

## MEMORIA DE CÁLCULO

|                |                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>OBJETO:</b> | CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA AV. TOMAS LOPES MARTINS - PIRAPORA-MG |
| <b>LOCAL:</b>  | MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG                                     |

|   |                                                              |
|---|--------------------------------------------------------------|
| 1 | CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA AV. TOMAS LOPES MARTINS - PIRAPORA-MG |
|---|--------------------------------------------------------------|

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| 1.1 | SERVIÇOS PRELIMINARES |
|-----|-----------------------|

|              |       |  |                                                                                                                   |  |  |  |  |                  |
|--------------|-------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|------------------|
| DESCRIÇÃO:   |       |  | FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26       |  |  |  |  |                  |
| CÓDIGO:      | 1.1.1 |  | AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE |  |  |  |  |                  |
|              |       |  | Repet.                                                                                                            |  |  |  |  | Quantidade total |
|              |       |  | 1,00                                                                                                              |  |  |  |  | 1,00             |
| <b>TOTAL</b> |       |  |                                                                                                                   |  |  |  |  | <b>1,00</b>      |

|            |                                                                                                               |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIÇÃO: | BARRACÃO DE OBRA PARA DEPÓSITO E FERRAMENTARIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|         |       |                                                                                    |            |  |  |  |  |                  |  |
|---------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|--|------------------|--|
| CÓDIGO: | 1.1.2 | INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG |            |  |  |  |  |                  |  |
|         |       |                                                                                    | Quantidade |  |  |  |  | Quantidade total |  |
|         |       |                                                                                    | 1,00       |  |  |  |  | 1,00             |  |
| TOTAL   |       |                                                                                    |            |  |  |  |  | 1,00             |  |

|            |  |                                                             |
|------------|--|-------------------------------------------------------------|
| DESCRIÇÃO: |  | REMOCÃO DE MEIO FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INCLUSIVE CARGA |
|------------|--|-------------------------------------------------------------|

|                   |       |                                                             |             |  |  |  |  |                 |  |
|-------------------|-------|-------------------------------------------------------------|-------------|--|--|--|--|-----------------|--|
| CÓDIGO:           | 1.1.3 | REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRE-MOLDADO DE CONCRETO INCLUSIVE CARGA |             |  |  |  |  |                 |  |
|                   |       |                                                             | Comprimento |  |  |  |  | Comprimento (m) |  |
| CONFORME PROJ ARQ |       |                                                             | 70,52       |  |  |  |  | 70,52           |  |
| TOTAL             |       |                                                             |             |  |  |  |  | 70,52           |  |

|            |  |  |                                                                                                                               |
|------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIÇÃO: |  |  | <p>             LIMPEZA DO TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, BASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ 20M E QUEIMA CONTROLADA           </p> |
|------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                       |       |                                                                                                |  |  |  |  |                 |  |
|-----------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-----------------|--|
| CÓDIGO:               | 1.1.4 | LIMPEZA DO TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ 20M E QUEIMA CONTROLADA |  |  |  |  |                 |  |
|                       |       | Área (m²)                                                                                      |  |  |  |  | Área total (m²) |  |
| ÁREA PARCIAL DA PRAÇA |       | 785,14                                                                                         |  |  |  |  | 785,14          |  |
| TOTAL                 |       |                                                                                                |  |  |  |  | 785,14          |  |

|     |               |
|-----|---------------|
| 1.2 | TERRAPLENAGEM |
|-----|---------------|

|            |  |  |                                |
|------------|--|--|--------------------------------|
| DESCRIÇÃO: |  |  | LOCALIZAÇÃO DA OBRA (CARABITO) |
|------------|--|--|--------------------------------|

