a CONTRATADA não solicite seu recebimento a FISCALIZAÇÃO deverá vistoriar a obra e emitir Laudo de Vistoria, relacionando as pendências por ventura existentes e comunicar a Direção da CONTRATANTE e da CONTRATADA para fins de cumprimento pela CONTRATADA.

**30.4** Caso não sejam cumpridas as pendências apontadas no Laudo de Vistoria no prazo estabelecido pela FISCALIZAÇÃO, serão aplicadas as multas em conformidade com o Edital, o Contrato e/ou a Matriz de Riscos.

**30.5** Somente poderá ser lavrado o Termo de Recebimento Provisório após a CONTRATADA cumprir com a resolução de todas as pendências apontadas pela FISCALIZAÇÃO, independentemente da aplicação de multas previstas no Edital, no Contrato e/ou na Matriz de Riscos.

**30.6** O Termo de Recebimento Provisório deverá ser lavrado durante o período de vigência do contrato.

**30.7** Após a emissão do Termo de Recebimento Provisório, a CONTRATADA fica autorizada a emitir fatura/nota fiscal da última etapa do Cronograma Físico-Financeiro, conforme Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

**30.8** A FISCALIZAÇÃO continuará responsável pelo acompanhamento da obra até o vencimento dos prazos legais.

## **31. RECEBIMENTO DEFINITIVO DA OBRA**

**31.1** O recebimento definitivo da obra será feito por meio de termo circunstanciado devidamente assinado pelas partes, após verificado o Termo de Recebimento Provisório, mediante as seguintes condições:

**31.1.1** Quando a CONTRATADA cumprir com todas as obrigações contratuais e inexistir qualquer pendência apontada pela FISCALIZAÇÃO.

**31.1.2** Em até 90 (noventa) dias corridos, a contar da lavratura do Termo do Recebimento Provisório, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados e previstos no Edital.

**31.1.3** Por Gestor do Contrato ou Comissão designada pela autoridade competente, ou conforme definido no Convênio ou Termo de Cooperação Técnica, após o decurso do prazo de observação ou de vistoria, comprovando-se a adequação do objeto ao contrato e Edital. Ficará a cargo do

Gestor do Contrato ou da Comissão designada pela autoridade competente, conferir e atestar toda a documentação entregue pela CONTRATADA e outras que se fizerem necessárias ao recebimento definitivo.

**31.2** Caso sejam detectados itens do Contrato que não tenham sido cumpridos satisfatoriamente, a **COMISSÃO** emitirá o Laudo de Vistoria no qual constarão as exigências e prazo para sua execução. Após o atendimento das exigências descritas no Laudo de Vistoria a CONTRATADA informará a **COMISSÃO** para nova vistoria.

**31.3** A partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, fica estabelecido o compromisso da CONTRATADA com o cumprimento do prazo irredutível de 5 (cinco) anos, mencionados no Art. 618 Caput e parágrafo único do Código Civil – Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002.

**31.4** Em se tratando de obra de recuperação e/ou reforma geral e/ou de conclusão de obra inacabada, a CONTRATADA passará também a assumir o referido compromisso a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, ainda que não tenha sido responsável pela construção inicial da obra.

**31.5** Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, a CONTRATADA fica autorizada a requerer a liberação de caução e os respectivos reforços que tiver depositado em favor da CONTRATANTE, conforme estabelecido em Contrato e de acordo com o **Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap**.

**31.6** O recebimento definitivo não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA pela solidez e segurança da obra ou do serviço prestado, bem como de futura obra ou serviço que possam vir a ser executados com laudos/projetos/documentos elaborados pela CONTRATADA, nem ético-profissional por sua perfeita execução, dentro dos limites estabelecidos pela Lei 13.303/2016, **Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap** ou pelo contrato.

**31.7** A Contratada deverá apresentar o **Termo de Responsabilidade da Obra** impresso, assinado e digitalizado em arquivo eletrônico formato “.pdf”, **a contar da emissão do Termo de Recebimento Definitivo**, que ateste a solidez e a segurança do trabalho executado, conforme o Código Civil – Lei nº 10.406/2002, Lei 13.303/2016, Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap e Orientações Técnicas do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, em especial:

**Código Civil**

*Art. 618 - Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.*

*Parágrafo único. Decairá do direito assegurado neste artigo o dono da obra que não propuser a ação contra o empreiteiro, nos cento e oitenta dias ao aparecimento do vício ou defeito.*

**OT-IBR 003/2011**

*4.4 - A responsabilidade por defeitos precoces nas obras atinge também os projetistas ou empresas de consultoria, por falhas ou omissões nos projetos, ainda que estes tenham sido recebidos e aprovados pela Administração Pública.*

**31.8** O recebimento do objeto do contrato poderá ser dispensado nas hipóteses em que não se fizer necessário ou impossível de ser realizado, conforme **Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap**.

**32. MATRIZ DE RISCOS**

| NATUREZA DO RISCO | Nº | RISCO (DESCRIÇÃO)                        | RESPONSABILIDADE      | CAUSA(S)                                     | IMPACTO   | MEDIDA MITIGATÓRIA  |
|-------------------|----|--|-----------------------|--|---|---|
| CONTÁBIL          | 1  | <b>Alteração na alíquota de impostos</b> | Administração Pública | 1. Alteração na Legislação                   | 1. Variação no custo (para mais ou para menos)  | 1. Aditivo contratual.                                    |
|                   | 2  | <b>Atraso no pagamento de faturas</b>    | Administração Pública | 1. Indisponibilidade de recursos financeiros | 1. Atraso no prazo inicial e/ou de execução dos serviços;<br>2. Alteração no fluxo de caixa da Contratada | 1. Pagamento de correção monetária nas faturas pendentes. |

