

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - ELÉTRICA - ETAPA 1

CONTRATANTE:

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO

CONTRATADA:

CONSORCIO DIAMANTE ENGENHARIA

PROJETO:

REFORMA CEPI DIVINO PAI ETERNO

ELETRODUTOS

| DESCRIÇÃO (LOCAL) | PAVIMENTO | MATERIAL | DN (mm) | COMP. VALA (m) |       |      |      |      | ALTURA MÉDIA VALA (m) | LARG. VALA (m) | VOLUME ESCAVATAÇÃO (m³) | REGULAR. APLDAM. | BERÇO |      | VOLUME ATERRO MANU. (m³) |  | CARGA / DESCARGA (m³) | DMT (km) | TRANSPORT E (km.xm³) | ESCORAMENTO |           |      |     |
|-------------------|-----------|----------|---------|----------------|-------|------|------|------|-----------------------|----------------|-------------------------|------------------|-------|------|--------------------------|--|-----------------------|----------|----------------------|-------------|-----------|------|-----|
| LOCAL             |           |          |         |                |       |      |      |      |                       |                |                         |                  |       |      |                          |  |                       |          |                      | TERRENO     | APLICÁVEL | TIPO | QNT |
| KANAFLEX          | TERRA     | PEAD     | 330 mm  | 26,00          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 3,90                    | 7,80             | 0,23  | 0,00 | 3,88                     |  | 0,57                  | 10,00    | 5,68                 | BOM         | NÃO       |      |     |
| KANAFLEX          | TERRA     | PEAD     | 650 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                    | 0,00             | 0,00  | 0,00 | 0,00                     |  | 0,00                  | 10,00    | 0,00                 | BOM         | NÃO       |      |     |

ELETRODUTO

|       |         |
|-------|---------|
| 30 mm | 26,00 m |
| 50 mm | 0,00 m  |
|       |         |
|       |         |
|       |         |
|       |         |
|       |         |
|       |         |
|       |         |
|       |         |

ATERRO

|        |         |
|--------|---------|
| MANUAL | 3,88 m³ |
|        |         |
|        |         |
|        |         |

ESCAVAÇÃO

|  |         |
|--|---------|
|  | 3,90 m³ |
|--|---------|

REGULAR. APLDAM.

|  |         |
|--|---------|
|  | 7,80 m³ |
|--|---------|

CARGA. DESCARGA

|  |         |
|--|---------|
|  | 0,57 m³ |
|--|---------|

BERÇO

|  |         |
|--|---------|
|  | 0,23 m³ |
|--|---------|

TRANSPORTE

|  |         |
|--|---------|
|  | 5,68 m³ |
|--|---------|

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA

CREA MG - 239787/D

Lucas Bastos Pereira

CREA MG - 240676/D

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ETAPA 1

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO  
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA  
PROJETO: REFORMA CEPI DIVINO PAI ETERNO

| TUBOS                    |           |                     |         |                |       |      |      |      |                       |                |                       |                   |       |      |                          |                       |          |                     |             |           |      |     |
|--------------------------|-----------|---------------------|---------|----------------|-------|------|------|------|-----------------------|----------------|-----------------------|-------------------|-------|------|--------------------------|-----------------------|----------|---------------------|-------------|-----------|------|-----|
| DESCRIÇÃO (LOCAL)        | PAVIMENTO | MATERIAL            | DN (mm) | COMP. VALA (m) |       |      |      |      | ALTURA MÉDIA VALA (m) | LARG. VALA (m) | VOLUME ESCAVAÇÃO (m³) | REGULAR. APILOAM. | BERÇO |      | VOLUME ATERRO MANU. (m³) | CARGA / DESCARGA (m³) | DMT (km) | TRANSPORT E (kmxm³) | ESCORAMENTO |           |      |     |
| LOCAL                    |           |                     |         |                |       |      |      |      |                       |                |                       |                   |       |      |                          |                       |          |                     | TERRENO     | APLICAVEL | TIPO | QNT |
| TUBO ESGOTO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 010 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO ESGOTO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 025 mm  | 14,90          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 2,24                  | 4,47              | 0,13  | 0,00 | 2,23                     | 0,32                  | 10,00    | 3,21                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO ESGOTO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 032 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO ESGOTO JEI          | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 040 mm  | 107,90         | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 16,19                 | 32,37             | 0,97  | 0,00 | 16,01                    | 2,44                  | 10,00    | 24,40               | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 050 mm  | 87,30          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 13,10                 | 26,19             | 0,79  | 0,00 | 12,88                    | 2,06                  | 10,00    | 20,61               | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 060 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 075 mm  | 29,10          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 4,37                  | 8,73              | 0,26  | 0,00 | 4,20                     | 0,79                  | 10,00    | 7,88                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 080 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 100 mm  | 133,90         | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 20,09                 | 40,17             | 1,21  | 0,00 | 18,75                    | 4,28                  | 10,00    | 42,77               | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 110 mm  | 83,20          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 12,48                 | 24,96             | 0,75  | 0,00 | 11,47                    | 2,85                  | 10,00    | 28,52               | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 150 mm  | 80,00          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 12,00                 | 24,00             | 0,72  | 0,00 | 10,20                    | 3,67                  | 10,00    | 36,67               | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 010 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO AQUATERM            | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 025 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO AQUATERM            | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 040 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| POÇO VISITA              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 050 mm  | 9,40           | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 1,41                  | 2,82              | 0,08  | 0,00 | 1,39                     | 0,22                  | 10,00    | 2,22                | BOM         | NÃO       |      |     |
| POÇO VISITA              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 070 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,40 | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 075 mm  | 4,00           | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,60                  | 1,20              | 0,04  | 0,00 | 0,58                     | 0,11                  | 10,00    | 1,08                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,50 | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 080 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,55 | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 100 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,60 | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 150 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,60 | TERRA     | ANEL CONCRETO       | 110 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,60 | TERRA     | ANEL CONCRETO       | 110 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,65 | TERRA     | ALVENARIA           |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,85 | TERRA     | ALVENARIA           |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,70 | TERRA     | ALVENARIA           |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,40 X 0,40 X 0,60 | TERRA     | ALVENARIA           |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,70 X 0,40 X 0,45 | TERRA     | ALVENARIA           |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,70 X 0,40 X 0,45 | TERRA     | ALVENARIA           |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,70 X 0,40 X 0,45 | TERRA     | ALVENARIA           |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,50 X 0,90 X 0,40 | TERRA     | ALVENARIA           |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |

|           |        |          |
|-----------|--------|----------|
| TUBULAÇÃO | 10 mm  | 0,00 m   |
|           | 25 mm  | 14,90 m  |
|           | 32 mm  | 0,00 m   |
|           | 40 mm  | 107,90 m |
|           | 50 mm  | 96,70 m  |
|           | 60 mm  | 0,00 m   |
|           | 75 mm  | 33,10 m  |
|           | 80 mm  | 0,00 m   |
|           | 100 mm | 133,90 m |
|           | 110 mm | 83,20 m  |
|           | 150 mm | 80,00 m  |
|           |        | 0,00 m   |
|           |        | 0,00 m   |

|        |        |          |
|--------|--------|----------|
| ATERRO | MANUAL | 77,70 m³ |
|        |        |          |
|        |        |          |
|        |        |          |
|        |        |          |


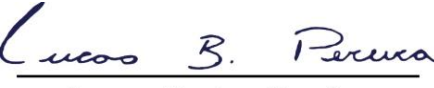
|           |          |
|-----------|----------|
| ESCAVAÇÃO | 82,46 m³ |
|           |          |

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| REGULAR. APILOAM. | 164,91 m³ |
|                   |           |

|                |          |
|----------------|----------|
| CARGA DESCARGA | 16,74 m³ |
|                |          |

|       |         |
|-------|---------|
| BERÇO | 4,95 m³ |
|       |         |

|            |           |
|------------|-----------|
| TRANSPORTE | 167,36 m³ |
|            |           |

  
JULIANA GONÇALVES  
OLIVEIRA  
CREA MG - 239787/D  
  
Lucas Bastos Pereira  
CREA MG - 240876/D

\* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO - ETAPA III

CONTRATANTE:

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO

CONTRATADA:

CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA

PROJETO:

REFORMA CEFPI DIVINO PAI ETERNO

| DESCRIÇÃO (LOCAL)    | PAVIMENTO | MATERIAL        | DN (mm) | COMP. VALA (m) |       |      |      |      | ALTURA MÉDIA VALA (m) | LARG. VALA (m) | VOLUME ESCAVAÇÃO (m³) | REGULAR. APLICAM. | BERÇO |      | VOLUME ATERRO MANU. (m³) |  | CARGA / DESCARGA (m³) | DMT (km) | TRANSPORT E (km/min) |         | ESCORAMENTO |      |     |  |
|----------------------|-----------|-----------------|---------|----------------|-------|------|------|------|-----------------------|----------------|-----------------------|-------------------|-------|------|--------------------------|--|-----------------------|----------|----------------------|---------|-------------|------|-----|--|
| LOCAL                |           |                 |         |                |       |      |      |      |                       |                |                       |                   |       |      |                          |  |                       |          |                      | TERRENO | APLICAVEL   | TIPO | QNT |  |
| TUBO                 | TERRA     | AÇO GALVANIZADO | 665 mm  | 62,16          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,40           | 12,43                 | 24,96             | 0,75  | 0,00 | 12,17                    |  | 2,02                  | 10,00    | 20,18                |         | BOM         | NÃO  |     |  |
| HIDRANTE DE RECALQUE | TERRA     |                 |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,55                  | 0,40           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     |  | 0,00                  | 10,00    | 0,00                 |         | BOM         | NÃO  |     |  |

ELETRODUTO

|      |         |
|------|---------|
| 65   | 62,16 m |
| 500  | 0,00 m  |
| 600  | 0,00 m  |
| 700  | 0,00 m  |
| 800  | 0,00 m  |
| 900  | 0,00 m  |
| 1000 | 0,00 m  |
| 1100 | 0,00 m  |
| 1200 | 0,00 m  |
| 1300 | 0,00 m  |
| 1500 | 0,00 m  |

ATERRO

|        |          |
|--------|----------|
| MANUAL | 12,17 m³ |
|        |          |
|        |          |
|        |          |

ESCAVAÇÃO

12,43 m³

REGULAR. APLICAM.

24,96 m³

CARGA DESCARGA

2,02 m³

BERÇO

0,75 m³

TRANSPORTE

20,18 m³

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA

CREA MG - 237917/0

Lucas B. Pereira

Lucas Bastos Pereira

CREA MG - 240876/0

\* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA DRENAGEM - ETAPA 01

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO  
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA  
PROJETO: REFORMA CEPI DIVINO PAI ETERNO

| TUBOS             |           |                     |         |                |       |      |      |      |                       |                |                       |                   |       |       |                          |                       |          |                     |             |           |      |     |
|-------------------|-----------|---------------------|---------|----------------|-------|------|------|------|-----------------------|----------------|-----------------------|-------------------|-------|-------|--------------------------|-----------------------|----------|---------------------|-------------|-----------|------|-----|
| DESCRIÇÃO (LOCAL) | PAVIMENTO | MATERIAL            | DN (mm) | COMP. VALA (m) |       |      |      |      | ALTURA MÉDIA VALA (m) | LARG. VALA (m) | VOLUME ESCAVAÇÃO (m³) | REGULAR. APILOAM. | BERÇO |       | VOLUME ATERRO MANU. (m³) | CARGA / DESCARGA (m³) | DMT (km) | TRANSPORT E (kxnm³) | ESCORAMENTO |           |      |     |
| LOCAL             |           |                     |         |                |       |      |      |      |                       |                |                       |                   |       |       |                          |                       |          |                     | TERRENO     | APLICAVEL | TIPO | QNT |
| TUBO ESGOTO       | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 025 mm  | 9,00           | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 1,35                  | 2,70              | 0,08  | 0,00  | 1,34                     | 0,19                  | 10,00    | 1,94                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO ESGOTO       | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00  | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO ESGOTO       | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00  | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO ESGOTO JEI   | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 100 mm  | 104,00         | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 15,60                 | 31,20             | 0,94  | 0,00  | 14,56                    | 3,32                  | 10,00    | 33,22               | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 150 mm  | 67,00          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 10,05                 | 20,10             | 0,60  | 0,00  | 8,54                     | 3,07                  | 10,00    | 30,71               | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00  | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00  | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC JEI             | 200 mm  | 104,50         | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 15,68                 | 31,35             | 0,94  | 0,00  | 11,50                    | 6,82                  | 10,00    | 68,22               | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC JEI             | 250 mm  | 22,50          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,35           | 3,94                  | 7,88              | 0,24  | 0,00  | 2,53                     | 2,11                  | 10,00    | 21,09               | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC JEI             | 300 mm  | 83,00          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,60                  | 0,40           | 19,92                 | 1,77              | 0,05  | 0,00  | 24,90                    | 10,00                 | 249,00   | BOM                 | NÃO         |           |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC JEI             | 360 mm  | 8,00           | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,60                  | 0,45           | 2,16                  | 3,60              | 0,11  | 0,00  | 2,70                     | 10,00                 | 27,00    | BOM                 | NÃO         |           |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC JEI             | 400 mm  | 186,50         | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,60                  | 0,50           | 55,95                 | 93,25             | 2,80  | 82,06 | 0,00                     | 69,94                 | 10,00    | 699,38              | BOM         | NÃO       |      |     |
|                   |           |                     |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00  | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
|                   |           |                     |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00  | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
|                   |           |                     |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00  | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
|                   |           |                     |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00  | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
|                   |           |                     |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00  | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |

TUBULAÇÃO

|     |          |
|-----|----------|
| 25  | 9,00 m   |
| 100 | 104,00 m |
| 150 | 67,00 m  |
| 200 | 104,50 m |
| 250 | 22,50 m  |
| 300 | 83,00 m  |
| 350 | 8,00 m   |
| 400 | 186,50 m |
|     | 0,00 m   |
|     | 0,00 m   |
|     | 0,00 m   |

ATERRO

|        |          |
|--------|----------|
| MANUAL | 38,47 m³ |
|        |          |
|        |          |
|        |          |

ESCAVAÇÃO

124,64 m³

REGULAR APILOAM.

191,84 m²

CARGA DESCARGA


113,06 m³


BERÇO

5,76 m²

TRANSPORTE

113,06 m³

  
JULIANA GONCALVES OLIVEIRA  
CREA MG - 256787/O

  
Lucas Bastos Pereira  
CREA MG - 240878/O

\* TODOS OS QUANTITATIVOS SEQUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - ELÉTRICA - ETAPA 2

CONTRATANTE:

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO

CONTRATADA:

CONSORCIO DIAMANTE ENGENHARIA

PROJETO:

REFORMA CEPI DIVINO PAI ETERNO

ELETRODUTOS

| DESCRIÇÃO (LOCAL) | PAVIMENTO | MATERIAL | DN (mm) | COMP. VALA (m) |       |      |      |      | ALTURA MÉDIA VALA (m) | LARG. VALA (m) | VOLUME ESCAVATAÇÃO (m³) | REGULAR. APLDAM. | BERÇO |      | VOLUME ATERRO MANU. (m³) |  | CARGA / DESCARGA (m³) | DMT (km) | TRANSPORT E (kmxm³) | ESCORAMENTO |           |      |     |
|-------------------|-----------|----------|---------|----------------|-------|------|------|------|-----------------------|----------------|-------------------------|------------------|-------|------|--------------------------|--|-----------------------|----------|---------------------|-------------|-----------|------|-----|
| LOCAL             |           |          |         |                |       |      |      |      |                       |                |                         |                  |       |      |                          |  |                       |          |                     | TERRENO     | APLICÁVEL | TIPO | QNT |
| KANAFLEX          | TERRA     | PEAD     | 330 mm  | 20,00          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 3,00                    | 6,00             | 0,18  | 0,00 | 2,98                     |  | 0,44                  | 10,00    | 4,37                | BOM         | NÃO       |      |     |
| KANAFLEX          | TERRA     | PEAD     | 650 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                    | 0,00             | 0,00  | 0,00 | 0,00                     |  | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |

ELETRODUTO

|       |         |
|-------|---------|
| 30 mm | 20,00 m |
| 50 mm | 0,00 m  |
|       |         |
|       |         |
|       |         |
|       |         |
|       |         |
|       |         |
|       |         |
|       |         |

ATERRO

|        |         |
|--------|---------|
| MANUAL | 2,98 m³ |
|        |         |
|        |         |
|        |         |

ESCAVAÇÃO

|  |         |
|--|---------|
|  | 3,00 m³ |
|--|---------|

REGULAR. APLDAM.

