



### MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL

LOCAL: RUA ROUXINOL E RUA DOS SABIÁS - JARDIM CACHOEIRA

| ITEM DE MEDIÇÃO     | CÓDIGO                                                 | DISCRIMINAÇÃO DE CÁLCULO                                                                    | UNIDADE | QTD           |
|---------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|
| <b>RUA ROUXINOL</b> |                                                        |                                                                                             |         |               |
| <b>1.</b>           |                                                        | <b>SERVIÇOS INICIAIS</b>                                                                    |         |               |
| 1.1                 | 10-016-003                                             | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO                                                   | M2      | <b>12,00</b>  |
|                     | Placa Padrão<br>12,00 M²                               |                                                                                             |         |               |
|                     |                                                        | <b>TOTAL GERAL = 12,00</b>                                                                  |         |               |
| <b>2.</b>           |                                                        | <b>GUIAS, SARJETAS E PASSEIO</b>                                                            |         |               |
| 2.1                 | 05-003-000                                             | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO           | M2      | <b>7,83</b>   |
|                     | EXTENSÃO X LARGURA<br>17,40 X 0,45                     |                                                                                             |         |               |
|                     |                                                        | <b>TOTAL GERAL = 7,83 M2</b>                                                                |         |               |
| 2.2                 | 08-086-000                                             | REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM                                                      | M3XKM   | <b>117,45</b> |
|                     | 05-003-000 X DIST<br>7,83 X 15,00                      |                                                                                             |         |               |
|                     |                                                        | <b>TOTAL GERAL = 117,45 M3XKM</b>                                                           |         |               |
| 2.3                 | 04-064-000                                             | DISPOSIÇÃO FINAL DE SOLOS E RESÍDUOS, CLASSE II B - INERTES, EM ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO | Ton     | <b>7,83</b>   |
|                     | 08-086-000 PESO<br>7,83 X 1,00                         |                                                                                             |         |               |
|                     |                                                        | <b>TOTAL GERAL = 7,83 Ton</b>                                                               |         |               |
| 2.4                 | 06-005-000                                             | IHD.23 - LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA                                                      | M3      | <b>4,44</b>   |
|                     | EXTENSÃO X LARGURA X ESPESSURA<br>197,66 X 0,45 X 0,05 |                                                                                             |         |               |
|                     |                                                        | <b>TOTAL GERAL = 4,44 M3</b>                                                                |         |               |
| 2.5                 | 05-013-000                                             | INC.27 - BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES                    | M3      | <b>4,44</b>   |
|                     | EXTENSÃO X LARGURA X ESPESSURA                         |                                                                                             |         |               |



|           |            |                                                                                                                                     |   |         |   |           |    |               |
|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|---|-----------|----|---------------|
|           |            | 197,66                                                                                                                              | X | 0,45    | X | 0,05      |    |               |
|           |            | <b>TOTAL GERAL = 4,44 M3</b>                                                                                                        |   |         |   |           |    |               |
| 2.6       | 05-019-002 | INC.27 - CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK= 20,0MPA                                                               |   |         |   |           | M3 | <b>13,34</b>  |
|           |            | EXTENSÃO                                                                                                                            | X | LARGURA | X | ESPESSURA |    |               |
|           |            | 197,66                                                                                                                              | X | 0,45    | X | 0,15      |    |               |
|           |            | <b>TOTAL GERAL = 13,34 M3</b>                                                                                                       |   |         |   |           |    |               |
| 2.7       | 06-005-000 | IHD.23 - LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA                                                                                              |   |         |   |           | M3 | <b>1,61</b>   |
| GUIAS     |            | EXTENSÃO                                                                                                                            | X | LARGURA | X | ESPESSURA |    |               |
|           |            | 215,06                                                                                                                              | X | 0,15    | X | 0,05      |    |               |
|           |            | <b>TOTAL GERAL = 1,61 M3</b>                                                                                                        |   |         |   |           |    |               |
| 2.8       | 05-014-002 | INC.27 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA                          |   |         |   |           | M  | <b>215,06</b> |
| GUIAS     |            | EXTENSÃO                                                                                                                            |   |         |   |           |    |               |
|           |            | 215,06                                                                                                                              |   |         |   |           |    |               |
|           |            | <b>TOTAL GERAL = 215,06 M</b>                                                                                                       |   |         |   |           |    |               |
| 2.9       | 05-013-000 | INC.27 - BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES                                                            |   |         |   |           | M3 | <b>1,61</b>   |
| GUIAS     |            | EXTENSÃO                                                                                                                            | X | LARGURA | X | ESPESSURA |    |               |
|           |            | 215,06                                                                                                                              | X | 0,15    | X | 0,05      |    |               |
|           |            | <b>TOTAL GERAL = 1,61 M3</b>                                                                                                        |   |         |   |           |    |               |
| 2.10      | 05-042-000 | PASSEIO DE CONCRETO FCK=15,0MPA, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA E LASTRO DE BRITA                                                       |   |         |   |           | M3 | <b>41,29</b>  |
|           |            | EXTENSÃO                                                                                                                            | X | LARGURA | X | ESPESSURA | X  | LADOS         |
|           |            | 215,06                                                                                                                              | X | 1,20    | X | 0,08      | X  | 2,00          |
|           |            | <b>TOTAL GERAL = 41,29 M3</b>                                                                                                       |   |         |   |           |    |               |
| <b>3.</b> |            | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>                                                                                                                 |   |         |   |           |    |               |
|           |            | EXTENSÃO                                                                                                                            |   | 105,00  |   |           |    |               |
| 3.1       | 09-004-000 | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 5CM, EM VIAS ARTERIAIS, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10KM E VARRIÇÃO |   |         |   |           | M2 | <b>53,00</b>  |
|           |            | ÁREA                                                                                                                                |   | 53,00   |   |           |    |               |
|           |            | <b>TOTAL GERAL = 53,00 M2</b>                                                                                                       |   |         |   |           |    |               |