|            |   |   |                       |   |   |  |
|------------|---|---|-----------------------|---|---|--|
| FINANCEIRA | 3 | Reajustamento contratual  | Administração Pública | 1. O reajuste contratual será aplicado após o interregno do prazo de 12 (doze) meses, automaticamente, a partir da data do Orçamento Estimativo da Novacap, conforme recomendado pelo Tribunal de Contas da União no Acórdão 19/2017 - Plenário - em seu Item 9.5.1, desde que a extensão no prazo de execução não tenha sido motivada por ações da CONTRATADA. | 1. Variação no custo (para mais)  | 1. Reserva de recursos para fazer jus ao reajuste contratual   |
| JURÍDICA   | 4 | Caso fortuito ou força maior (fatos ou eventos imprevisíveis ou de difícil previsão, que não podem ser evitados, mas que provocam consequências ou efeitos para outras pessoas) | Contratada            | 1. Situações de obra que configurem caso fortuito ou força maior, tais como: enxurradas, escorregamentos, desabamentos e perdas de escoramento.   | 1. Aumento do custo;<br>2. Atraso na obra.  | 1. Seguro de Responsabilidade Civil, com cobertura adicional.  |
|            | 5 | Serviços executados e impedidos de pagamento  | Contratada            | 1. Falta de apresentação de documentos exigidos para faturamento;<br>2. Má gestão da empresa Contratada;<br>3. Atuação da Contratada sem autorização da Contratante.  | 1. Alterações no fluxo de caixa da Contratada;<br>2. Atraso na obra.  | 1. Melhoria na gestão da empresa.  |
|            | 6 | Falta de emissão do Termo de Recebimento Definitivo no prazo estabelecido pela Lei 13.303/2016 e pelo Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap                          | Contratada            | 1. Não cumprimento das exigências/reparos/correções apontados pela Fiscalização ou Comissão;<br>2. Não apresentação, pela Contratada dos documentos exigidos para emissão do Termo de Recebimento Definitivo.   | 1. Não liberação da garantia contratual.  | 1. Cláusula contratual específica que estabeleça a responsabilidade da empresa contratada, com previsão de sanções, oneração da garantia contratual prestada até a regularização da situação de recebimento definitivo.  |
| PESSOAL    | 7 | Acidentes de trabalho no canteiro de obras e nos locais de execução dos serviços  | Contratada            | 1. Falta de treinamento da mão de obra;<br>2. Utilização de mão de obra não qualificada;<br>3. Não utilização de equipamentos de segurança exigidos pela legislação vigente;<br>4. Negligência da mão de obra;<br>5. Má gestão.   | 1. Atraso no prazo de execução da obra, devido a retrabalhos não remunerados pela Contratante;<br>2. Indenizações trabalhistas a serem pagas pela empresa Contratada. | 1. Controle rigoroso de segurança do trabalho, treinamentos adequados da mão de obra pela Contratada;<br>2. Seguro de Responsabilidade Civil, com cobertura adicional;<br>3. Cláusula contratual específica que estabeleça as responsabilidades da empresa Contratada; |
|            | 8 | Acidentes com terceiros, nos locais de execução dos serviços  | Contratada            | 1. Negligência, imprudência e/ou imperícia da empresa Contratada  | 1. Atraso no prazo de execução dos serviços;<br>2. Indenização a terceiros.   | 1. Seguro de Responsabilidade Civil;<br>2. Cláusula contratual específica que estabeleça as responsabilidades da empresa Contratada.   |
|            | 9 | Modificações das especificações de serviços e/ou insumos  | Contratante           | 1. Solicitação de modificações nas especificações técnicas pela Administração Pública;<br>2. Insumos, equipamentos ou de mão de obra indisponíveis no mercado, justificando tais modificações;  | 1. Atrasos no prazo de execução da obra;<br>2. Alteração nos custos inicialmente  | 1. Aditivos contratuais devido às modificações de preço e/ou prazo;<br>2. Suspensão temporária da execução da obra até a   |

|    |  |                       |   |  |   |
|----|--|-----------------------|---|--|---|
|    |  |                       | 3. Modificações em normas/Especificações técnicas   | previstos.   | regularização e definição das novas especificações.   |
| 10 | Interferência com rede de concessionária identificada somente "in loco   | Administração Pública | 1. Falta de cadastramento atualizado das redes das Concessionárias.   | 1. Alteração de prazo de execução;<br>2. Necessidade de adequação/alteração do projeto.  | 1. Aditivos contratuais devido às modificações de preço e/ou prazo.   |
| 11 | Ocorrência de danos ambientais   | Contratada            | 1. Má gestão da empresa Contratada.   | 1. Atraso no prazo de execução da obra;<br>2. Alteração nos custos inicialmente previstos.   | 1. Reparação imediata dos danos ambientais causados pela Contratada;<br>2. Pagamento de multa pela Contratada;<br>3. Aditivos contratuais de prazo, sem ônus para a Contratante.                |
| 12 | Não aceitação de insumos, pela Fiscalização da Contratante, a partir da apresentação dos laudos e/ou certificados de qualidade dos fabricantes | Contratada            | 1. Aquisição de insumos com características técnicas e/ou controle de qualidade inadequados para a obra;<br>2. Não conformidade com as Normas/Especificações Técnicas | 1. Atraso no prazo de execução da obra.  | 1. Recuperação do prazo pela empresa Contratada para impedir atrasos no cronograma da obra;<br>2. Aditivo contratual de prazo, sem ônus para a Contratante;<br>3. Gestão da empresa Contratada. |
| 13 | Aquisição de insumos e/ou equipamentos em prazos exíguos   | Contratada            | 1. Má gestão da contratada  | 1. Atraso no prazo de execução dos serviços.   | 1. Recuperação do prazo pela empresa Contrata para impedir atrasos no cronograma da obra;<br>2. Aditivo contratual de prazo, sem ônus para a Contratante;                                       |
| 14 | Obsolescência técnica e deficiência de equipamentos  | Contratada            | 1. Incapacidade operacional da empresa Contratada.  | 1. Não obtenção do nível de qualidade adequado à obra;<br>2. Retrabalhos pela empresa Contratada, não remunerados pela Contratante;<br>3. Atraso no prazo de execução da obra. | 1. Recuperação do prazo, pela empresa Contratada, para impedir atrasos na execução dos serviços;<br>2. Aditivo contratual de prazo, sem ônus para a Contratante;                                |
| 15 | Não aceitação de controle tecnológico, pela Novacap  | Contratada            | 1. Inobservância às Normas/Especificações Técnicas;<br>2. Utilização de mão de obra e/ou equipamentos inadequados.  | 1. Retrabalhos pela empresa Contratada, não remunerados pela Contratante;<br>2. Atrasos no prazo de execução da obra.  | 1. Recuperação do prazo pela empresa Contratada;<br>2. Aditivo contratual de prazo, sem ônus para a Contratante.  |
| 16 | Não aceitação (pela Novacap) de serviços executados pela Contratada  | Contratada            | 1. Inobservância às Normas Técnicas;<br>2. Utilização de mão de obra e/ou equipamentos inadequados.   | 1. Retrabalhos pela empresa Contratada, não remunerados pela Contratante;<br>2. Atraso no prazo de execução dos serviços.  | 1. Recuperação do prazo pela empresa Contratada;<br>2. Aditivo contratual de prazo, sem ônus para a Contratante;  |
|    | Proposição de  |                       |   | 1. Melhoria da qualidade;  | 1. Ajuste contratual sem  |