|  |         |
|--|---------|
|  | 6,00 m³ |
|--|---------|

CARGA. DESCARGA

|  |         |
|--|---------|
|  | 0,44 m³ |
|--|---------|

BERÇO

|  |         |
|--|---------|
|  | 0,18 m³ |
|--|---------|

TRANSPORTE

|  |         |
|--|---------|
|  | 4,37 m³ |
|--|---------|

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA

CREA MG - 239787/D

Lucas Bastos Pereira

Lucas Bastos Pereira

CREA MG - 240676/D



MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ETAPA 2

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO  
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA  
PROJETO: REFORMA CEPI DIVINO PAI ETERNO

| TUBOS                    |           |                     |         |                |       |      |      |      |                       |                |                       |                   |       |      |                          |                       |          |                     |             |           |      |     |
|--------------------------|-----------|---------------------|---------|----------------|-------|------|------|------|-----------------------|----------------|-----------------------|-------------------|-------|------|--------------------------|-----------------------|----------|---------------------|-------------|-----------|------|-----|
| DESCRÇÃO (LOCAL)         | PAVIMENTO | MATERIAL            | DN (mm) | COMP. VALA (m) |       |      |      |      | ALTURA MÉDIA VALA (m) | LARG. VALA (m) | VOLUME ESCAVAÇÃO (m³) | REGULAR. APL.OAM. | BERÇO |      | VOLUME ATERRO MANU. (m³) | CARGA / DESCARGA (m³) | DMT (km) | TRANSPORT E (kmxm³) | ESCORAMENTO |           |      |     |
| LOCAL                    |           |                     |         |                |       |      |      |      |                       |                |                       |                   |       |      |                          |                       |          |                     | TERRENO     | APLICAVEL | TIPO | QNT |
| TUBO ESGOTO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 010 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO ESGOTO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 025 mm  | 1,30           | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,20                  | 0,39              | 0,01  | 0,00 | 0,19                     | 0,03                  | 10,00    | 0,28                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO ESGOTO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 032 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO ESGOTO JEI          | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 040 mm  | 8,40           | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 1,26                  | 2,52              | 0,08  | 0,00 | 1,25                     | 0,19                  | 10,00    | 1,90                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 050 mm  | 63,50          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 9,53                  | 19,05             | 0,57  | 0,00 | 9,37                     | 1,50                  | 10,00    | 14,99               | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 060 mm  | 0,40           | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,06                  | 0,12              | 0,00  | 0,00 | 0,06                     | 0,01                  | 10,00    | 0,10                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 075 mm  | 33,80          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 5,07                  | 10,14             | 0,30  | 0,00 | 4,88                     | 0,92                  | 10,00    | 9,15                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 080 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 100 mm  | 30,30          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 4,55                  | 9,09              | 0,27  | 0,00 | 4,24                     | 0,97                  | 10,00    | 9,68                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 110 mm  | 20,50          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 3,08                  | 6,15              | 0,18  | 0,00 | 2,83                     | 0,70                  | 10,00    | 7,03                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 150 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 010 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO AQUATERM            | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 025 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO AQUATERM            | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 040 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| POÇO VISITA              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 050 mm  | 6,60           | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,99                  | 1,98              | 0,06  | 0,00 | 0,97                     | 0,16                  | 10,00    | 1,56                | BOM         | NÃO       |      |     |
| POÇO VISITA              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 070 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,40 | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 075 mm  | 0,90           | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,14                  | 0,27              | 0,01  | 0,00 | 0,13                     | 0,02                  | 10,00    | 0,24                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,50 | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 080 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,55 | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 100 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,60 | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 150 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,60 | TERRA     | ANEL CONCRETO       | 110 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,60 | TERRA     | ANEL CONCRETO       | 110 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,65 | TERRA     | ALVENARIA           |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,85 | TERRA     | ALVENARIA           |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,70 | TERRA     | ALVENARIA           |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,40 X 0,40 X 0,60 | TERRA     | ALVENARIA           |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,70 X 0,40 X 0,45 | TERRA     | ALVENARIA           |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,70 X 0,40 X 0,45 | TERRA     | ALVENARIA           |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,70 X 0,40 X 0,45 | TERRA     | ALVENARIA           |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| CAIXA 0,50 X 0,90 X 0,40 | TERRA     | ALVENARIA           |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |

\* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

|           |        |         |
|-----------|--------|---------|
| TUBULAÇÃO | 10 mm  | 0,00 m  |
|           | 25 mm  | 1,30 m  |
|           | 32 mm  | 0,00 m  |
|           | 40 mm  | 8,40 m  |
|           | 50 mm  | 70,10 m |
|           | 60 mm  | 0,40 m  |
|           | 75 mm  | 34,70 m |
|           | 80 mm  | 0,00 m  |
|           | 100 mm | 30,30 m |
|           | 110 mm | 20,50 m |
|           | 150 mm | 0,00 m  |
|           |        | 0,00 m  |
|           |        | 0,00 m  |
|           |        | 0,00 m  |

|        |        |          |
|--------|--------|----------|
| ATERRO | MANUAL | 23,92 m³ |
|        |        |          |
|        |        |          |
|        |        |          |
|        |        |          |


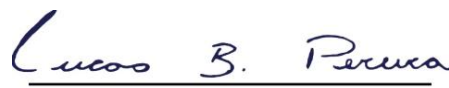
|           |          |
|-----------|----------|
| ESCAVAÇÃO | 24,86 m³ |
|           |          |

|                   |          |
|-------------------|----------|
| REGULAR. APILOAM. | 49,71 m³ |
|                   |          |

|                |         |
|----------------|---------|
| CARGA DESCARGA | 4,49 m³ |
|                |         |

|       |         |
|-------|---------|
| BERÇO | 1,49 m³ |
|       |         |

|            |          |
|------------|----------|
| TRANSPORTE | 44,93 m³ |
|            |          |

  
JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA  
CREA MG - 238787/D  
  
Lucas Bastos Pereira  
CREA MG - 240870/D

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO - ETAPA 02

CONTRATANTE:

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO

CONTRATADA:

CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA

PROJETO:

REFORMA CEFPI DIVINO PAI ETERNO

| DESCRIÇÃO (LOCAL)    | PAVIMENTO | MATERIAL        | DN (mm) | COMP. VALA (m) |       |      |      |      | ALTURA MÉDIA VALA (m) | LARG. VALA (m) | VOLUME ESCAVAÇÃO (m³) | REGULAR. APLIC. (mm) | BERÇO |      | VOLUME ATERRO MANU. (m³) |  | CARGA / DESCARGA (m³) | DMT (km) | TRANSPORT E (km/min) |  | ESCORAMENTO |            |      |     |
|----------------------|-----------|-----------------|---------|----------------|-------|------|------|------|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------------|-------|------|--------------------------|--|-----------------------|----------|----------------------|--|-------------|------------|------|-----|
| LOCAL                |           |                 |         |                |       |      |      |      |                       |                |                       |                      |       |      |                          |  |                       |          |                      |  | TERRENO     | APLICAVE L | TIPO | QNT |
| TUBO                 | TERRA     | AÇO GALVANIZADO | 065 mm  | 36,30          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,40           | 7,26                  | 14,52                | 0,44  | 0,00 | 7,11                     |  | 1,18                  | 10,00    | 11,79                |  | BOM         | NÃO        |      |     |
| HIDRANTE DE RECALQUE | TERRA     |                 |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,55                  | 0,40           | 0,00                  | 0,00                 | 0,00  | 0,00 | 0,00                     |  | 0,00                  | 10,00    | 0,00                 |  | BOM         | NÃO        |      |     |

ELETRODUTO

|      |         |
|------|---------|
| 65   | 36,30 m |
| 500  | 0,00 m  |
| 600  | 0,00 m  |
| 700  | 0,00 m  |
| 800  | 0,00 m  |
| 900  | 0,00 m  |
| 1000 | 0,00 m  |
| 1100 | 0,00 m  |
| 1200 | 0,00 m  |
| 1300 | 0,00 m  |
| 1500 | 0,00 m  |

ATERRO

|        |         |
|--------|---------|
| MANUAL | 7,11 m³ |
|        |         |
|        |         |
|        |         |

ESCAVAÇÃO

7,26 m³

REGULAR. APLIC. (mm)