|     |                   |                                                                                                              |    |          |
|-----|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|
| 3.2 | 05-011-000        | ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO                 | M2 | 595,64   |
|     |                   | ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO<br>595,64                                                                               |    |          |
|     |                   | <b>TOTAL GERAL = 595,64 M2</b>                                                                               |    |          |
| 3.3 | 05-048-000        | BASE DE BRITA GRADUADA                                                                                       | M3 | 89,35    |
|     |                   | ÁREA X ESPESSURA<br>595,64 X 0,15                                                                            |    |          |
|     |                   | <b>TOTAL GERAL = 89,35 M3</b>                                                                                |    |          |
| 3.4 | 05-099-002        | BASE BETUMINOSA DE MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC) E/OU DA FRESAGEM DE | M3 | 89,35    |
|     |                   | ÁREA X ESPESSURA<br>595,64 X 0,15                                                                            |    |          |
|     |                   | <b>TOTAL GERAL = 89,35 M3</b>                                                                                |    |          |
| 3.5 | 08-087-000        | BRITAGEM DOS MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL                                         | M3 | 89,35    |
|     |                   | CONFORME ITEM 05-099-002                                                                                     |    |          |
|     |                   | <b>TOTAL GERAL = 89,35 M3</b>                                                                                |    |          |
| 3.6 | 05-026-000        | INA.01 - IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE                                                                       | M2 | 1.297,28 |
|     | PAV. NOVO + RECAP | ÁREA QTD DE CAMADAS<br>648,64 X 2,00                                                                         |    |          |
|     |                   | <b>TOTAL GERAL = 1.297,28 M2</b>                                                                             |    |          |
| 3.7 | 05-027-000        | IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE                                                                      | M2 | 595,64   |
|     |                   | ÁREA<br>595,64                                                                                               |    |          |
|     |                   | <b>TOTAL GERAL = 595,64 M2</b>                                                                               |    |          |
| 3.8 | 05-096-000        | INA.01 - REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO "GAP GRADED" COM POLÍMERO (SEM TRANSPORTE)                   | M3 | 32,43    |
|     | PAV. NOVO         | ÁREA X ESPESSURA<br>595,64 X 0,05 = 29,78                                                                    |    |          |
|     | RECAP.            | 53,00 X 0,05 = 2,65                                                                                          |    |          |
|     |                   | <b>TOTAL GERAL = 32,43 M3</b>                                                                                |    |          |
| 3.9 | 05-078-001        | CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM               | M3 | 32,43    |
|     |                   | CONFORME 05-096-000                                                                                          |    |          |