|                       |       |                            |           |  |        |  |  |                 |  |
|-----------------------|-------|----------------------------|-----------|--|--------|--|--|-----------------|--|
| CÓDIGO:               | 1.2.1 | LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO) |           |  |        |  |  |                 |  |
|                       |       |                            | Área (m2) |  | Repet. |  |  | Area total (m²) |  |
| AREA PARCIAL DA PRAÇA |       |                            | 785,14    |  | 1,00   |  |  | 785,14          |  |
| TOTAL                 |       |                            |           |  |        |  |  | 785,14          |  |

|            |  |                                                             |
|------------|--|-------------------------------------------------------------|
| DESCRIÇÃO: |  | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA |
|------------|--|-------------------------------------------------------------|

|                       |       |                                                             |           |  |        |  |  |                 |  |
|-----------------------|-------|-------------------------------------------------------------|-----------|--|--------|--|--|-----------------|--|
| CÓDIGO:               | 1.2.2 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATORIA |           |  |        |  |  |                 |  |
|                       |       |                                                             | Área (m2) |  | Repet. |  |  | Area total (m²) |  |
| AREA PARCIAL DA PRAÇA |       |                                                             | 785,14    |  | 1,00   |  |  | 785,14          |  |
| TOTAL                 |       |                                                             |           |  |        |  |  | 785,14          |  |

|  |
|--|
|  |
|--|

## MEMORIA DE CÁLCULO

|                |                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>OBJETO:</b> | CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA AV. TOMAS LOPES MARTINS - PIRAPORA-MG |
| <b>LOCAL:</b>  | MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG                                     |

|   |                                                              |
|---|--------------------------------------------------------------|
| 1 | CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA AV. TOMAS LOPES MARTINS - PIRAPORA-MG |
|---|--------------------------------------------------------------|

|    |              |
|----|--------------|
| 13 | PISO E RAMPA |
|----|--------------|

|            |       |                                                                                                                                                |
|------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIÇÃO: |       | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 |
| CÓDIGO:    | 1.3.1 |                                                                                                                                                |

|                   |  |           |      |  |  |  |                   |  |
|-------------------|--|-----------|------|--|--|--|-------------------|--|
|                   |  | Área (m2) | Esp. |  |  |  | Volume total (m³) |  |
| CONFORME PROJ ARQ |  | 353,71    | 0,06 |  |  |  | 21,22             |  |

|  |       |       |  |
|--|-------|-------|--|
|  | TOTAL | 21,22 |  |
|--|-------|-------|--|

|                   |       |                                                                                                                      |
|-------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DESCRIÇÃO:</b> |       | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.<br>AF_12/2015 |
| <b>CÓDIGO:</b>    | 1.3.2 |                                                                                                                      |

|                                    |  |           |  |  |  |                 |  |
|------------------------------------|--|-----------|--|--|--|-----------------|--|
|                                    |  | Área (m2) |  |  |  | Área total (m²) |  |
| CONFORME PROJ. ARQ. (COR VERMELHA) |  | 61,92     |  |  |  | 61,92           |  |

|                                 |  |        |  |  |  |        |
|---------------------------------|--|--------|--|--|--|--------|
| CONFORME PROJ ARQ (COR AMARELA) |  | 229,85 |  |  |  | 229,85 |
|---------------------------------|--|--------|--|--|--|--------|

|  |       |        |
|--|-------|--------|
|  | TOTAL | 291,77 |
|--|-------|--------|

|                   |       |                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DESCRIÇÃO:</b> |       | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE |
| <b>CÓDIGO:</b>    | 1.3.3 |                                                                                                                                                                                                        |

|                             |                              |        |  |  |  |        |
|-----------------------------|------------------------------|--------|--|--|--|--------|
| ME AO REDOR DA PRACA (RETO) | Conforme Proj. Arquitetônico | 116,05 |  |  |  | 116,05 |
|-----------------------------|------------------------------|--------|--|--|--|--------|

|              |               |  |
|--------------|---------------|--|
| <b>TOTAL</b> | <b>116,05</b> |  |
|--------------|---------------|--|

|                   |       |                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DESCRIÇÃO:</b> |       | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE |
| <b>CÓDIGO:</b>    | 1.3.4 |                                                                                                                                                                                                         |