TÉCNICA

|    |   |            |  |  |  |
|----|---|------------|--|--|--|
| 17 | inovação metodológica/tecnológica em consonância com os objetivos do objeto   | Contratada | 1. Atualização do mercado.   | 2. Possível variação no custo e no prazo inicial estimado.   | 2. Ajuste contratual sem ônus de prazo e valor à Contratante.  |
| 18 | Ocorrência de intempéries que possam prejudicar a continuidade da prestação dos serviços  | Contratada | 1. Chuvas, ventanias, umidade relativa do ar, comprovadamente impróprios para a execução de trabalhos em campo.                                    | 1. Atrasos no prazo de execução dos serviços à revelia da Contratante.   | 1. Previsão das ocorrências no planejamento da execução dos serviços, com base em dados estatísticos.  |
| 19 | Perda de insumos  | Contratada | 1. Má gestão da contratada.  | 1. Atraso no prazo de execução dos serviços à revelia da Contratante.  | 1. Manter controle de qualidade da execução dos serviços.  |
| 20 | Deficiência de mão de obra, tanto de capacidade, quanto em qualidade  | Contratada | 1. Má gestão da contratada.  | 1. Atraso no prazo de execução dos serviços à revelia da Contratante   | 1. Gestão da empresa;<br>2. Capacitação adequada da mão de obra.   |
| 21 | Identificação, durante a execução dos serviços, de problemas não observados em vistoria/vista prévia (item 9.1 deste Projeto Básico) e que gerem necessidade de alteração qualitativa ou quantitativa dos itens presentes na planilha orçamentária apresentada na Proposta da Contratada. | Contratada | 1. Não realização ou realização incompleta/ineficiente de visita/vistoria (de acordo com o item 9.1 deste Projeto Básico) por parte da Contratada. | 1. Aumento do custo da obra para a empresa contratada, sem ônus para a Contratante;<br>2. Atraso no prazo de execução da obra. | 1. Realização de vistoria/visita antes da apresentação da proposta, por parte da Contratada, de forma que sejam informadas à Contratante todas as observações e considerações necessárias para a perfeita e completa execução da obra. |

### 33. MODELO DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO E PREÇO UNITÁRIO

| "CÓDIGO DO SERVIÇO"                                  |                      | "DESCRIÇÃO DO SERVIÇO" |                           |                                      | "UNIDADE DE MEDIDA DO SERVIÇO" |  |                                   |
|--|----------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| CÓDIGO DO ITEM                                       | DESCRIÇÃO DO ITEM    | COEFICIENTE DE CONSUMO | UNIDADE DE MEDIDA DO ITEM | CUSTO DIRETO UNITÁRIO DO ITEM (R\$)  | CUSTO DIRETO DO MATERIAL (R\$) | CUSTO DIRETO DA MÃO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS (R\$) | CUSTO DIRETO DO EQUIPAMENTO (R\$) |
| <b>MÃO DE OBRA</b>                                   |                      |                        |                           |                                      |                                |  |                                   |
| "Código da M.O. 1"                                   | "Mão de obra 1"      | $C_{MO1}$              | H                         | $CU_{MO1}$<br>(COM ENCARGOS SOCIAIS) |                                | $= C_{MO1} \times CU_{MO1}$                            |                                   |
| "Código da M.O. 2"                                   | "Mão de obra 2"      | $C_{MO2}$              | H                         | $CU_{MO2}$<br>(COM ENCARGOS SOCIAIS) |                                | $= C_{MO2} \times CU_{MO2}$                            |                                   |
| "Código da M.O. n"                                   | "Mão de obra n"      | $C_{MON}$              | H                         | $CU_{MON}$<br>(COM ENCARGOS SOCIAIS) |                                | $= C_{MON} \times CU_{MON}$                            |                                   |
| <b>MATERIAIS</b>                                     |                      |                        |                           |                                      |                                |  |                                   |
| "Código do material 1"                               | "Material 1"         | $C_{M1}$               | $un_{M1}$                 | $CU_{M1}$                            | $= C_{M1} \times CU_{M1}$      |  |                                   |
| "Código do material 2"                               | "Material 2"         | $C_{M2}$               | $un_{M2}$                 | $CU_{M2}$                            | $= C_{M2} \times CU_{M2}$      |  |                                   |
| "Código do material n"                               | "Material n"         | $C_{Mn}$               | $un_{Mn}$                 | $CU_{Mn}$                            | $= C_{Mn} \times CU_{Mn}$      |  |                                   |
| <b>EQUIPAMENTOS</b>                                  |                      |                        |                           |                                      |                                |  |                                   |
| "Código do equipamento 1, Custo Horário Produtivo"   | "Equipamento 1, CHP" | $C_{E1,CHP}$           | CHP <sub>E1</sub>         | $CU_{E1,CHP}$                        |                                |  | $= C_{E1,CHP} \times CU_{E1,CHP}$ |
| "Código do equipamento 1, Custo Horário Improdutivo" | "Equipamento 1, CHI" | $C_{E1,CHI}$           | CHI <sub>E1</sub>         | $CU_{E1,CHI}$                        |                                |  | $= C_{E1,CHI} \times CU_{E1,CHI}$ |
| "Código do equipamento 2"                            |                      |                        |                           |                                      |                                |  |                                   |

|  |                      |              |            |               |  |   |  |
|--|----------------------|--------------|------------|---------------|--|---|--|
| “Código do equipamento 2, Custo Horário Produtivo”   | “Equipamento 2, CHP” | $C_{E2,CHP}$ | $CHP_{E2}$ | $CU_{E2,CHP}$ |  |   | $= C_{E2,CHP} \times CU_{E2,CHP}$      |
| “Código do equipamento 2, Custo Horário Improdutivo” | “Equipamento 2, CHI” | $C_{E2,CHI}$ | $CHI_{E2}$ | $CU_{E2,CHI}$ |  |   | $= C_{E2,CHI} \times CU_{E2,CHI}$      |
| “Código do equipamento n, Custo Horário Produtivo”   | “Equipamento n, CHP” | $C_{En,CHP}$ | $CHP_{En}$ | $CU_{En,CHP}$ |  |   | $= C_{En,CHP} \times CU_{En,CHP}$      |
| “Código do equipamento n, Custo Horário Improdutivo” | “Equipamento n, CHI” | $C_{En,CHI}$ | $CHI_{En}$ | $CU_{En,CHI}$ |  |   | $= C_{En,CHI} \times CU_{En,CHI}$      |
| <b>CUSTO DIRETO PARCIAL (R\$)</b>                    |                      |              |            |               | $\sum$ custos diretos dos materiais  | $\sum$ custos diretos da mão de obra com encargos sociais | $\sum$ custos diretos dos equipamentos |
| <b>ENCARGOS SOCIAIS - HORISTA</b>                    |                      |              |            |               | INFORMAR O PERCENTUAL DE ENCARGOS SOCIAIS CONSIDERADO PARA O CÁLCULO DOS CUSTOS DE MÃO DE OBRA HORISTA   |   |  |
| <b>ENCARGOS SOCIAIS - MENSALISTA</b>                 |                      |              |            |               | INFORMAR O PERCENTUAL DE ENCARGOS SOCIAIS CONSIDERADO PARA O CÁLCULO DOS CUSTOS DE MÃO DE OBRA MENSALISTA  |   |  |
| <b>CUSTO DIRETO UNITÁRIO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)</b>  |                      |              |            |               | $= \sum$ custos diretos dos materiais + $\sum$ custos diretos da mão de obra com encargos sociais + $\sum$ custos diretos dos equipamentos                             |   |  |
| <b>BDI</b>   |                      |              |            |               | INFORMAR O BDI CONSIDERADO   |   |  |
| <b>PREÇO UNITÁRIO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)</b>         |                      |              |            |               | $= (\sum$ custos diretos dos materiais + $\sum$ custos diretos da mão de obra com encargos sociais + $\sum$ custos diretos dos equipamentos) $\times (1 + \text{BDI})$ |   |  |