14,52 m³

CARGA DESCARGA

1,18 m³

BERÇO

0,44 m³

TRANSPORTE

11,79 m³

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA

CREA MG - 2354787-0

Lucas S. Pereira

Lucas Bastos Pereira

CREA MG - 2408780-0

\* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA DRENAGEM - ETAPA 02

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO  
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA  
PROJETO: REFORMA CEPI DIVINO PAI ETERNO

| TUBOS             |           |                     |         |                |       |      |      |      |                       |                |                       |                   |       |      |                          |                       |          |                    |             |           |      |     |
|-------------------|-----------|---------------------|---------|----------------|-------|------|------|------|-----------------------|----------------|-----------------------|-------------------|-------|------|--------------------------|-----------------------|----------|--------------------|-------------|-----------|------|-----|
| DESCRIÇÃO (LOCAL) | PAVIMENTO | MATERIAL            | DN (mm) | COMP. VALA (m) |       |      |      |      | ALTURA MÉDIA VALA (m) | LARG. VALA (m) | VOLUME ESCAVAÇÃO (m³) | REGULAR. APILOAM. | BERÇO |      | VOLUME ATERRO MANU. (m³) | CARGA / DESCARGA (m³) | DMT (km) | TRANSPORTE (kmxm³) | ESCORAMENTO |           |      |     |
| LOCAL             |           |                     |         |                |       |      |      |      |                       |                |                       |                   |       |      |                          |                       |          |                    | TERRENO     | APLICAVEL | TIPO | QNT |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 025 mm  | 52,50          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 7,88                  | 15,75             | 0,47  | 0,00 | 7,84                     | 1,13                  | 10,00    | 11,30              | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00               | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00               | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00               | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00               | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 100 mm  | 26,00          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 3,90                  | 7,80              | 0,23  | 0,00 | 3,64                     | 0,83                  | 10,00    | 8,31               | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 150 mm  | 42,00          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 6,30                  | 12,60             | 0,38  | 0,00 | 5,36                     | 1,93                  | 10,00    | 19,25              | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00               | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00               | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC JEI             | 200 mm  | 26,00          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 3,90                  | 7,80              | 0,23  | 0,00 | 2,86                     | 1,70                  | 10,00    | 16,97              | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC JEI             | 250 mm  | 85,50          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,35           | 16,71                 | 33,43             | 1,00  | 0,00 | 10,74                    | 8,95                  | 10,00    | 89,53              | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC JEI             | 300 mm  | 75,50          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,60                  | 0,40           | 18,12                 | 36,20             | 0,91  | 0,00 | 11,33                    | 10,07                 | 10,00    | 100,67             | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC JEI             |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,60                  | 0,45           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00               | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | ALVENARIA           |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,60                  | 0,50           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00               | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | ALVENARIA           |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00               | BOM         | NÃO       |      |     |

TUBULAÇÃO

|     |         |
|-----|---------|
| 25  | 52,50 m |
| 100 | 26,00 m |
| 150 | 42,00 m |
| 200 | 26,00 m |
| 250 | 95,50 m |
| 300 | 75,50 m |
|     | 0,00 m  |
|     | 0,00 m  |
|     | 0,00 m  |
|     | 0,00 m  |

ATERRO

|        |          |
|--------|----------|
| MANUAL | 41,77 m³ |
|        |          |
|        |          |

ESCAVAÇÃO

|          |
|----------|
| 56,81 m³ |
|----------|

REGULAR APILOAM.

|           |
|-----------|
| 107,58 m³ |
|-----------|

CARGA DESCARGA


|          |
|----------|
| 24,60 m³ |
|----------|

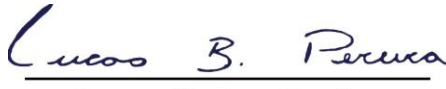
BERÇO

|         |
|---------|
| 3,23 m³ |
|---------|

TRANSPORTE

|           |
|-----------|
| 246,03 m³ |
|-----------|

  
JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA  
CREA MG - 239787/D

  
Lucas Bastos Pereira  
CREA MG - 240676/D

\* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)



MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - ELÉTRICA - ETAPA 3

CONTRATANTE:

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO

CONTRATADA:

CONSORCIO DIAMANTE ENGENHARIA

PROJETO:

REFORMA CEPI DIVINO PAI ETERNO

ELETRODUTOS

| DESCRIÇÃO (LOCAL) | PAVIMENTO | MATERIAL | DN (mm) | COMP. VALA (m) |       |      |      |      | ALTURA MÉDIA VALA (m) | LARG. VALA (m) | VOLUME ESCAVATAÇÃO (m³) | REGULAR. APLDAM. | BERÇO |      | VOLUME ATERRO MANU. (m³) |  | CARGA / DESCARGA (m³) | DMT (km) | TRANSPORT E (kmxm³) | ESCORAMENTO |           |      |     |
|-------------------|-----------|----------|---------|----------------|-------|------|------|------|-----------------------|----------------|-------------------------|------------------|-------|------|--------------------------|--|-----------------------|----------|---------------------|-------------|-----------|------|-----|
| LOCAL             |           |          |         |                |       |      |      |      |                       |                |                         |                  |       |      |                          |  |                       |          |                     | TERRENO     | APLICÁVEL | TIPO | QNT |
| KANAFLEX          | TERRA     | PEAD     | 330 mm  | 54,00          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 8,10                    | 16,20            | 0,49  | 0,00 | 8,05                     |  | 1,15                  | 10,00    | 11,79               | BOM         | NÃO       |      |     |
| KANAFLEX          | TERRA     | PEAD     | 100 mm  | 41,00          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 6,15                    | 12,30            | 0,37  | 0,00 | 5,74                     |  | 1,31                  | 10,00    | 13,10               | BOM         | NÃO       |      |     |

ELETRODUTO

|        |         |
|--------|---------|
| 30 mm  | 54,00 m |
| 100 mm | 41,00 m |
|        |         |
|        |         |
|        |         |
|        |         |
|        |         |
|        |         |
|        |         |
|        |         |

ATERRO

|        |          |
|--------|----------|
| MANUAL | 13,79 m³ |
|        |          |
|        |          |
|        |          |
|        |          |

ESCAVAÇÃO

|  |          |
|--|----------|
|  | 14,25 m³ |
|--|----------|

REGULAR. APLDAM.

|  |          |
|--|----------|
|  | 28,50 m³ |
|--|----------|

CARGA. DESCARGA

|  |         |
|--|---------|
|  | 2,49 m³ |
|--|---------|

BERÇO

|  |         |
|--|---------|
|  | 0,86 m³ |
|--|---------|

TRANSPORTE

|  |          |
|--|----------|
|  | 24,89 m³ |
|--|----------|

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA

CREA MG - 239787/D

Lucas Bastos Pereira

CREA MG - 240676/D

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ETAPA 3

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>CONTRATANTE:</b> | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO |
| <b>CONTRATADA:</b>  | CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA                 |
| <b>PROJETO:</b>     | REFORMA CEPI DIVINO PAI ETERNO                |