[illegible]

|                              |                              |        |  |  |  |        |
|------------------------------|------------------------------|--------|--|--|--|--------|
| MF NOS CANTEIROS (CURVO)     | Conforme Proj. Arquitetônico | 129,26 |  |  |  | 129,26 |
| MF AO REDOR DA PRACA (CURVO) | 0.62+8.44+3.39               | 12.45  |  |  |  | 12.45  |

|  |       |        |  |
|--|-------|--------|--|
|  | TOTAL | 141,71 |  |
|--|-------|--------|--|

|            |       |                                                                             |
|------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIÇÃO: |       | PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020 |
| CÓDIGO:    | 1.3.5 |                                                                             |

|              |             |                 |
|--------------|-------------|-----------------|
| Impressionen | Complimento | Complimento (m) |
|--------------|-------------|-----------------|

|            |                              |        |  |  |  |        |  |
|------------|------------------------------|--------|--|--|--|--------|--|
| DIRECIONAL | Conforme Proj. Arquitetônico | 109,80 |  |  |  | 109,80 |  |
| ALERTA     | Conforme Proj. Arquitetônico | 8,80   |  |  |  | 8,80   |  |

|       |  |        |
|-------|--|--------|
| TOTAL |  | 118,60 |
|-------|--|--------|

|     |           |
|-----|-----------|
| 1.4 | VEGETAÇÃO |
|-----|-----------|

|            |     |                                                                                        |
|------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIÇÃO: |     | PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR 30 DIAS |
| CÓDIGO     | 111 |                                                                                        |

[illegible]

|                             |  |        |  |  |  |              |               |
|-----------------------------|--|--------|--|--|--|--------------|---------------|
| CONFORME PROJ ARQUITETÓNICO |  | 108,74 |  |  |  |              | 108,74        |
|                             |  |        |  |  |  | <b>TOTAL</b> | <b>108,74</b> |

|  |       |        |
|--|-------|--------|
|  | TOTAL | 100,74 |
|--|-------|--------|

## MEMORIA DE CÁLCULO

|                |                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>OBJETO:</b> | CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA AV. TOMAS LOPES MARTINS - PIRAPORA-MG |
| <b>LOCAL:</b>  | MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG                                     |

**CONSTRUÇÃO DE PRACA NA AV. TOMAS LOPES MARTINS - PIRAPORA-MG**

|                                   |       |  |                                                                                                       |  |  |  |  |                  |  |
|-----------------------------------|-------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|------------------|--|
| DESCRIÇÃO:                        |       |  | MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSA/ANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *1* M |  |  |  |  |                  |  |
| CÓDIGO:                           | 1.4.2 |  |                                                                                                       |  |  |  |  |                  |  |
|                                   |       |  | Unidade                                                                                               |  |  |  |  | Quantidade total |  |
| CONFORME PROJ ARQ (AROEIRA SALSA) |       |  | 2,00                                                                                                  |  |  |  |  | 2,00             |  |
| TOTAL                             |       |  |                                                                                                       |  |  |  |  | 2,00             |  |

|                             |       |                                                                    |  |  |  |  |                  |      |
|-----------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|------------------|------|
| DESCRIÇÃO:                  |       | Planta - Calistemon (callistemon specious), fornecimento e plantio |  |  |  |  |                  |      |
| CÓDIGO:                     | 1.4.3 |                                                                    |  |  |  |  |                  |      |
|                             |       | Unidade                                                            |  |  |  |  | Quantidade total |      |
| CONFORME PROJ ARQUITETÔNICO |       | 3,00                                                               |  |  |  |  | 3,00             |      |
|                             |       |                                                                    |  |  |  |  | TOTAL            | 3,00 |