### 34. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS AO RECEBIMENTO PROVISÓRIO

| <b>DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO (DU)</b>   |               |
|--|---------------|
| <b>DOCUMENTOS NECESSÁRIOS AO RECEBIMENTO PROVISÓRIO</b>  |               |
| PROCESSO Nº:   | EXEC./FISCAL: |
| EMPRESA:   | CONTRATO Nº:  |
| OBJETO:  |               |
| 01. PROJETOS COMPLETOS DE:   |               |
| 1.1 URBANIZAÇÃO  |               |
| 1.2 PAVIMENTAÇÃO   |               |
| 1.2 DRENAGEM PLUVIAL   |               |
| 02. CARTA SOLICITANDO O TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO  |               |
| 03. CÓPIA DO EDITAL  |               |
| 04. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA EMPRESA VENCEDORA   |               |
| 05. CÓPIA DO CONTRATO NOVACAP  |               |
| 06. CÓPIA DA ORDEM DE SERVIÇO EXTERNA  |               |
| 07. ART DA OBRA E REGISTRO DO CONTRATO NO CREA   |               |
| 08. ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO OU LICENÇA DA OBRA  |               |
| 09. MATRÍCULA (CEI) DISCRIMINANDO O ENDEREÇO DA OBRA   |               |
| 10. CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS (CND) DA OBRA OU GUIAS DE RECOLHIMENTO PREVIDENCIÁRIOS MENSIS ESPECÍFICOS DA OBRA (GPS) |               |

|  |
|--|
| 11. RECOLHIMENTO MÊS A MÊS DO FGTS COM A RESPECTIVA RELAÇÃO DE EMPREGADOS (GRE) DA OBRA  |
| 12. DECLARAÇÃO DE QUITAÇÃO DE CONSUMOS DE ÁGUA E ENERGIA NO PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OBRA (CEB E CAESB) OU DECLARAÇÃO DA EMPRESA (USO DE GERADOR E CAMINHÃO PIPA) COM O DEVIDO VISTO DA FISCALIZAÇÃO |
| 13. CADASTRO DE SERVIÇOS EXECUTADOS  |
| 14. RECIBO DE CADASTRO DA OBRA   |
| 15. DIÁRIO DE OBRAS COMPLETO   |
| 16. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO  |
| OBS: Corrigir numeração das Fls, datas e CREA do fiscal no Diário de Obras.  |

### 35. BIBLIOGRAFIA

JUSTEN FILHO, Marçal, Comentários à lei de licitações e contratos administrativos/Marçal Justen Filho. – 15. Ed. – São Paulo: Dialética, 2012.

ALTOUNIAN, Cláudio Sarian, *Obras públicas: licitação, contratação, fiscalização e utilização*: (Legislação, decretos, jurisprudência e orientações normativas atualizados até 30 dez. 2011). 3.ed.rev.atual.e ampl. Belo Horizonte: Fórum, 2012. 415 p. ISBN 978-85-7700-533-8.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponibilizado em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm) (acesso em: 28/05/2019).

BRASIL, Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponibilizado em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10406.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm) (acesso em: 28/05/2019).

BRASIL, Decreto-Lei N.º 5.452, de 1º de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Disponibilizado em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/De15452.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/De15452.htm) (acesso em: 28/05/2019).

DISTRITO FEDERAL. Lei Nº 4.182, de 21 de julho de 2008. Institui a política de prevenção e combate às doenças associadas à exposição solar no trabalho. Disponibilizado em: <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/6790399/pg-19-secao-01-diario-oficial-do-distrito-federal-dodf-de-23-07-2008> (acesso em 28/05/2019).

BRASIL. Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016. Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Disponibilizado em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Lei/L13303.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13303.htm) (acesso em 28/05/2019).

TCDF. Decisão Normativa nº 02/2012. Adota entendimento para análise da regra do parcelamento do objeto e da subcontratação de terceiros nas licitações públicas pelos órgãos e entidades integrantes do Complexo Administrativo do Distrito Federal. De 30 de outubro de 2012. Disponibilizado em: [http://www.tc.df.gov.br/sinj/Norma/72774/Decis\\_o\\_Normativa\\_2\\_30\\_10\\_2012.html](http://www.tc.df.gov.br/sinj/Norma/72774/Decis_o_Normativa_2_30_10_2012.html) (acesso em: 13/11/2020).

CONAMA. Resoluções publicadas no DOU. Disponibilizado em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiano.cfm?codlegitipo=3> (acesso em 28/05/2019).

CONFEA. Resolução nº 361, de 10 de dezembro de 1991. Dispõe sobre a conceituação de Projeto Básico em Consultoria de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Disponibilizado em: <http://normativos.confea.org.br/ementas/visualiza.asp?idEmenta=409> (acesso em: 28/05/2019).

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Secretaria de Estado de Planejamento, Orçamento e Gestão. Unidade de Administração Geral. Cartilha do Executor de Contrato / Unidade de Administração Geral – Brasília: SEPLAG, 2010. Revisada. 62p. 1. Execução de Contrato. I. Título Disponibilizado em: [http://www.seplag.df.gov.br/wp-content/uploads/2017/10/Manual\\_Suag\\_cartilha-executor.pdf](http://www.seplag.df.gov.br/wp-content/uploads/2017/10/Manual_Suag_cartilha-executor.pdf) (acesso em 28/05/2019).

Decreto Distrital nº 32.598/2010. Aprova as Normas de Planejamento, Orçamento, Finanças, Patrimônio e Contabilidade do Distrito Federal, e dá outras providências. Disponibilizado em: [http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/66829/exec\\_dec\\_32598\\_2010.html](http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/66829/exec_dec_32598_2010.html) (acesso em: 28/05/2019).

Resolução Nº 1.024, de 21 de agosto de 2009. Dispõe sobre a adoção, em caráter facultativo, do Livro de Ordem de obras e serviços de Engenharia, Agronomia, Geografia, Geologia, Meteorologia e demais profissões vinculadas ao Sistema Confea/Crea. Disponibilizado em: <http://normativos.confea.org.br/ementas/visualiza.asp?idEmenta=43000&Numero=> (acesso em 28/05/2019).

IBRAOP, Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas. Orientação Técnica OT - IBR 002/2009 Obra e Serviço de Engenharia. Disponibilizado em: <http://www.ibraop.org.br/wp-content/uploads/2013/06/OT-IBR-02-2009-ibraop-01-07-10.pdf> (acesso em 28/05/2019).