| DESCRIÇÃO (LOCAL)        | PAVIMENTO | MATERIAL            | DN (mm) | COMP. VALA (m) | TUBOS                       |                   |                             |                     |       |                                |                             |         |           |      | DMT (km) | TRANSPORTE<br>E (km/m²) | ESCORAMENTO |       |     |     |  |
|--------------------------|-----------|---------------------|---------|----------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------|--------------------------------|-----------------------------|---------|-----------|------|----------|-------------------------|-------------|-------|-----|-----|--|
|                          |           |                     |         |                | ALTURA<br>MÉDIA VALA<br>(m) | LARG. VALA<br>(m) | VOLUME<br>ESCAVAÇÃO<br>(m³) | REGULAR.<br>APLOAM. | BERÇO | VOLUME<br>ATERRO MANU.<br>(m³) | CARGA /<br>DESCARGA<br>(m³) | TERRENO | APLICAVEL | TIPO |          |                         | QNT         |       |     |     |  |
|                          |           |                     |         |                |                             |                   |                             |                     |       |                                |                             |         |           |      |          |                         |             |       |     |     |  |
| TUBO ESGOTO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 010 mm  |                | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,50  | 0,30                           | 0,00                        | 0,00    | 0,00      | 0,00 | 0,00     | 10,00                   | 0,00        | BOM   | NÃO |     |  |
| TUBO ESGOTO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 025 mm  | 9,40           | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,50  | 0,30                           | 1,41                        | 2,82    | 0,08      | 0,00 | 1,45     | 0,20                    | 10,00       | 2,02  | BOM | NÃO |  |
| TUBO ESGOTO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 032 mm  |                | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,50  | 0,30                           | 0,00                        | 0,00    | 0,00      | 0,00 | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00  | BOM | NÃO |  |
| TUBO ESGOTO-JEI          | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 040 mm  | 9,80           | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,50  | 0,30                           | 1,47                        | 2,94    | 0,09      | 0,00 | 1,45     | 0,22                    | 10,00       | 2,22  | BOM | NÃO |  |
| TUBO ÁGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 050 mm  | 106,70         | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,50  | 0,30                           | 16,01                       | 32,01   | 0,96      | 0,00 | 15,74    | 2,52                    | 10,00       | 25,19 | BOM | NÃO |  |
| TUBO ÁGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 060 mm  | 0,30           | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,50  | 0,30                           | 0,05                        | 0,09    | 0,00      | 0,00 | 0,04     | 0,01                    | 10,00       | 0,07  | BOM | NÃO |  |
| TUBO ÁGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 075 mm  | 49,10          | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,50  | 0,30                           | 7,37                        | 14,73   | 0,44      | 0,00 | 7,09     | 1,33                    | 10,00       | 13,30 | BOM | NÃO |  |
| TUBO ÁGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 080 mm  |                | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,50  | 0,30                           | 0,00                        | 0,00    | 0,00      | 0,00 | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00  | BOM | NÃO |  |
| TUBO ÁGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 100 mm  | 92,10          | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,50  | 0,30                           | 13,82                       | 27,63   | 0,83      | 0,00 | 12,89    | 2,94                    | 10,00       | 29,42 | BOM | NÃO |  |
| TUBO ÁGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 110 mm  | 32,10          | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,50  | 0,30                           | 4,82                        | 9,63    | 0,29      | 0,00 | 4,43     | 1,10                    | 10,00       | 11,00 | BOM | NÃO |  |
| TUBO ÁGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 150 mm  |                | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,50  | 0,30                           | 0,00                        | 0,00    | 0,00      | 0,00 | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00  | BOM | NÃO |  |
| TUBO ÁGUA FRIA           | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 010 mm  |                | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,50  | 0,30                           | 0,00                        | 0,00    | 0,00      | 0,00 | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00  | BOM | NÃO |  |
| TUBO AQUATERM            | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 025 mm  |                | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,50  | 0,30                           | 0,00                        | 0,00    | 0,00      | 0,00 | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00  | BOM | NÃO |  |
| TUBO AQUATERM            | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 040 mm  |                | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,50  | 0,30                           | 0,00                        | 0,00    | 0,00      | 0,00 | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00  | BOM | NÃO |  |
| POÇO VISITA              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 050 mm  |                | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,50  | 0,30                           | 0,00                        | 0,00    | 0,00      | 0,00 | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00  | BOM | NÃO |  |
| POÇO VISITA              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 070 mm  |                | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,50  | 0,30                           | 0,00                        | 0,00    | 0,00      | 0,00 | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00  | BOM | NÃO |  |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,40 | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 075 mm  |                | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,50  | 0,30                           | 0,00                        | 0,00    | 0,00      | 0,00 | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00  | BOM | NÃO |  |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,50 | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 080 mm  |                | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,50  | 0,30                           | 0,00                        | 0,00    | 0,00      | 0,00 | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00  | BOM | NÃO |  |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,55 | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 100 mm  |                | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,50  | 0,30                           | 0,00                        | 0,00    | 0,00      | 0,00 | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00  | BOM | NÃO |  |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,60 | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 150 mm  |                | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,50  | 0,30                           | 0,00                        | 0,00    | 0,00      | 0,00 | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00  | BOM | NÃO |  |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,60 | TERRA     | ANEL CONCRETO       | 110 mm  |                | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 1,20  | 1,10                           | 0,94                        | 0,79    | 0,02      | 0,00 | 0,00     | 1,18                    | 10,00       | 11,78 | BOM | NÃO |  |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,60 | TERRA     | ANEL CONCRETO       | 110 mm  |                | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,55  | 0,45                           | 0,00                        | 0,00    | 0,00      | 0,00 | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00  | BOM | NÃO |  |
|                          |           |                     |         |                | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,60  | 0,40                           | 0,00                        | 0,45    | 0,00      | 0,00 | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00  | BOM | NÃO |  |
|                          |           |                     |         |                | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,71  | 0,40                           | 0,00                        | 0,00    | 0,00      | 0,00 | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00  | BOM | NÃO |  |
|                          |           |                     |         |                | 0,000                       | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,92  | 0,40                           | 0,00                        | 0,00    | 0,00      | 0,00 | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00  | BOM | NÃO |  |

\* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO - ETAPA 3

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO  
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA  
PROJETO: REFORMA CEPI DIVINO PAI ETERNO

| ELETRODUTOS                   |           |           |         |                |       |      |      |      |                       |                |                       |                   |       |      |                     |  |                       |          |                      |
|-------------------------------|-----------|-----------|---------|----------------|-------|------|------|------|-----------------------|----------------|-----------------------|-------------------|-------|------|---------------------|--|-----------------------|----------|----------------------|
| DESCRIÇÃO (LOCAL)             | PAVIMENTO | MATERIAL  | DN (mm) | COMP. VALA (m) |       |      |      |      | ALTURA MÉDIA VALA (m) | LARG. VALA (m) | VOLUME ESCAVAÇÃO (m³) | REGULAR. APILOAM. | BERÇO |      | VOLUME ATERRO MANU. |  | CARGA / DESCARGA (m³) | DMT (km) | TRANSPORT. E (kmxm³) |
| LOCAL                         |           |           |         |                |       |      |      |      |                       |                |                       |                   |       |      |                     |  |                       |          |                      |
| ELETRODUTO flexível corrugado | TERRA     | SEAL TUBO | 025 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                |  | 0,00                  | 10,00    | 0,00                 |
| ELETRODUTO flexível corrugado | TERRA     | PEAD      | 032 mm  | 15,00          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 2,25                  | 4,50              | 0,14  | 0,00 | 2,23                |  | 0,44                  | 10,00    | 4,42                 |
| ELETRODUTO flexível corrugado | TERRA     | PEAD      | 050 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                |  | 0,00                  | 10,00    | 0,00                 |
| ELETRODUTO flexível corrugado | TERRA     | PEAD      | 075 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                |  | 0,00                  | 10,00    | 0,00                 |
| ELETRODUTO flexível corrugado | TERRA     | PEAD      | 100 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                |  | 0,00                  | 10,00    | 0,00                 |

ELETRODUTO

|     |         |
|-----|---------|
| 25  | 0,00 m  |
| 32  | 15,00 m |
| 50  | 0,00 m  |
| 75  | 0,00 m  |
| 100 | 0,00 m  |
|     | 0,00 m  |
|     | 0,00 m  |
|     | 0,00 m  |
|     | 0,00 m  |
|     | 0,00 m  |

ATERRO

|        |         |
|--------|---------|
| MANUAL | 2,23 m² |
|        | 0,00 m² |
|        |         |
|        |         |

ESCAVAÇÃO

2,25 m²

REGULAR. APILOAM.

4,50 m²

CARGA DESCARGA


0,44 m³

BERÇO

0,14 m²

TRANSPORTE

4,42 m³

  
JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA  
CREA MG - 239787/D

Lucas B. Pereira

Lucas Bastos Pereira  
CREA MG - 240676/D

\* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO - ETAPA 03

CONTRATANTE:

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO

CONTRATADA:

CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA

PROJETO:

REFORMA CEFPI DIVINO PAI ETERNO

| DESCRIÇÃO (LOCAL)    | PAVIMENTO | MATERIAL        | DN (mm) | COMP. VALA (m) |       |      |      |      | ALTURA MÉDIA VALA (m) | LARG. VALA (m) | VOLUME ESCAVAÇÃO (m³) | REGULAR. APLIO.M.M. | BERÇO |      | VOLUME ATERRO MANU. (m³) |  | CARGA / DESCARGA (m³) | DMT (km) | TRANSPORT E (km/min) |  | ESCORAMENTO |           |      |     |
|----------------------|-----------|-----------------|---------|----------------|-------|------|------|------|-----------------------|----------------|-----------------------|---------------------|-------|------|--------------------------|--|-----------------------|----------|----------------------|--|-------------|-----------|------|-----|
| LOCAL                |           |                 |         |                |       |      |      |      |                       |                |                       |                     |       |      |                          |  |                       |          |                      |  | TERRENO     | APLICAVEL | TIPO | QNT |
| TUBO                 | TERRA     | AÇO GALVANIZADO | 065 mm  | 53,77          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,40           | 10,75                 | 21,51               | 0,65  | 0,00 | 10,53                    |  | 1,75                  | 10,00    | 17,46                |  | BOM         | NÃO       |      |     |
| HIDRANTE DE RECALQUE | TERRA     |                 |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,55                  | 0,40           | 0,00                  | 0,00                | 0,00  | 0,00 | 0,00                     |  | 0,00                  | 10,00    | 0,00                 |  | BOM         | NÃO       |      |     |

ELETRODUTO

|      |         |
|------|---------|
| 65   | 53,77 m |
| 500  | 0,00 m  |
| 600  | 0,00 m  |
| 700  | 0,00 m  |
| 800  | 0,00 m  |
| 900  | 0,00 m  |
| 1000 | 0,00 m  |
| 1100 | 0,00 m  |
| 1200 | 0,00 m  |
| 1300 | 0,00 m  |
| 1500 | 0,00 m  |