|                                       |                                                                                 |                                                                                                 |  |       |        |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|--------|
|                                       | TOTAL GERAL = 32,43 M3                                                          |                                                                                                 |  |       |        |
| 3.10                                  | 05-078-007                                                                      | TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM                                            |  | M3XKM | 972,96 |
|                                       | 05-078-001 X DIST EM KM<br>32,43 X 30,00<br>TOTAL GERAL = 972,96 M3XKM          |                                                                                                 |  |       |        |
| 4                                     |                                                                                 | SINALIZAÇÃO                                                                                     |  |       |        |
| 4.1                                   | 102512                                                                          | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM    |  | M2    | 60,51  |
| BORDO<br>EIXO<br>FAIXA DE<br>PEDESTRE | ÁREA<br>9,30<br>27,21<br>24,00<br>TOTAL GERAL = 60,51 M2                        |                                                                                                 |  |       |        |
| 4.2                                   | 5050                                                                            | POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 3 M, DIAMETRO INFERIOR = *95* MM |  | UN    | 9,00   |
|                                       | TOTAL GERAL = 9,00 UN                                                           |                                                                                                 |  |       |        |
| 4.3                                   | 13521                                                                           | PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM                               |  | UN    | 3,00   |
|                                       | TOTAL GERAL = 3,00 UN                                                           |                                                                                                 |  |       |        |
| 4.4                                   | 34723                                                                           | PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA                               |  | M2    | 2,40   |
|                                       | área x qtd<br>0,40 x 6,00<br>TOTAL GERAL = 2,40 M2                              |                                                                                                 |  |       |        |
| RUA DOS SABIÁS                        |                                                                                 |                                                                                                 |  |       |        |
| 1                                     |                                                                                 | GUIAS, SARJETAS E PASSEIO                                                                       |  |       |        |
| 1.1                                   | 06-005-000                                                                      | IHD.23 - LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA                                                          |  | M3    | 6,06   |
|                                       | EXTENSÃO X LARGURA X ESPESSURA<br>269,41 X 0,45 X 0,05<br>TOTAL GERAL = 6,06 M3 |                                                                                                 |  |       |        |
| 1.2                                   | 05-013-000                                                                      | INC.27 - BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES                        |  | M3    | 6,06   |
|                                       | EXTENSÃO X LARGURA X ESPESSURA                                                  |                                                                                                 |  |       |        |



|          |            |                                                                                                            |   |         |   |           |    |                 |
|----------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|---|-----------|----|-----------------|
|          |            | 269,41                                                                                                     | X | 0,45    | X | 0,05      |    |                 |
|          |            | <b>TOTAL GERAL = 6,06 M3</b>                                                                               |   |         |   |           |    |                 |
| 1.3      | 05-019-002 | INC.27 - CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK= 20,0MPA                                      |   |         |   |           | M3 | <b>18,18</b>    |
|          |            | EXTENSÃO                                                                                                   | X | LARGURA | X | ESPESSURA |    |                 |
|          |            | 269,41                                                                                                     | X | 0,45    | X | 0,15      |    |                 |
|          |            | <b>TOTAL GERAL = 18,18 M3</b>                                                                              |   |         |   |           |    |                 |
| 1.4      | 06-005-000 | IHD.23 - LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA                                                                     |   |         |   |           | M3 | <b>2,02</b>     |
|          |            | EXTENSÃO                                                                                                   | X | LARGURA | X | ESPESSURA |    |                 |
|          |            | 269,41                                                                                                     | X | 0,15    | X | 0,05      |    |                 |
|          |            | <b>TOTAL GERAL = 2,02 M3</b>                                                                               |   |         |   |           |    |                 |
| 1.5      | 05-013-000 | INC.27 - BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES                                   |   |         |   |           | M3 | <b>2,02</b>     |
|          |            | EXTENSÃO                                                                                                   | X | LARGURA | X | ESPESSURA |    |                 |
|          |            | 269,41                                                                                                     | X | 0,15    | X | 0,05      |    |                 |
|          |            | <b>TOTAL GERAL = 2,02 M3</b>                                                                               |   |         |   |           |    |                 |
| 1.6      | 05-014-002 | INC.27 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=25,0MPA |   |         |   |           | M  | <b>269,41</b>   |
|          |            | EXTENSÃO                                                                                                   |   |         |   |           |    |                 |
|          |            | 269,41                                                                                                     |   |         |   |           |    |                 |
|          |            | <b>TOTAL GERAL = 269,41 M</b>                                                                              |   |         |   |           |    |                 |
| 1.7      | 05-042-000 | PASSEIO DE CONCRETO FCK=15,0MPA, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA E LASTRO DE BRITA                              |   |         |   |           | M3 | <b>25,86</b>    |
|          |            | EXTENSÃO                                                                                                   | X | LARGURA | X | ESPESSURA |    |                 |
|          |            | 269,41                                                                                                     | X | 1,20    | X | 0,08      |    |                 |
|          |            | <b>TOTAL GERAL = 25,86 M3</b>                                                                              |   |         |   |           |    |                 |
| <b>2</b> |            | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>                                                                                        |   |         |   |           |    |                 |
|          |            | EXTENSÃO                                                                                                   |   | 134,70  |   | M         |    |                 |
|          |            | LARGURA                                                                                                    |   | 7,60    |   |           |    |                 |
| 2.1      | 05-011-000 | ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO               |   |         |   |           | M2 | <b>1.023,72</b> |
|          |            | ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO                                                                                       |   |         |   |           |    |                 |
|          |            | 1.023,72                                                                                                   |   |         |   |           |    |                 |