TCU, Tribunal de Contas da União. Acórdão Nº 2622/2013 – TCU – Plenário. Disponibilizado em: <http://licitacoes.ufsc.br/files/2014/10/Ac%C3%B3rd%C3%A3o-2622-2013-BDI.pdf> (acesso em 28/05/2019).

REGULAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - Instrumento normativo elaborado pelo grupo de trabalho, constituído pelo Diretor-Presidente da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil – Novacap, por meio da Instrução nº 831/2019, de 26 de novembro de 2019, e aprovado pelo Conselho de Administração desta Companhia na solenidade da 2.506ª reunião ordinária realizada em 03 de junho de 2020. Disponibilizado em: <http://www.novacap.df.gov.br/wp-content/uploads/2019/08/Regulamento-de->

[Licita%C3%A7%C3%B5es-e-Contratos-21-07-2020.pdf](#) (acesso em 20/08/2020).

DISTRITO FEDERAL. Lei nº 6.138 de 26 de abril de 2018, que institui o Código de Obras e Edificações do Distrito Federal. Disponibilizado em: [http://www.tc.df.gov.br/sinj/Norma/94156cc83d524f1ba6d0c0555ec9cd9d/Lei\\_6138\\_26\\_04\\_2018.html](http://www.tc.df.gov.br/sinj/Norma/94156cc83d524f1ba6d0c0555ec9cd9d/Lei_6138_26_04_2018.html) (acesso em 28/05/2019).

DISTRITO FEDERAL. Decreto nº 39.272 de 2 de agosto de 2018, que regulamenta a Lei nº 6.138, de 26 de abril de 2018, que dispõe sobre o Código de Obras e Edificações do Distrito Federal. Disponibilizado em: [http://www.tc.df.gov.br/SINJ/Norma/f680eff74f924704aaa20f1be76aef35/Decreto\\_39272\\_02\\_08\\_2018.html](http://www.tc.df.gov.br/SINJ/Norma/f680eff74f924704aaa20f1be76aef35/Decreto_39272_02_08_2018.html) (acesso em 28/05/2019).

TCU, Tribunal de Contas da União. Acórdão Nº 19/2017 – TCU – Plenário. Disponibilizado em: [https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo\\*/KEY%253AACORDAO-COMPLETO-2246198/DIRELEVANCIA%2520desc/0/sinonimos%253Dfalse](https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo*/KEY%253AACORDAO-COMPLETO-2246198/DIRELEVANCIA%2520desc/0/sinonimos%253Dfalse) (acesso em 29/06/2021).

**Elaborado por:**

Técnico(a) em Edificações Lucilane Alves Guimarães  
Matrícula: 75.020-4

**De acordo com as informações deste Projeto Básico:**

|                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Engº Civil Elias Maia El Zayek | Engº GIANCARLO FERREIRA MANFRIM |
| SEPROJ/DIPROJ/DEINFRA/DU       | CHEFE DO DEINFRA/DU             |
| Matrícula: 973.172-5           | Matrícula: 074.907-9            |



Documento assinado eletronicamente por **LUCILANE ALVES GUIMARÃES - Matr.0075020-4, Técnico(a) em Edificações**, em 03/08/2021, às 15:40, 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.



Documento assinado eletronicamente por **GIANCARLO FERREIRA MANFRIM - Matr.0074907-9, Chefe do Departamento de Infraestrutura Urbana**, em 04/08/2021, às 12:23, 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.



Documento assinado eletronicamente por **ELIAS MAIA EL ZAYEK - Matr.0973172-5, Engenheiro(a) Civil**, em 04/08/2021, às 17:11, 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= **67068749** código CRC= **B3B2F966**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor de Áreas Públicas - Lote B - Bairro Guará - CEP 71215-000 - DF  
3403-2469

ELEMENTOS TÉCNICOS PARA LICITAÇÃO

**ELEMENTOS TÉCNICOS PARA LICITAÇÃO - OBRA DE URBANIZAÇÃO  
(À LUZ DA LEI Nº 13.303/2016)**

| QUADRO DE IDENTIFICAÇÕES E REVISÕES DESTE DOCUMENTO |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <b>OBJETO:</b>                                      |  | Contratação de empresa de engenharia para elaboração de Inventário Florestal e execução de serviços de pavimentação, drenagem na Rua Caminho da Mata (trecho da rede 2) do Setor Habitacional Jardim Botânico, Brasília, Distrito Federal. |  |
| <b>NÚMERO DO PROCESSO:</b>                          |  | 00112-00009453/2018-07   |  |
| REVISÃO   | DESCRIÇÃO  | DATA   | RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTE DOCUMENTO        |
| R00   | Versão inicial   | 23/11/2020   | Engº Flávio Cunha Lima                             |
| R01   | Atualização das Estimativas de Custo com e sem Desoneração | 01/07/2021   | Técnica em Edificações Lucilane Alves Guimarães    |
| R02   | Alteração conforme despacho DECOMP (66609408)              | 03/08/2021   | Técnico(a) em Edificações Lucilane Alves Guimarães |

**1. OBJETO:** Contratação de empresa de engenharia para elaboração de Inventário Florestal e execução de serviços de pavimentação, drenagem e recomposição ambiental.

**2. LOCAL:** Rua Caminho da Mata (Trecho da REDE 2), no Setor Habitacional Jardim Botânico, Brasília - DF.

**3. VALOR TOTAL ESTIMADO DOS SERVIÇOS:** **R\$ 2.489.780,58** (Dois milhões, quatrocentos e oitenta e nove mil, setecentos e oitenta reais e cinquenta e oito centavos).

**4. FONTE DE RECURSOS:** Conforme Disponibilização Orçamentária, Doc. SEI/GDF 59037095 e 64005551.

**5. ORIGEM DOS RECURSOS:** Conforme Disponibilização Orçamentária, Doc. SEI/GDF59037095 e 64005551.

**6. MODALIDADE:** Procedimento Licitatório Eletrônico, conforme Doc. SEI/GDF 67068749.

**7. CRITÉRIO DE JULGAMENTO:** Menor preço, conforme Doc. SEI/GDF 67068749.

**8. EXIGÊNCIAS PARA HABILITAÇÃO TÉCNICA / COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA:**

**8.1 Do responsável técnico:**

O Responsável Técnico da PROPONENTE deverá comprovar ter executado, a qualquer tempo, obras/serviços compatíveis com o objeto desta licitação, por meio de certidão(ões) e atestado(s), em nome do próprio RT, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificado(s) pelo CREA/CAU, na forma do disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 do CONFEA, com apresentação da(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) e indicação da(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnicas (ART) emitidas pelo conselho de fiscalização de profissional, onde conste a execução dos seguintes serviços:

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS  | UNIDADE        |
|------|---|----------------|
| 1    | Execução de Pavimentação em Concreto Asfáltico Usinado a Quente (CAUQ)                    | m <sup>2</sup> |
| 2    | Execução de Rede de Drenagem Pluvial em tubos de concreto com diâmetros mínimos de 400 mm | m              |
| 3    | Execução de Estruturas em Gabião  | m <sup>3</sup> |

## 8.2 Da empresa – capacidade técnica operacional:

As empresas PROPONENTES deverão demonstrar sua capacidade técnica operacional comprovando ter executado, a qualquer tempo, obras/serviços compatíveis com o objeto desta licitação, por meio de certidão(ões) e atestado(s). O(s) atestado(s) para capacidade operativa da empresa deverá(ão) ser acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) em nome de profissional habilitado, que trabalhe para a sociedade ou já tenha figurado como responsável técnico da empresa, desde que conste na documentação comprobatória do acervo profissional, o nome da pessoa jurídica do licitante, bem como a empresa contratada para a execução da obra ou serviços, a teor do art. 64, § 3º, da Resolução nº 1.025/09-CONFEA, fornecido por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado. É permitida a apresentação de diferentes atestados de capacidade técnica para cada um dos diferentes serviços. Deverá ser comprovada, necessariamente, a execução dos seguintes serviços apresentados nas tabelas abaixo:

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS  | QUANTIDADE ORÇADA       | CAPACIDADE OPERATIVA EXIGIDA |
|------|---|-------------------------|------------------------------|
| 1    | Execução de Pavimentação em Concreto Asfáltico Usinado a Quente (CAUQ)                    | 6.050,16 m <sup>2</sup> | 3.025,08 m <sup>2</sup>      |
| 2    | Execução de Rede de Drenagem Pluvial em tubos de concreto com diâmetros mínimos de 400 mm | 936,00 m                | 468,00 m                     |
| 3    | Execução de Estruturas em Gabião  | 210,41 m <sup>3</sup>   | 105,21 m <sup>3</sup>        |

## 9. DAS PROPOSTAS:

### 9.1 Da apresentação das propostas:

**9.1.1 A** Proponente deverá considerar, para efeito da elaboração de sua planilha orçamentária, que os serviços a executar e os respectivos quantitativos são aqueles apresentados nas planilhas estimativas da Novacap.

**9.1.2** Eventuais divergências detectadas pela Proponente nas planilhas estimativas da Novacap deverão ser comunicadas a esta Companhia, observado o subitem 9.2.1.2 do Projeto Básico (Doc. SEI/GDF 67068749).

**9.1.3** Os quantitativos apresentados nas planilhas estimativas da Novacap não deverão ser tomados como definitivos, haja vista que apenas subsidiam a compreensão do objeto. Caso seja verificada, durante a execução do objeto, a necessidade de alterações nos quantitativos previstos, estas deverão respeitar as disposições do item “24. ALTERAÇÕES CONTRATUAIS” do Projeto Básico (Doc. SEI/GDF 67068749).

**9.1.4** Após a assinatura do Contrato, ficará pressuposta a concordância tácita da CONTRATADA com todos os documentos anexos ao Edital, não cabendo-lhe quaisquer alegações posteriores sobre divergências entre os mesmos e nem de desconhecimento ou omissões nas **planilhas estimativas da Novacap**, ressalvando-se as situações previstas na **matriz de riscos**.

**9.1.5** As licitantes deverão apresentar o Demonstrativo de BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) adotado na proposta, e este deverá estar em conformidade com o modelo fornecido pela NOVACAP (Doc. SEI/GDF 51260572 ou 51260784, conforme critério com ou sem desoneração adotado pela licitante), composto dos mesmos itens e calculado pela fórmula apresentada no modelo.

**9.1.6** As licitantes deverão apresentar os demonstrativos de encargos sociais (leis sociais) incidentes sobre a mão de obra adotados na proposta, e estes deverão estar em conformidade com o modelo fornecido pela Novacap (Doc. SEI/GDF 61948981 ver pg. 53) compostos dos mesmos itens.

**9.1.6.1** No caso de empresa optante pelo critério **COM DESONERAÇÃO** a Folha de Pagamento:

**9.1.6.1.1** O percentual dos encargos sociais incidentes sobre a mão de obra horista é de **83,99%**.

**9.1.6.1.2** O percentual dos encargos sociais incidentes sobre a mão de obra mensalista é de **48,96%**.

**9.1.6.2** No caso de empresa optante pelo critério **SEM DESONERAÇÃO** a Folha de

Pagamento:

**9.1.6.2.1** O percentual dos encargos sociais incidentes sobre a mão de obra horista é de **113,69%**.

**9.1.6.2.2** O percentual dos encargos sociais incidentes sobre a mão de obra mensalista é de **73,06%**.

**9.1.7** As licitantes deverão apresentar as composições de custo e preço unitário de todos os itens constantes nas planilhas estimativas da Novacap de acordo com o **MODELO DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO E PREÇO UNITÁRIO** em 33 do Projeto Básico 67068749), nas seguintes condições:

**9.1.7.1** As composições de custo e preço unitário deverão expressar detalhadamente os insumos para sua formação – materiais, equipamentos, mão de obra, com a discriminação dos seus coeficientes de consumo, unidades, custos unitários e totais;

**9.1.7.2** As composições de custo e preço unitário dos serviços deverão estar em conformidade com as respectivas descrições, unidades e totalizações apresentadas na planilha orçamentária da proponente;

**9.1.7.3** As composições de custo e preço unitário deverão informar as incidências de encargos sociais sobre o valor da mão de obra da proponente, da seguinte forma:

**9.1.7.3.1** Se a unidade da mão de obra for “mês” a incidência de encargos sociais deverá ser o percentual total demonstrado para a mão de obra “mensalista”, e;

**9.1.7.3.2** Se a unidade da mão de obra for “hora” a incidência de encargos sociais deverá ser o percentual total demonstrado para a mão de obra “horista”.

**9.1.8** O preço global da proposta deverá ser inferior ou no máximo igual ao estimado pela Novacap.

**9.1.9** O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 90 (noventa) dias corridos, contados da data de sua entrega.

## **9.2 Das regras das fases de lances, de desempate, de negociação e de apresentação das propostas e de documentação:**

**9.2.1** Serão seguidas as regras apresentadas no art. 116 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

## **9.3 Dos critérios de desclassificação das propostas:**

**9.3.1** Serão desclassificadas as propostas que contenham vícios insanáveis;

**9.3.2** Serão desclassificadas as propostas que descumpram especificações técnicas constantes do Edital;

**9.3.3** Serão desclassificadas as propostas que apresentem preços manifestamente inexequíveis;

**9.3.4** Serão desclassificadas as propostas que não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela NOVACAP;

**9.3.5** Serão desclassificadas as propostas que apresentem desconformidade com outras exigências do Edital, salvo se for possível a acomodação a seus termos antes da adjudicação do objeto e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre os licitantes;

**9.3.6** Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preço global superior ao estimado pela Novacap.

**9.3.7** Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preço global simbólico, irrisório ou de valor igual a zero.