ATERRO

|        |          |
|--------|----------|
| MANUAL | 10,53 m³ |
|        |          |
|        |          |
|        |          |

ESCAVAÇÃO

|  |          |
|--|----------|
|  | 10,75 m³ |
|--|----------|

REGULAR. APLICAVEL

|  |          |
|--|----------|
|  | 21,51 m³ |
|--|----------|

CARGA DESCARGA

|  |         |
|--|---------|
|  | 1,75 m³ |
|--|---------|

BERÇO

|  |         |
|--|---------|
|  | 0,65 m³ |
|--|---------|

TRANSPORTE

|  |          |
|--|----------|
|  | 17,46 m³ |
|--|----------|

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA

CREA MG - 2387937-0

Lucas Bastos Pereira

CREA MG - 2460786-0

\* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA DRENAGEM - ETAPA 03

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO  
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA  
PROJETO: REFORMA CEPI DIVINO PAI ETERNO

| TUBOS             |           |                     |         |                |       |      |      |      |                       |                |                       |                  |       |      |                          |                       |          |                     |             |           |      |     |
|-------------------|-----------|---------------------|---------|----------------|-------|------|------|------|-----------------------|----------------|-----------------------|------------------|-------|------|--------------------------|-----------------------|----------|---------------------|-------------|-----------|------|-----|
| DESCRIÇÃO (LOCAL) | PAVIMENTO | MATERIAL            | DN (mm) | COMP. VALA (m) |       |      |      |      | ALTURA MÉDIA VALA (m) | LARG. VALA (m) | VOLUME ESCAVAÇÃO (m³) | REGULAR. APLOAM. | BERÇO |      | VOLUME ATERRO MANU. (m³) | CARGA / DESCARGA (m³) | DMT (km) | TRANSPORT E (kmxm³) | ESCORAMENTO |           |      |     |
| LOCAL             |           |                     |         |                |       |      |      |      |                       |                |                       |                  |       |      |                          |                       |          |                     | TERRENO     | APLICAVEL | TIPO | QNT |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 025 mm  | 45,50          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 6,83                  | 13,65            | 0,41  | 0,00 | 6,80                     | 0,98                  | 10,00    | 9,80                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00             | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00             | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 100 mm  | 15,00          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 2,25                  | 4,50             | 0,14  | 0,00 | 2,10                     | 0,48                  | 10,00    | 4,79                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 150 mm  | 64,00          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 9,60                  | 19,20            | 0,58  | 0,00 | 8,16                     | 2,93                  | 10,00    | 29,33               | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00             | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00             | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC JEI             | 200 mm  | 42,90          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,35           | 7,51                  | 15,02            | 0,45  | 0,00 | 5,79                     | 2,95                  | 10,00    | 29,49               | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC JEI             | 250 mm  | 39,50          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,60                  | 0,40           | 9,48                  | 18,80            | 0,47  | 0,00 | 7,01                     | 4,06                  | 10,00    | 40,60               | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC JEI             |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00             | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |     |

\* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

|           |     |         |
|-----------|-----|---------|
| TUBULAÇÃO | 25  | 45,50 m |
|           | 100 | 15,00 m |
|           | 150 | 64,00 m |
|           | 200 | 42,90 m |
|           | 250 | 39,50 m |
|           |     | 0,00 m  |
|           |     | 0,00 m  |
|           |     | 0,00 m  |
|           |     | 0,00 m  |
|           |     | 0,00 m  |

|        |        |          |
|--------|--------|----------|
| ATERRO | MANUAL | 29,86 m³ |
|        |        |          |
|        |        |          |
|        |        |          |
|        |        |          |


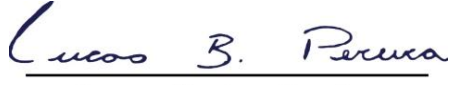
|           |          |
|-----------|----------|
| ESCAVAÇÃO | 35,66 m³ |
|-----------|----------|

|                   |          |
|-------------------|----------|
| REGULAR. APILOAM. | 68,17 m³ |
|-------------------|----------|

|                |          |
|----------------|----------|
| CARGA DESCARGA | 11,40 m³ |
|----------------|----------|

|       |         |
|-------|---------|
| BERÇO | 2,04 m³ |
|-------|---------|

|            |           |
|------------|-----------|
| TRANSPORTE | 114,01 m³ |
|------------|-----------|

  
JULIANA GONÇALVES  
OLIVEIRA  
CREA MG - 238781/D  
  
Lucas Bastos Pereira  
CREA MG - 240676/D



MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ETAPA 4

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>CONTRATANTE:</b> | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO |
| <b>CONTRATADA:</b>  | CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA                 |
| <b>PROJETO:</b>     | REFORMA CEPI DIVINO PAI ETERNO                |

| DESCRIÇÃO (LOCAL)        |       | PAVIMENTO           | MATERIAL | DN (mm) | COMP. VALA (m) | TUBOS |      |      |      |      |      |                             |                   |                             |                     | DMT (km) | TRANSPORTE<br>E (km/m²) | ESCORAMENTO |                                |                             |         |           |      |
|--------------------------|-------|---------------------|----------|---------|----------------|-------|------|------|------|------|------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|----------|-------------------------|-------------|--------------------------------|-----------------------------|---------|-----------|------|
|                          |       |                     |          |         |                |       |      |      |      |      |      | ALTURA<br>MÉDIA VALA<br>(m) | LARG. VALA<br>(m) | VOLUME<br>ESCAVAÇÃO<br>(m³) | REGULAR.<br>APLOAM. |          |                         | BERÇO       | VOLUME<br>ATERRO MANU.<br>(m³) | CARGA /<br>DESCARGA<br>(m³) | TERRENO | APLICAVEL | TIPO |
| TUBO ESGOTO              | TERRA | PVC SÉRIE NORMAL    | 010 mm   |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,30 | 0,00                        | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,00     | 10,00                   | 0,00        | BOM                            | NÃO                         |         |           |      |
| TUBO ESGOTO              | TERRA | PVC SÉRIE NORMAL    | 025 mm   | 0,20    | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,30 | 0,00                        | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,00     | 10,00                   | 0,04        | BOM                            | NÃO                         |         |           |      |
| TUBO ESGOTO              | TERRA | PVC SÉRIE NORMAL    | 032 mm   |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,30 | 0,00                        | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,00     | 10,00                   | 0,00        | BOM                            | NÃO                         |         |           |      |
| TUBO ESGOTO-JEI          | TERRA | PVC SÉRIE NORMAL    | 040 mm   | 0,50    | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,30 | 0,08                        | 0,15              | 0,00                        | 0,00                | 0,07     | 0,01                    | 10,00       | 0,11                           | BOM                         | NÃO     |           |      |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA | PVC SÉRIE NORMAL    | 050 mm   | 8,60    | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,30 | 1,29                        | 2,58              | 0,08                        | 0,00                | 1,27     | 0,20                    | 10,00       | 2,03                           | BOM                         | NÃO     |           |      |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA | PVC SÉRIE NORMAL    | 060 mm   |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,30 | 0,00                        | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00                           | BOM                         | NÃO     |           |      |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA | PVC SÉRIE NORMAL    | 075 mm   |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,30 | 0,00                        | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00                           | BOM                         | NÃO     |           |      |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA | PVC SÉRIE NORMAL    | 080 mm   |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,30 | 0,00                        | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00                           | BOM                         | NÃO     |           |      |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA | PVC SÉRIE NORMAL    | 100 mm   |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,30 | 0,00                        | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00                           | BOM                         | NÃO     |           |      |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA | PVC SÉRIE NORMAL    | 110 mm   |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,30 | 0,00                        | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00                           | BOM                         | NÃO     |           |      |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA | PVC SÉRIE NORMAL    | 150 mm   |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,30 | 0,00                        | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00                           | BOM                         | NÃO     |           |      |
| TUBO AGUA FRIA           | TERRA | PVC SÉRIE REFORÇADA | 010 mm   |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,30 | 0,00                        | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00                           | BOM                         | NÃO     |           |      |
| TUBO AQUATERM            | TERRA | PVC SÉRIE REFORÇADA | 025 mm   |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,30 | 0,00                        | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00                           | BOM                         | NÃO     |           |      |
| TUBO AQUATERM            | TERRA | PVC SÉRIE REFORÇADA | 040 mm   |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,30 | 0,00                        | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00                           | BOM                         | NÃO     |           |      |
| POÇO VISITA              | TERRA | PVC SÉRIE REFORÇADA | 050 mm   |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,30 | 0,00                        | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00                           | BOM                         | NÃO     |           |      |
| POÇO VISITA              | TERRA | PVC SÉRIE REFORÇADA | 070 mm   |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,30 | 0,00                        | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00                           | BOM                         | NÃO     |           |      |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,40 | TERRA | PVC SÉRIE REFORÇADA | 075 mm   |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,30 | 0,00                        | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00                           | BOM                         | NÃO     |           |      |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,50 | TERRA | PVC SÉRIE REFORÇADA | 080 mm   |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,30 | 0,00                        | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00                           | BOM                         | NÃO     |           |      |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,55 | TERRA | PVC SÉRIE REFORÇADA | 100 mm   |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,30 | 0,00                        | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00                           | BOM                         | NÃO     |           |      |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,60 | TERRA | PVC SÉRIE REFORÇADA | 150 mm   |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,30 | 0,00                        | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00                           | BOM                         | NÃO     |           |      |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,60 | TERRA | ANEL CONCRETO       | 110 mm   |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,20 | 1,10 | 0,94                        | 0,79              | 0,02                        | 0,00                | 0,00     | 1,18                    | 10,00       | 11,78                          | BOM                         | NÃO     |           |      |
| CAIXA 0,60 X 0,60 X 0,60 | TERRA | ANEL CONCRETO       | 110 mm   |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,55 | 0,45 | 0,00                        | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00                           | BOM                         | NÃO     |           |      |
|                          |       |                     |          |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,60 | 0,45 | 0,00                        | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00                           | BOM                         | NÃO     |           |      |
|                          |       |                     |          |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,71 | 0,40 | 0,00                        | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00                           | BOM                         | NÃO     |           |      |
|                          |       |                     |          |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,92 | 0,40 | 0,00                        | 0,00              | 0,00                        | 0,00                | 0,00     | 0,00                    | 10,00       | 0,00                           | BOM                         | NÃO     |           |      |

\* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA DRENAGEM - ETAPA 04

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO  
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA  
PROJETO: REFORMA CEPI DIVINO PAI ETERNO

| TUBOS             |           |                     |         |                |       |      |      |      |                       |                |                       |                   |       |      |                          |                       |          |                      |             |           |      |     |
|-------------------|-----------|---------------------|---------|----------------|-------|------|------|------|-----------------------|----------------|-----------------------|-------------------|-------|------|--------------------------|-----------------------|----------|----------------------|-------------|-----------|------|-----|
| DESCRIÇÃO (LOCAL) | PAVIMENTO | MATERIAL            | DN (mm) | COMP. VALA (m) |       |      |      |      | ALTURA MÉDIA VALA (m) | LARG. VALA (m) | VOLUME ESCAVAÇÃO (m³) | REGULAR. APILOAM. | BERÇO |      | VOLUME ATERRO MANU. (m³) | CARGA / DESCARGA (m³) | DMT (km) | TRANSPORTE E (kmxm³) | ESCORAMENTO |           |      |     |
| LOCAL             |           |                     |         |                |       |      |      |      |                       |                |                       |                   |       |      |                          |                       |          |                      | TERRENO     | APLICAVEL | TIPO | QNT |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 100 mm  | 7,00           | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 1,05                  | 2,10              | 0,06  | 0,00 | 0,98                     | 0,22                  | 10,00    | 2,24                 | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 150 mm  | 16,00          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 2,40                  | 4,80              | 0,14  | 0,00 | 2,04                     | 0,73                  | 10,00    | 7,33                 | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    |         | 0,000          | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                 | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                 | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                 | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                 | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                 | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                 | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC JEI             | 200 mm  | 16,00          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 2,40                  | 4,80              | 0,14  | 0,00 | 1,76                     | 1,04                  | 10,00    | 10,44                | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC JEI             | 250 mm  | 8,50           | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 1,28                  | 2,55              | 0,08  | 0,00 | 0,74                     | 0,77                  | 10,00    | 7,67                 | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC JEI             |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00                 | BOM         | NÃO       |      |     |

\* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

|           |     |         |
|-----------|-----|---------|
| TUBULAÇÃO | 100 | 7,00 m  |
|           | 150 | 16,00 m |
|           | 200 | 16,00 m |
|           | 250 | 8,50 m  |
|           |     | 0,00 m  |
|           |     | 0,00 m  |
|           |     | 0,00 m  |
|           |     | 0,00 m  |
|           |     | 0,00 m  |
|           |     | 0,00 m  |

|        |        |         |
|--------|--------|---------|
| ATERRO | MANUAL | 5,52 m³ |
|        |        |         |
|        |        |         |
|        |        |         |


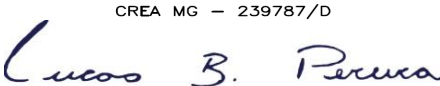
|           |         |
|-----------|---------|
| ESCAVAÇÃO | 7,13 m³ |
|-----------|---------|

|                  |          |
|------------------|----------|
| REGULAR APILOAM. | 14,25 m³ |
|------------------|----------|

|                |         |
|----------------|---------|
| CARGA DESCARGA | 2,77 m³ |
|----------------|---------|

|       |         |
|-------|---------|
| BERÇO | 0,43 m³ |
|-------|---------|

|            |          |
|------------|----------|
| TRANSPORTE | 27,69 m³ |
|------------|----------|

  
JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA  
CREA MG - 2305917/D  
  
Lucas Bastos Pereira  
CREA MG - 240678/D

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO - ETAPA 03

CONTRATANTE:

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO

CONTRATADA:

CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA

PROJETO:

REFORMA CEFPI DIVINO PAI ETERNO

| DESCRIÇÃO (LOCAL)    | PAVIMENTO | MATERIAL        | DN (mm) | COMP. VALA (m) |       |      |      |      | ALTURA MÉDIA VALA (m) | LARG. VALA (m) | VOLUME ESCAVAÇÃO (m³) | REGULAR. APLICAM. | BERÇO |      | VOLUME ATERRO MANU. (m³) |  | CARGA / DESCARGA (m³) | DMT (km) | TRANSPORT E (km/min) |         | ESCORAMENTO |      |     |  |
|----------------------|-----------|-----------------|---------|----------------|-------|------|------|------|-----------------------|----------------|-----------------------|-------------------|-------|------|--------------------------|--|-----------------------|----------|----------------------|---------|-------------|------|-----|--|
| LOCAL                |           |                 |         |                |       |      |      |      |                       |                |                       |                   |       |      |                          |  |                       |          |                      | TERRENO | APLICAVEL   | TIPO | QNT |  |
| TUBO                 | TERRA     | AÇO GALVANIZADO | 065 mm  | 15,23          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,40           | 3,05                  | 6,09              | 0,18  | 0,00 | 2,98                     |  | 0,49                  | 10,00    | 4,95                 |         | BOM         | NÃO  |     |  |
| HIDRANTE DE RECALQUE | TERRA     |                 |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,55                  | 0,40           | 0,00                  | 0,00              | 0,00  | 0,00 | 0,00                     |  | 0,00                  | 10,00    | 0,00                 |         | BOM         | NÃO  |     |  |

ELETRODUTO

|      |         |
|------|---------|
| 65   | 15,23 m |
| 500  | 0,00 m  |
| 600  | 0,00 m  |
| 700  | 0,00 m  |
| 800  | 0,00 m  |
| 900  | 0,00 m  |
| 1000 | 0,00 m  |
| 1100 | 0,00 m  |
| 1200 | 0,00 m  |
| 1300 | 0,00 m  |
| 1500 | 0,00 m  |

ATERRO

|        |         |
|--------|---------|
| MANUAL | 2,98 m³ |
|        |         |
|        |         |
|        |         |

ESCAVAÇÃO

3,05 m³

REGULAR APLICAM.