|                             |       |  |                                                             |  |  |  |  |                  |      |
|-----------------------------|-------|--|-------------------------------------------------------------|--|--|--|--|------------------|------|
| DESCRIÇÃO:                  |       |  | Planta - Palmeira Imperial h=1,00m (fornecimento e plantio) |  |  |  |  |                  |      |
| CÓDIGO:                     | 1.4.4 |  |                                                             |  |  |  |  |                  |      |
|                             |       |  | Unidade                                                     |  |  |  |  | Quantidade total |      |
| CONFORME PROJ ARQUITETÔNICO |       |  | 3,00                                                        |  |  |  |  | 3,00             |      |
|                             |       |  |                                                             |  |  |  |  | TOTAL            | 3,00 |

|                             |       |  |                                                                              |  |  |  |       |                  |
|-----------------------------|-------|--|------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------|------------------|
| DESCRIÇÃO:                  |       |  | Planta - Ipê amarelo (tabebuia chrysotricha) h=1,00m, fornecimento e plantio |  |  |  |       |                  |
| CÓDIGO:                     | 1.4.5 |  |                                                                              |  |  |  |       |                  |
| CONFORME PROJ ARQUITETÔNICO |       |  | Unidade                                                                      |  |  |  |       | Quantidade total |
|                             |       |  | 2,00                                                                         |  |  |  |       | 2,00             |
|                             |       |  |                                                                              |  |  |  | TOTAL | 2,00             |

**MOBILIÁRIO**

|                             |       |  |                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |                  |       |
|-----------------------------|-------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|------------------|-------|
| DESCRIÇÃO:                  |       |  | BANCO EM CONCRETO APARENTE, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM VERNIZ, ESP. 8CM, COMPRIMENTO 200CM, LARGURA 40CM, ALTURA 55CM, EXCLUSIVE FIXAÇÃO EM PISO |  |  |  |  |  |                  |       |
| CÓDIGO:                     | 1.5.1 |  |                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |                  |       |
|                             |       |  | Unidade                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  | Quantidade total |       |
| CONFORME PROJ ARQUITETÔNICO |       |  | 10,00                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  | 10,00            |       |
|                             |       |  |                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  | TOTAL            | 10,00 |

|                             |       |  |                                                                                                                                                    |  |  |  |       |                  |
|-----------------------------|-------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------|------------------|
| DESCRIÇÃO:                  |       |  | CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE CONCRETO PARA JOGOS (02 BANCOS EM ARCO COM D INTERNO = 130 CM E H = 43 CM E MESA COM D = 80 CM, E = 8 CM E H = 75 CM) |  |  |  |       |                  |
| CÓDIGO:                     | 1.5.2 |  |                                                                                                                                                    |  |  |  |       |                  |
| CONFORME PROJ ARQUITETÔNICO |       |  | Unidade                                                                                                                                            |  |  |  |       | Quantidade total |
|                             |       |  | 4,00                                                                                                                                               |  |  |  |       | 4,00             |
|                             |       |  |                                                                                                                                                    |  |  |  | TOTAL | 4,00             |

## MEMORIA DE CÁLCULO

|                |                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>OBJETO:</b> | CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA AV. TOMAS LOPES MARTINS - PIRAPORA-MG |
| <b>LOCAL:</b>  | MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG                                     |

|   |                                                              |
|---|--------------------------------------------------------------|
| 1 | CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA AV. TOMAS LOPES MARTINS - PIRAPORA-MG |
|---|--------------------------------------------------------------|

|     |           |
|-----|-----------|
| 1.6 | PERGOLADO |
|     |           |

|            |       |  |                            |
|------------|-------|--|----------------------------|
| DESCRIÇÃO: |       |  | LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO) |
| CÓDIGO:    | 1.6.1 |  |                            |