**9.3.8** Serão desclassificadas as propostas cujas planilhas orçamentárias apresentarem itens com preços unitários que ultrapassem os preços unitários dos respectivos itens da **planilha estimativa da Novacap**. Considera-se que o preço unitário de um item é igual ao seu custo unitário acrescido do valor de BDI. Por exemplo: se o custo unitário de um item é de R\$ 10,00 e o BDI para o respectivo item é de 25,0%, o preço total deste item será de R\$ 12,50.

**9.3.9** Serão desclassificadas as propostas cujas planilhas orçamentárias apresentarem itens com preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor igual a zero, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta;

**9.3.10** Serão desclassificadas as propostas cujas composições de custo e preço unitário estiverem em desacordo com as disposições dos subitens 9.1.7.1, 9.1.7.2, 9.1.7.3, 9.1.7.3.1 e 9.1.7.3.2.

**9.3.11** Serão desclassificadas as propostas cujas composições de custo e preço unitário apresentarem itens com custos unitários simbólicos, irrisórios ou de valor igual a zero, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta;

**9.3.12** Serão desclassificadas as propostas que não apresentarem Demonstrativo de BDI ou cujo Demonstrativo de BDI apresentado não estiver composto dos mesmos itens e/ou não estiver calculado pela fórmula apresentada no modelo fornecido pela Novacap (Doc. SEI/GDF 51260572 ou 51260784, conforme critério com ou sem desoneração adotado pela

licitante).

**9.3.13** Serão desclassificadas as propostas que apresentarem percentuais de encargos sociais superiores aos mostrados no item 9.1.6.1, no caso de empresa optante pelo critério COM DESONERAÇÃO da Folha de Pagamento, e 9.1.6.2, no caso de empresa optante pelo critério SEM DESONERAÇÃO da Folha de Pagamento.

**10. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:** 270 (duzentos e setenta) dias corridos, conforme Doc. SEI/GDF 61948981 - pag. 45.

**11. PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO:** 270 (trezentos e setenta) dias corridos, conforme Doc. SEI/GDF 67068749

**12. REGIME DE EXECUÇÃO:** Empreitada por preço unitário, conforme Doc. SEI/GDF 67068749.

**13. FORMA DE PAGAMENTO** Na forma estabelecida no Projeto Básico (Doc. SEI/GDF 67068749) desde que comprovada pela Contratada a Regularidade Fiscal.

**14. SUBCONTRATAÇÃO:** A CONTRATADA não poderá subcontratar ou subempreitar o total das obras e serviços a ela adjudicados. Será admitida a subcontratação parcial dos serviços, que por sua especialização, requeiram o emprego de empresas ou profissionais habilitados, limitada ao percentual de **2% (dois por cento)** do valor total do contrato (já incluso o BDI), correspondente aos itens abaixo listados:

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                | QUANTIDADE ORÇADA       | CAPACIDADE OPERATIVA EXIGIDA |
|------|---|-------------------------|------------------------------|
| 1    | Elaboração de inventário florestal em área de cerrado | 1.200,00 m <sup>2</sup> | 600,00 m <sup>2</sup>        |
| 2    | Serviços Topográficos                                 | 6.050,16 m <sup>2</sup> | 3.025,08 m <sup>2</sup>      |

**NOTA:** Os quantitativos mínimos exigidos para comprovação de capacidade operativa da empresa a ser subcontratada representam **50% (cinquenta por cento)** das quantidades orçadas.

Poderão, ainda, ser subcontratados os seguintes serviços de ensaios de laboratório de pavimentação: de regularização do subleito, de base estabilizada granulometricamente, de resistência a compressão simples (concreto) e de abatimento do tronco de cone. A subcontratada deverá comprovar ter executado, a qualquer tempo, os serviços de laboratório relacionados, por meio de certidão(ões) e atestado(s). O(s) atestado(s) para capacidade operativa da empresa deverá(ão) ser acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) em nome de profissional habilitado, que trabalhe para a sociedade ou já tenha figurado como responsável técnico da empresa, desde que conste na documentação comprobatória do acervo profissional, o nome da pessoa jurídica do licitante, bem como a empresa contratada para a execução da obra ou serviços, a teor do art. 64, § 3º, da Resolução nº 1.025/09-CONFEA, fornecido por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado. É permitida a apresentação de diferentes atestados de capacidade técnica para cada um dos diferentes serviços.

**15. COMPONENTES DOS ELEMENTOS TÉCNICOS** presente documento "ELEMENTOS TÉCNICOS PARA LICITAÇÃO" é composto das seguintes peças:

- Doc. SEI/GDF 35853771 - Projeto de Drenagem Pluvial Geral;
- Doc. SEI/GDF 35854161 - Projeto Lançamento 2;
- Doc. SEI/GDF 35854558 - Projeto URB 128/09;
- Doc. SEI/GDF 35854871 - Projeto Sinalização Viária;
- Doc. SEI/GDF 50192829 e 00112-00028937/2020-61 - Licenciamento Ambiental e Outorga;
- Doc. SEI/GDF 59037095 e 64005551- Disponibilidade Orçamentária;

- Doc. SEI/GDF 48309048 - Anotação de Responsabilidade Técnica Definitiva da Estimativa de Preço;
- Doc. SEI/GDF 35853075 - Anotação de Responsabilidade Técnica dos Projetos de Drenagem;
- Doc. SEI/GDF 35898057 - Anotação de Responsabilidade Técnica do Pavimento asfáltico;
- Doc. SEI/GDF 61948981 - Estimativa de preço atualizada sem desoneração no valor de **R\$ 2.489.780,58** ;
- Doc. SEI/GDF 51260572 - Demonstrativo de BDI com desoneração;
- Doc. SEI/GDF 51260784 - Demonstrativo de BDI sem desoneração;
- Doc. SEI/GDF 61948981 - Demonstrativo de encargos sociais;
- **Projeto Básico:**
  - Doc. SEI/GDF 67068749 - Projeto Básico.

**OBSERVAÇÃO:**

a) Na listagem de documentos acima são informadas todas as documentações que fazem parte destes “ELEMENTOS TÉCNICOS PARA LICITAÇÃO”.

b) Os documentos citados na listagem acima são anexos destes “ELEMENTOS TÉCNICOS PARA LICITAÇÃO”.