|     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                 |           |                 |
|-----|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------|-----------|-----------------|
|     |            | <b>TOTAL GERAL</b>                                                                                                                                                                                                                                             | = | <b>1.023,72</b> | <b>M2</b> |                 |
| 2.2 | 05-048-000 | BASE DE BRITA GRADUADA                                                                                                                                                                                                                                         |   |                 | M3        | <b>153,56</b>   |
|     |            | ÁREA X ESPESSURA<br>1.023,72 X 0,15                                                                                                                                                                                                                            |   |                 |           |                 |
|     |            | <b>TOTAL GERAL</b>                                                                                                                                                                                                                                             | = | <b>153,56</b>   | <b>M3</b> |                 |
| 2.3 | 05-099-002 | BASE BETUMINOSA DE MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC) E/OU DA FRESAGEM DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS (RAP) RECICLADO EM USINA MÓVEL COM ATÉ 3% DE CAP, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO, NÃO INCLUI TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DOS SERVIÇOS, |   |                 | M3        | <b>153,56</b>   |
|     |            | ÁREA X ESPESSURA<br>1.023,72 X 0,15                                                                                                                                                                                                                            |   |                 |           |                 |
|     |            | <b>TOTAL GERAL</b>                                                                                                                                                                                                                                             | = | <b>153,56</b>   | <b>M3</b> |                 |
| 2.4 | 08-087-000 | BRITAGEM DOS MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL                                                                                                                                                                                           |   |                 | M3        | <b>153,56</b>   |
|     |            | CONFORME ITEM 05-099-002                                                                                                                                                                                                                                       |   |                 |           |                 |
|     |            | <b>TOTAL GERAL</b>                                                                                                                                                                                                                                             | = | <b>153,56</b>   | <b>M3</b> |                 |
| 2.5 | 05-026-000 | INA.01 - IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE                                                                                                                                                                                                                         |   |                 | M2        | <b>2.047,44</b> |
|     |            | ÁREA QTD DE CAMADAS<br>1.023,72 X 2,00                                                                                                                                                                                                                         |   |                 |           |                 |
|     |            | <b>TOTAL GERAL</b>                                                                                                                                                                                                                                             | = | <b>2.047,44</b> | <b>M2</b> |                 |
| 2.6 | 05-027-000 | IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE                                                                                                                                                                                                                        |   |                 | M2        | <b>1.023,72</b> |
|     |            | ÁREA<br>1.023,72                                                                                                                                                                                                                                               |   |                 |           |                 |
|     |            | <b>TOTAL GERAL</b>                                                                                                                                                                                                                                             | = | <b>1.023,72</b> | <b>M2</b> |                 |



|                                    |            |                                                                                                                                                                                             |       |          |
|------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| 2.7                                | 05-096-000 | INA.01 - REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO "GAP GRADED" COM POLÍMERO (SEM TRANSPORTE)                                                                                                  | M3    | 51,18    |
|                                    |            | ÁREA X ESPESSURA<br>1.023,72 X 0,05<br><b>TOTAL GERAL = 51,18 M3</b>                                                                                                                        |       |          |
| 2.8                                | 05-078-001 | CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM                                                                                              | M3    | 51,18    |
|                                    |            | CONFORME 05-096-000<br><b>TOTAL GERAL = 51,18 M3</b>                                                                                                                                        |       |          |
| 2.9                                | 05-078-007 | TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM                                                                                                                                        | M3XKM | 1.535,40 |
|                                    |            | 05-078-001 X DIST EM KM<br>51,18 X 30,00<br><b>TOTAL GERAL = 1.535,40 M3XKM</b>                                                                                                             |       |          |
| 3                                  |            | <b>SINALIZAÇÃO</b>                                                                                                                                                                          |       |          |
| 3.1                                | 102512     | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021 | M2    | 51,01    |
| BORDO<br>EIXO<br>FX DE<br>PEDESTRE |            | EXT<br>12,87<br>26,94<br>11,20<br><b>TOTAL GERAL = 51,01 M2</b>                                                                                                                             |       |          |
| 3.2                                | 5050       | POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 3 M, DIAMETRO INFERIOR = *95* MM                                                                                             | UN    | 3,00     |
|                                    |            | <b>TOTAL GERAL = 3,00 UN</b>                                                                                                                                                                |       |          |
| 3.3                                | 13521      | PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM                                                                                                                           | UN    | 1,00     |
|                                    |            | <b>TOTAL GERAL = 1,00 UN</b>                                                                                                                                                                |       |          |



|     |                       |                                                                   |    |      |
|-----|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|----|------|
| 3.4 | 34723                 | PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA | UN | 2,00 |
|     | TOTAL GERAL = 2,00 UN |                                                                   |    |      |
|     |                       |                                                                   |    |      |

Frederico Nicodemo  
Fernandes Jorge

Assinado de forma digital por  
Frederico Nicodemo Fernandes  
Jorge  
Dados: 2026.05.14 10:40:24 -03'00'

Frederico Nicodemo Fernandes Jorge  
Secretário de Infraestrutura e Obras