|                             |                   |        |           |        |  |  |                 |  |
|-----------------------------|-------------------|--------|-----------|--------|--|--|-----------------|--|
|                             |                   | Compr. | Larg. (m) | Repet. |  |  | Área total (m2) |  |
| CONFORME PROJ ARQUITETÔNICO | DETALHE PERGOLADO | 6,60   | 3,04      | 1,00   |  |  | 20,06           |  |

|  |       |       |  |
|--|-------|-------|--|
|  | TOTAL | 20,06 |  |
|  |       |       |  |

|            |       |                                                                                                           |
|------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIÇÃO: |       | INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO |
| CÓDIGO:    | 1.6.2 | SOBRE SOLO. AF_11/2021                                                                                    |

|                              |  | Compr. | Larg. (m) | Quantidade de Pergolados |  |  | Área total (m2) |  |
|------------------------------|--|--------|-----------|--------------------------|--|--|-----------------|--|
| CONFORME PROJ. ARQUITETÔNICO |  | 2,00   | 2,04      | 2,00                     |  |  | 20,05           |  |

|                             |  |      |      |      |  |  |       |  |
|-----------------------------|--|------|------|------|--|--|-------|--|
| CONFORME PROJ ARQUITETONICO |  | 6,60 | 3,04 | 1,00 |  |  | 20,06 |  |
| TOTAL                       |  |      |      |      |  |  | 20,06 |  |

|            |       |                                                                                                                          |
|------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIÇÃO: |       | PINTURA COM VERNIZ SINTÉTICO MARÍTIMO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO ACETINADO (BRILHO SÚTL) |
| CÓDIGO:    | 1.6.3 |                                                                                                                          |

|                                 | Compr. (m) | Altura. (m) | Lados | Quantidade | Área total (m2) |
|---------------------------------|------------|-------------|-------|------------|-----------------|
| VIGAS HORIZONTAL LATERAL 6,60 M | 6,60       | 0,23        | 2,00  | 2,00       | 6,07            |

|                                 |  |       |       |      |       |  |       |  |
|---------------------------------|--|-------|-------|------|-------|--|-------|--|
| VIGAS HORIZONTAL FRONTAL 6,60 M |  | 0,075 | 0,230 | 2,00 | 2,00  |  | 0,07  |  |
| VIGA TRANSVERSAL LATERAL 3,04 M |  | 3,04  | 0,16  | 2,00 | 13,00 |  | 12,65 |  |

|                                 |  |      |      |      |       |  |      |  |
|---------------------------------|--|------|------|------|-------|--|------|--|
| VIGA TRANSVERSAL FRONTAL 3,04 M |  | 0,06 | 0,16 | 2,00 | 13,00 |  | 0,25 |  |
| PILAR 2,60 M                    |  | 2,60 | 0,15 | 4,00 | 4,00  |  | 6,24 |  |

|  |  |       |       |  |
|--|--|-------|-------|--|
|  |  | TOTAL | 25,28 |  |
|  |  |       |       |  |

|           |           |  |                           |
|-----------|-----------|--|---------------------------|
| 1.7       | IRRIGAÇÃO |  |                           |
| DESCRIÇÃO |           |  | PONTO-ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO |

|            |       |                           |  |  |  |  |  |                  |
|------------|-------|---------------------------|--|--|--|--|--|------------------|
| DESCRIÇÃO: |       | PONTO AGUA PARA IRRIGAÇÃO |  |  |  |  |  |                  |
| CÓDIGO:    | 1.7.1 |                           |  |  |  |  |  |                  |
|            |       | Unidade                   |  |  |  |  |  | Quantidade total |

|                         |  |         |  |  |  |  |                  |      |
|-------------------------|--|---------|--|--|--|--|------------------|------|
|                         |  | Unidade |  |  |  |  | Quantidade total |      |
| CONFORME PROJ IRRIGAÇÃO |  | 1,00    |  |  |  |  | 1,00             |      |
|                         |  |         |  |  |  |  | TOTAL            | 1,00 |

|     |                       |       |      |
|-----|-----------------------|-------|------|
|     |                       | TOTAL | 1,00 |
| 1.8 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS |       |      |

|            |  |                       |
|------------|--|-----------------------|
| DESCRIÇÃO: |  | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS |
|------------|--|-----------------------|