**16. MODELO DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO E PREÇO UNITÁRIO:**

| “CÓDIGO DO SERVIÇO”                                  |                      | “DESCRIÇÃO DO SERVIÇO” |                           |                                      | “UNIDADE DE MEDIDA DO SERVIÇO” |  |                                   |
|--|----------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| CÓDIGO DO ITEM                                       | DESCRIÇÃO DO ITEM    | COEFICIENTE DE CONSUMO | UNIDADE DE MEDIDA DO ITEM | CUSTO DIRETO UNITÁRIO DO ITEM (R\$)  | CUSTO DIRETO DO MATERIAL (R\$) | CUSTO DIRETO DA MÃO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS (R\$) | CUSTO DIRETO DO EQUIPAMENTO (R\$) |
| <b>MÃO DE OBRA</b>                                   |                      |                        |                           |                                      |                                |  |                                   |
| “Código da M.O. 1”                                   | “Mão de obra 1”      | $C_{MO1}$              | H                         | $CU_{MO1}$<br>(COM ENCARGOS SOCIAIS) |                                | $= C_{MO1} \times CU_{MO1}$                            |                                   |
| “Código da M.O. 2”                                   | “Mão de obra 2”      | $C_{MO2}$              | H                         | $CU_{MO2}$<br>(COM ENCARGOS SOCIAIS) |                                | $= C_{MO2} \times CU_{MO2}$                            |                                   |
| “Código da M.O. n”                                   | “Mão de obra n”      | $C_{MON}$              | H                         | $CU_{MON}$<br>(COM ENCARGOS SOCIAIS) |                                | $= C_{MON} \times CU_{MON}$                            |                                   |
| <b>MATERIAIS</b>                                     |                      |                        |                           |                                      |                                |  |                                   |
| “Código do material 1”                               | “Material 1”         | $C_{M1}$               | $un_{M1}$                 | $CU_{M1}$                            | $= C_{M1} \times CU_{M1}$      |  |                                   |
| “Código do material 2”                               | “Material 2”         | $C_{M2}$               | $un_{M2}$                 | $CU_{M2}$                            | $= C_{M2} \times CU_{M2}$      |  |                                   |
| “Código do material n”                               | “Material n”         | $C_{Mn}$               | $un_{Mn}$                 | $CU_{Mn}$                            | $= C_{Mn} \times CU_{Mn}$      |  |                                   |
| <b>EQUIPAMENTOS</b>                                  |                      |                        |                           |                                      |                                |  |                                   |
| “Código do equipamento 1, Custo Horário Produtivo”   | “Equipamento 1, CHP” | $C_{E1,CHP}$           | $CHP_{E1}$                | $CU_{E1,CHP}$                        |                                |  | $= C_{E1,CHP} \times CU_{E1,CHP}$ |
| “Código do equipamento 1, Custo Horário Improdutivo” | “Equipamento 1, CHI” | $C_{E1,CHI}$           | $CHI_{E1}$                | $CU_{E1,CHI}$                        |                                |  | $= C_{E1,CHI} \times CU_{E1,CHI}$ |
| “Código do equipamento 2, Custo Horário Produtivo”   | “Equipamento 2, CHP” | $C_{E2,CHP}$           | $CHP_{E2}$                | $CU_{E2,CHP}$                        |                                |  | $= C_{E2,CHP} \times CU_{E2,CHP}$ |
| “Código do equipamento 2, Custo Horário Improdutivo” | “Equipamento 2, CHI” | $C_{E2,CHI}$           | $CHI_{E2}$                | $CU_{E2,CHI}$                        |                                |  | $= C_{E2,CHI} \times CU_{E2,CHI}$ |
| “Código do equipamento n, Custo Horário Produtivo”   | “Equipamento n, CHP” | $C_{En,CHP}$           | $CHP_{En}$                | $CU_{En,CHP}$                        |                                |  | $= C_{En,CHP} \times CU_{En,CHP}$ |
| “Código do equipamento n, Custo Horário Improdutivo” | “Equipamento n, CHI” | $C_{En,CHI}$           | $CHI_{En}$                | $CU_{En,CHI}$                        |                                |  | $= C_{En,CHI} \times CU_{En,CHI}$ |

| Custo Horário Improdutivo"                          | Equipamentos | Horista | Mensalista | Equipamentos |  |   | Horista                                | Mensalista |
|---|--------------|---------|------------|--------------|--|---|--|------------|
| <b>CUSTO DIRETO PARCIAL (R\$)</b>                   |              |         |            |              | $\sum$ custos diretos dos materiais  | $\sum$ custos diretos da mão de obra com encargos sociais | $\sum$ custos diretos dos equipamentos |            |
| <b>ENCARGOS SOCIAIS - HORISTA</b>                   |              |         |            |              | INFORMAR O PERCENTUAL DE ENCARGOS SOCIAIS CONSIDERADO PARA O CÁLCULO DOS CUSTOS DE MÃO DE OBRA HORISTA   |   |  |            |
| <b>ENCARGOS SOCIAIS - MENSALISTA</b>                |              |         |            |              | INFORMAR O PERCENTUAL DE ENCARGOS SOCIAIS CONSIDERADO PARA O CÁLCULO DOS CUSTOS DE MÃO DE OBRA MENSALISTA  |   |  |            |
| <b>CUSTO DIRETO UNITÁRIO TOTAL DO SERVIÇO (R\$)</b> |              |         |            |              | = $\sum$ custos diretos dos materiais + $\sum$ custos diretos da mão de obra com encargos sociais + $\sum$ custos diretos dos equipamentos               |   |  |            |
| <b>BDI</b>  |              |         |            |              | INFORMAR O BDI CONSIDERADO   |   |  |            |
| <b>PREÇO UNITÁRIO TOTAL (R\$)</b>                   |              |         |            |              | = ( $\sum$ custos diretos dos materiais + $\sum$ custos diretos da mão de obra com encargos sociais + $\sum$ custos diretos dos equipamentos) x (1+ BDI) |   |  |            |

**Nota:** Estes elementos técnicos consistem no resumo dos documentos constantes no presente processo.

**Elaborado por:**

Técnico(a) Edificações Lucilane Alves Guimarães

Matrícula: 75.020-4

**De acordo com as informações deste documento:**

Eng<sup>a</sup> Helma Ribeiro Fischer Vieira Eng<sup>o</sup> GIANCARLO FERREIRA MANFRIM

CHEFE DA DIPROJ/DEINFRA/DU

CHEFE DO DEINFRA/DU

Matrícula: 075.144-8

Matrícula: 074.907-9



Documento assinado eletronicamente por **LUCILANE ALVES GUIMARÃES - Matr.0075020-4, Técnico(a) em Edificações**, em 03/08/2021, às 15:41, 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.



Documento assinado eletronicamente por **GIANCARLO FERREIRA MANFRIM - Matr.0074907-9, Chefe do Departamento de Infraestrutura Urbana**, em 04/08/2021, às 12:23, 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.



Documento assinado eletronicamente por **ELIAS MAIA EL ZAYEK - Matr.0973172-5, Engenheiro(a) Civil**, em 04/08/2021, às 17:11, 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= **67070440** código CRC= **27D98181**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor de Áreas Públicas - Lote B - Bairro Guarú - CEP 71215-000 - DF