6,09 m³

CARGA DESCARGA

0,49 m³

BERÇO

0,18 m³

TRANSPORTE

4,95 m³

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA

CREA GO - 228761/0

Lucas Bastos Pereira

CREA GO - 240876/D


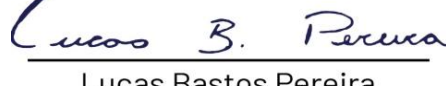
\* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA DRENAGEM - ETAPA 05

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO  
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA  
PROJETO: REFORMA CEPI DIVINO PAI ETERNO

| TUBOS             |           |                     |         |                |       |      |      |      |                       |                |                       |                  |       |      |                          |                       |          |           |             |           |      |     |
|-------------------|-----------|---------------------|---------|----------------|-------|------|------|------|-----------------------|----------------|-----------------------|------------------|-------|------|--------------------------|-----------------------|----------|-----------|-------------|-----------|------|-----|
| DESCRIÇÃO (LOCAL) | PAVIMENTO | MATERIAL            | DN (mm) | COMP. VALA (m) |       |      |      |      | ALTURA MÉDIA VALA (m) | LARG. VALA (m) | VOLUME ESCAVAÇÃO (m³) | REGULAR. APLOAM. | BERÇO |      | VOLUME ATERRO MANU. (m³) | CARGA / DESCARGA (m³) | DMT (km) | E (kmxm³) | ESCORAMENTO |           |      |     |
| LOCAL             |           |                     |         |                |       |      |      |      |                       |                |                       |                  |       |      |                          |                       |          |           | TERRENO     | APLICAVEL | TIPO | QNT |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    | 025 mm  | 5,00           | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,75                  | 1,50             | 0,05  | 0,00 | 0,75                     | 0,11                  | 10,00    | 1,08      | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00             | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00      | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE NORMAL    |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00             | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00      | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 100 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00             | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00      | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA | 150 mm  | 21,50          | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 3,23                  | 6,45             | 0,19  | 0,00 | 2,74                     | 0,99                  | 10,00    | 9,85      | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00             | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00      | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC SÉRIE REFORÇADA |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00             | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00      | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC JEI             | 200 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00             | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00      | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC JEI             | 250 mm  |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,35           | 0,00                  | 0,00             | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00      | BOM         | NÃO       |      |     |
| TUBO              | TERRA     | PVC JEI             |         |                | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,60                  | 0,40           | 0,00                  | 0,00             | 0,00  | 0,00 | 0,00                     | 0,00                  | 10,00    | 0,00      | BOM         | NÃO       |      |     |

\* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

  
JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA  
CREA MG - 237817/0  
  
Lucas Bastos Pereira  
CREA MG - 240676/0



MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - ELÉTRICA - ETAPA 6

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>CONTRATANTE:</b> | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDEC) - GO |
| <b>CONTRATADA:</b>  | CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA                 |
| <b>PROJETO:</b>     | REFORMA CEPI DIVINO PAI ETERNO                |

| DESCRIÇÃO (LOCAL) |       | PAVIMENTO | MATERIAL | DN (mm) | COMP. VALA (m) |      |      |      | ALTURA MÉDIA VALA (m) | LARG. VALA (m) | VOLUME ESCAVACÃO (m³) | REGULAR. APILOM. | BERÇO |      | VOLUME ATERRO MANU (m³) |  | CARGA / DESCARGA (m³) | DMT (km) | TRANSPORTE E (km/m³) | ESCORAMENTO |           |      |     |
|-------------------|-------|-----------|----------|---------|----------------|------|------|------|-----------------------|----------------|-----------------------|------------------|-------|------|-------------------------|--|-----------------------|----------|----------------------|-------------|-----------|------|-----|
| LOCAL             |       |           |          |         |                |      |      |      |                       |                |                       |                  |       |      |                         |  |                       |          |                      | TERRENO     | APLICÁVEL | TIPO | QNT |
| KANAFLEX          | TERRA | PEAD      | 230 mm   | 139,00  | 0,000          | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 20,85                 | 41,70            | 1,25  | 0,00 | 20,72                   |  | 3,03                  | 10,00    | 30,35                | BOM         | NÃO       |      |     |
| KANAFLEX          | TERRA | PEAD      | 100 mm   |         | 0,000          | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00             | 0,00  | 0,00 | 0,00                    |  | 0,00                  | 10,00    | 0,00                 | BOM         | NÃO       |      |     |

Lucas B. Pereira  
Lucas Bastos Pereira  
CREA MG - 240676/D



| MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - ELÉTRICA - ETAPA PROVISÓRIA |           |   |          |                |        |      |        |      |                       |                |                       |                       |          |      |                          |  |                       |          |                     |             |           |      |   |  |  |  |
|--|-----------|---|----------|----------------|--------|------|--------|------|-----------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|----------|------|--------------------------|--|-----------------------|----------|---------------------|-------------|-----------|------|---|--|--|--|
| CONTRATANTE:   |           | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO |          |                |        |      |        |      |                       |                |                       |                       |          |      |                          |  |                       |          |                     |             |           |      |   |  |  |  |
| CONTRATADA:  |           | CONSORCIO DIAMANTE ENGENHARIA                 |          |                |        |      |        |      |                       |                |                       |                       |          |      |                          |  |                       |          |                     |             |           |      |   |  |  |  |
| PROJETO:   |           | REFORMA CEPI DIVINO PAI ETERNO                |          |                |        |      |        |      |                       |                |                       |                       |          |      |                          |  |                       |          |                     |             |           |      |   |  |  |  |
| ELETRODUTOS  |           |   |          |                |        |      |        |      |                       |                |                       |                       |          |      |                          |  |                       |          |                     |             |           |      |   |  |  |  |
| DESCRIÇÃO (LOCAL)  | PAVIMENTO | MATERIAL                                      | DN (mm)  | COMP. VALA (m) |        |      |        |      | ALTURA MÉDIA VALA (m) | LARG. VALA (m) | VOLUME ESCAVAÇÃO (m³) | REGULAR. APLIOM. (m³) | BERÇO    |      | VOLUME ATERRO MANU. (m³) |  | CARGA / DESCARGA (m³) | DMT (km) | TRANSPORT E (kmxm³) | ESCORAMENTO |           |      |   |  |  |  |
| LOCAL  |           |   |          |                |        |      |        |      |                       |                |                       |                       |          |      |                          |  |                       |          |                     | TERRENO     | APLICAVEL | TIPO | QNT   |  |  |  |
| KANAFLEX   | TERRA     | PEAD  | 030 mm   | 228,00         | 0,000  | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 34,20                 | 68,40                 | 2,05     | 0,00 | 33,99                    |  | 4,98                  | 10,00    | 49,78               | BOM         | NÃO       |      |   |  |  |  |
| KANAFLEX   | TERRA     | PEAD  | 040 mm   | 29,00          | 0,000  | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 4,35                  | 8,70                  | 0,26     | 0,00 | 4,30                     |  | 0,66                  | 10,00    | 6,56                | BOM         | NÃO       |      |   |  |  |  |
| KANAFLEX   | TERRA     | PEAD  | 050 mm   | 73,00          | 0,000  | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 10,95                 | 21,90                 | 0,66     | 0,00 | 10,77                    |  | 1,72                  | 10,00    | 17,24               | BOM         | NÃO       |      |   |  |  |  |
| KANAFLEX   | TERRA     | PEAD  | 100 mm   | 120,00         | 0,000  | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 18,00                 | 36,00                 | 1,08     | 0,00 | 16,80                    |  | 3,83                  | 10,00    | 36,33               | BOM         | NÃO       |      |   |  |  |  |
| KANAFLEX   | TERRA     | PEAD  |          |                | 0,000  | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,50                  | 0,30           | 0,00                  | 0,00                  | 0,00     | 0,00 | 0,00                     |  | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |   |  |  |  |
| CAIXA INSPEÇÃO   | TERRA     | ALVENARIA                                     |          |                | 0,000  | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,50                  | 0,40           | 0,00                  | 0,00                  | 0,00     | 0,00 | 0,00                     |  | 0,00                  | 10,00    | 0,00                | BOM         | NÃO       |      |   |  |  |  |
|  |           |   |          |                |        |      |        |      |                       |                |                       |                       |          |      |                          |  |                       |          |                     |             |           |      |   |  |  |  |
| ELETRODUTO   |           | 30 mm   | 228,00 m |                | ATERRO |      | MANUAL |      | 65,87 m³              |                | ESCAVAÇÃO             |                       | 67,50 m³ |      | CARGA DESCARGA           |  | 11,19 m³              |          | TRANSPORTE          |             | 111,91 m³ |      | <div><div></div><div>Juliana Gonçalves OLIVEIRA</div><div>CREA MG - 238971/2</div><div></div><div>Lucas Bastos Pereira</div><div>CREA MG - 240678/8</div></div> |  |  |  |
|  |           | 40 mm   | 29,00 m  |                |        |      |        |      |                       |                |                       |                       |          |      |                          |  |                       |          |                     |             |           |      |   |  |  |  |
|  |           | 50 mm   | 73,00 m  |                |        |      |        |      |                       |                |                       |                       |          |      |                          |  |                       |          |                     |             |           |      |   |  |  |  |
|  |           | 100 mm  | 120,00 m |                |        |      |        |      |                       |                |                       |                       |          |      |                          |  |                       |          |                     |             |           |      |   |  |  |  |
|  |           |   |          |                |        |      |        |      |                       |                |                       |                       |          |      |                          |  |                       |          |                     |             |           |      |   |  |  |  |
|  |           |   |          |                |        |      |        |      |                       |                |                       |                       |          |      |                          |  |                       |          |                     |             |           |      |   |  |  |  |