[illegible]

|                        |  |      |  |  |  |      |
|------------------------|--|------|--|--|--|------|
| CONFORME PROJ ELETRICO |  | 1,00 |  |  |  | 1,00 |
| TOTAL                  |  |      |  |  |  | 1,00 |

## MEMORIA DE CÁLCULO

|                |                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>OBJETO:</b> | CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA AV. TOMAS LOPES MARTINS - PIRAPORA-MG |
| <b>LOCAL:</b>  | MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG                                     |

|   |                                                              |
|---|--------------------------------------------------------------|
| 1 | CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA AV. TOMAS LOPES MARTINS - PIRAPORA-MG |
|---|--------------------------------------------------------------|

|     |                      |
|-----|----------------------|
| 1.9 | PLACA DE INAUGURAÇÃO |
|-----|----------------------|

|                             |       |                                                      |  |  |  |  |                  |      |
|-----------------------------|-------|------------------------------------------------------|--|--|--|--|------------------|------|
| DESCRIÇÃO:                  |       | PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO FUNDIDO, 60 X 40 CM |  |  |  |  |                  |      |
| CÓDIGO:                     | 1.9.1 |                                                      |  |  |  |  |                  |      |
|                             |       | Unidade                                              |  |  |  |  | Quantidade total |      |
| CONFORME PROJ ARQUITETÔNICO |       | 1,00                                                 |  |  |  |  | 1,00             |      |
|                             |       |                                                      |  |  |  |  | TOTAL            | 1,00 |

|                             |       |  |                                                                                                                                           |        |      |       |       |            |  |
|-----------------------------|-------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------------|--|
| DESCRIÇÃO:                  |       |  | CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 |        |      |       |       |            |  |
| CÓDIGO:                     | 1.9.2 |  |                                                                                                                                           |        |      |       |       |            |  |
|                             |       |  | Compr.                                                                                                                                    | Altura | Esp. | Lados |       | Área Total |  |
| CONFORME PROJ ARQUITETÔNICO |       |  | 1,80                                                                                                                                      | 0,30   | 0,20 | 1,00  |       | 0,11       |  |
|                             |       |  |                                                                                                                                           |        |      |       | TOTAL | 0,11       |  |

|                             |       |                                                                                              |        |      |       |       |            |  |
|-----------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------|-------|------------|--|
| DESCRIÇÃO:                  |       | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 |        |      |       |       |            |  |
| CÓDIGO:                     | 1.9.3 |                                                                                              |        |      |       |       |            |  |
|                             |       | Compr.                                                                                       | Altura | Esp. | Lados |       | Área Total |  |
| CONFORME PROJ ARQUITETÔNICO |       | 1,80                                                                                         | 0,30   | 0,20 | 1,00  |       | 0,11       |  |
|                             |       |                                                                                              |        |      |       | TOTAL | 0,11       |  |

|                             |       |  |                                                                                                                      |        |       |  |       |            |
|-----------------------------|-------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--|-------|------------|
| DESCRIÇÃO:                  |       |  | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO |        |       |  |       |            |
| CÓDIGO:                     | 1.9.4 |  |                                                                                                                      |        |       |  |       |            |
| CONFORME PROJ ARQUITETÔNICO |       |  | Compr.                                                                                                               | Altura | Lados |  |       | Área Total |
|                             |       |  | 1,20                                                                                                                 | 1,50   | 1,00  |  |       | 1,80       |
|                             |       |  |                                                                                                                      |        |       |  | TOTAL | 1,80       |

|                             |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |       |        |        |            |  |  |            |  |                             |               |      |      |      |  |  |      |  |                             |         |      |      |      |  |  |      |  |                             |               |      |      |      |  |  |      |  |       |  |  |  |  |  |  |      |  |
|-----------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|--------|------------|--|--|------------|--|-----------------------------|---------------|------|------|------|--|--|------|--|-----------------------------|---------|------|------|------|--|--|------|--|-----------------------------|---------------|------|------|------|--|--|------|--|-------|--|--|--|--|--|--|------|--|
| DESCRIÇÃO:                  |               | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |       |        |        |            |  |  |            |  |                             |               |      |      |      |  |  |      |  |                             |         |      |      |      |  |  |      |  |                             |               |      |      |      |  |  |      |  |       |  |  |  |  |  |  |      |  |
| CÓDIGO:                     | 1.9.5         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |       |        |        |            |  |  |            |  |                             |               |      |      |      |  |  |      |  |                             |         |      |      |      |  |  |      |  |                             |               |      |      |      |  |  |      |  |       |  |  |  |  |  |  |      |  |
|                             |               | <table><tr><td></td><td></td><td>Compr.</td><td>Altura</td><td>Lados</td><td></td><td></td><td>Área Total</td><td></td></tr><tr><td>CONFORME PROJ ARQUITETÔNICO</td><td>Frete e Fundo</td><td>1,20</td><td>1,50</td><td>2,00</td><td></td><td></td><td>3,60</td><td></td></tr><tr><td>CONFORME PROJ ARQUITETÔNICO</td><td>Lateral</td><td>0,20</td><td>1,50</td><td>2,00</td><td></td><td></td><td>0,60</td><td></td></tr><tr><td>CONFORME PROJ ARQUITETÔNICO</td><td>Face Superior</td><td>1,20</td><td>0,20</td><td>1,00</td><td></td><td></td><td>0,24</td><td></td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL</td><td>4,44</td><td></td></tr></table> |        |       | Compr. | Altura | Lados      |  |  | Área Total |  | CONFORME PROJ ARQUITETÔNICO | Frete e Fundo | 1,20 | 1,50 | 2,00 |  |  | 3,60 |  | CONFORME PROJ ARQUITETÔNICO | Lateral | 0,20 | 1,50 | 2,00 |  |  | 0,60 |  | CONFORME PROJ ARQUITETÔNICO | Face Superior | 1,20 | 0,20 | 1,00 |  |  | 0,24 |  | TOTAL |  |  |  |  |  |  | 4,44 |  |
|                             |               | Compr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Altura | Lados |        |        | Área Total |  |  |            |  |                             |               |      |      |      |  |  |      |  |                             |         |      |      |      |  |  |      |  |                             |               |      |      |      |  |  |      |  |       |  |  |  |  |  |  |      |  |
| CONFORME PROJ ARQUITETÔNICO | Frete e Fundo | 1,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,50   | 2,00  |        |        | 3,60       |  |  |            |  |                             |               |      |      |      |  |  |      |  |                             |         |      |      |      |  |  |      |  |                             |               |      |      |      |  |  |      |  |       |  |  |  |  |  |  |      |  |
| CONFORME PROJ ARQUITETÔNICO | Lateral       | 0,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,50   | 2,00  |        |        | 0,60       |  |  |            |  |                             |               |      |      |      |  |  |      |  |                             |         |      |      |      |  |  |      |  |                             |               |      |      |      |  |  |      |  |       |  |  |  |  |  |  |      |  |
| CONFORME PROJ ARQUITETÔNICO | Face Superior | 1,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,20   | 1,00  |        |        | 0,24       |  |  |            |  |                             |               |      |      |      |  |  |      |  |                             |         |      |      |      |  |  |      |  |                             |               |      |      |      |  |  |      |  |       |  |  |  |  |  |  |      |  |
| TOTAL                       |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |       |        |        | 4,44       |  |  |            |  |                             |               |      |      |      |  |  |      |  |                             |         |      |      |      |  |  |      |  |                             |               |      |      |      |  |  |      |  |       |  |  |  |  |  |  |      |  |

|                             |       |                |                                                                                                               |        |       |  |  |            |  |
|-----------------------------|-------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--|--|------------|--|
| DESCRIÇÃO:                  |       |                | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO E APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE           |        |       |  |  |            |  |
| CÓDIGO:                     | 1.9.6 |                | MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 |        |       |  |  |            |  |
|                             |       |                | Compr.                                                                                                        | Altura | Lados |  |  | Área Total |  |
| CONFORME PROJ ARQUITETÔNICO |       | Frente e Fundo | 1,20                                                                                                          | 1,50   | 2,00  |  |  | 3,60       |  |
| CONFORME PROJ ARQUITETÔNICO |       | Lateral        | 0,20                                                                                                          | 1,50   | 2,00  |  |  | 0,60       |  |
| CONFORME PROJ ARQUITETÔNICO |       | Face Superior  | 1,20                                                                                                          | 0,20   | 1,00  |  |  | 0,24       |  |
| TOTAL                       |       |                |                                                                                                               |        |       |  |  | 4,44       |  |

[illegible]

## MEMORIA DE CÁLCULO

|                |                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>OBJETO:</b> | CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA AV. TOMAS LOPES MARTINS - PIRAPORA-MG |
|----------------|--------------------------------------------------------------|

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| <b>LOCAL:</b> | MUNICIPIO DE PIRAPORA-MG |
|---------------|--------------------------|

|   |                                                              |
|---|--------------------------------------------------------------|
| 1 | CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA AV. TOMAS LOPES MARTINS - PIRAPORA-MG |
|---|--------------------------------------------------------------|

|            |  |                                                                      |
|------------|--|----------------------------------------------------------------------|
| DESCRIÇÃO: |  | APLICAÇÃO FUNDO SELADOR ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 |
|------------|--|----------------------------------------------------------------------|

[illegible]

|  |  |            |  |  |  |  |            |  |
|--|--|------------|--|--|--|--|------------|--|
|  |  | Área Total |  |  |  |  | Área Total |  |
|--|--|------------|--|--|--|--|------------|--|

|                             |                        |      |  |  |  |      |
|-----------------------------|------------------------|------|--|--|--|------|
| CONFORME PROJ ARQUITETÓNICO | Mesma área massa única | 4,44 |  |  |  | 4,44 |
|-----------------------------|------------------------|------|--|--|--|------|

|  |       |      |  |
|--|-------|------|--|
|  | TOTAL | 4,44 |  |
|--|-------|------|--|

|            |  |                                                                                          |
|------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESCRIÇÃO: |  | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA EPOXI ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 |
|------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |       |  |  |
|----------------|-------|--|--|
| <b>CÓDIGO:</b> | 1.9.8 |  |  |
|----------------|-------|--|--|

|  |  |            |  |  |  |  |            |  |
|--|--|------------|--|--|--|--|------------|--|
|  |  | Área Total |  |  |  |  | Área Total |  |
|--|--|------------|--|--|--|--|------------|--|

|                             |                          |      |  |  |  |      |
|-----------------------------|--------------------------|------|--|--|--|------|
| CONFORME PROJ ARQUITETONICO | Mesma área fundo selador | 4,44 |  |  |  | 4,44 |
|-----------------------------|--------------------------|------|--|--|--|------|

|  |       |      |  |
|--|-------|------|--|
|  | TOTAL | 4,44 |  |
|--|-------|------|--|

---

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA  
ENGENHEIRO CIVIL CREA/MG 255.542/D

DATA E LOCAL: SETEMBRO DE 2022, PIRAPORA/MG

DATA E LOCAL: SETEMBRO DE 2022, PIRAPORA/MG