

| CONSOLIDADA | | | | | | | |
|---|-------------|--------------|---|-------|-----------|-------------------|-------------------|
| ITEM | REFERÊNCIA | CÓDIO | DESCRIÇÃO | UN | QTD | CUSTO UNIT. | CUSTO DO SERVIÇO |
| 1. SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 1.1 | SIURB INFRA | 10.16.03 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | M2 | 24,00 | 266,91 | 6.405,84 |
| 1.3 | SIURB INFRA | 02.01.180 | Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB | UNMES | 3,00 | 563,21 | 1.689,63 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 8.095,47 |
| 3. RECAPEAMENTO VIÁRIO | | | | | | | |
| 3.1 | SINAPI | 96402 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 | M2 | 12.105,70 | 2,36 | 28.569,45 |
| 3.2 | SINAPI | 95995 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 605,29 | 1.142,03 | 691.253,63 |
| 3.3 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 9.345,99 | 1,37 | 12.804,01 |
| 3.4 | SINAPI | 96001 | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 | M2 | 12.105,70 | 6,58 | 79.655,51 |
| 3.5 | SINAPI | 100984 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3 | 605,29 | 6,55 | 3.964,62 |
| 3.6 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 3.692,51 | 1,37 | 5.058,74 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 821.305,95 |
| 4. PAVIMENTAÇÃO | | | | | | | |
| 4.1 | SINAPI | 95995 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 68,23 | 1.148,33 | 78.352,28 |
| 4.2 | SINAPI | 95996 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 68,23 | 1.087,22 | 74.182,65 |
| 4.3 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 2.111,32 | 1,37 | 2.892,51 |
| 4.4 | CDHU 182 | 54.03.240 | Imprimação betuminosa impermeabilizante | M2 | 1.364,63 | 13,48 | 18.395,21 |
| 4.5 | SINAPI | 96402 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 | M2 | 2.729,26 | 2,37 | 6.468,35 |
| 4.6 | SINAPI | 96396 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 272,93 | 98,31 | 26.831,36 |
| 4.8 | SINAPI | 96400 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 162,78 | 88,85 | 14.462,69 |
| 4.9 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 6.686,34 | 1,37 | 9.160,28 |
| 4.10 | SIURB INFRA | 05-10-00 | ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO | M2 | 1.364,63 | 18,17 | 24.795,33 |
| 4.11 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 4.492,49 | 1,37 | 6.154,71 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 261.695,37 |
| 5. SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | | | | |
| 5.1 | SINAPI | 38121 | TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699) | M2 | 547,39 | 17,59 | 9.628,59 |
| 5.2 | SINAPI | 13521 | PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, "45 CM X 20" CM | UN | 24,00 | 74,25 | 1.782,00 |
| 5.3 | | | | | | | |
| 5.4 | CDHU 182 | 97.05.130 | Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo | m² | 2,16 | 51,21 | 110,61 |
| 5.5 | CDHU 182 | 97.05.140 | Suporte de perfil metálico galvanizado | kg | 259,20 | 20,87 | 5.409,50 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 16.930,71 |
| 6. REFORMA DE GUIAS, SARIETA E SARIETÃO SEM REAPROVEITAMENTO | | | | | | | |
| 6.1 | SINAPI | 101619 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | M3 | 66,77 | 218,64 | 14.599,14 |
| 6.2 | SINAPI | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M | 576,00 | 42,09 | 24.243,84 |
| 6.3 | SINAPI | 94294 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 | M | 576,00 | 7,26 | 4.181,76 |
| 6.4 | SINAPI | 94283 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 283,00 | 56,80 | 16.074,40 |
| 6.5 | SINAPI | 94293 | EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 195,15 | 130,22 | 25.412,43 |
| 6.6 | SIURB INFRA | 05.01.00 (I) | ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | M | 576,00 | 7,78 | 4.481,28 |
| 6.7 | SIURB INFRA | 05.03.00 (I) | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | M2 | 322,50 | 19,01 | 6.130,73 |
| 6.8 | CPOS | 07.01.120 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km | m³ | 58,13 | 9,42 | 547,61 |
| 6.9 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 348,95 | 1,37 | 478,06 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 96.149,25 |
| 7. IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARIETAS E SARIETÃO | | | | | | | |
| 7.1 | SINAPI | 97636 | DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 187,80 | 16,20 | 3.042,36 |

| | | | | | | | |
|--------|--------------------------------------|----------------------------|---|--------|---------------------|-------------------|------------------|
| 7.2 | SINAPI | 102302 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3 /88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | M3 | 47,87 | 7,94 | 380,07 |
| 7.3 | CPOS | 07.01.120 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km | m³ | 47,87 | 10,56 | 505,48 |
| 7.4 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 336,96 | 1,37 | 461,63 |
| 7.5 | SINAPI | 101619 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | M3 | 47,80 | 218,64 | 10.450,58 |
| 7.6 | SINAPI | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M | 526,45 | 43,02 | 22.647,88 |
| 7.7 | SINAPI | 94294 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 | M | 526,45 | 7,32 | 3.853,61 |
| 7.8 | SINAPI | 94283 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 526,45 | 57,09 | 30.055,03 |
| 7.9 | SINAPI | 94293 | EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 21,83 | 131,12 | 2.862,35 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 74.259,00 |
| 8. | POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO | | | | | | |
| 8.1 | SIURB INFRA | 06.21.00 (I) | LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA | UN | 28,00 | 136,91 | 3.833,48 |
| 8.2 | SIURB INFRA | 62305 | SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO | UN | 1,00 | 201,41 | 201,41 |
| 8.3 | SIURB INFRA | 62301 | REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES | UN | 2,00 | 756,34 | 1.512,68 |
| 8.4 | SIURB INFRA | 62302 | REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA | UN | 3,00 | 837,76 | 2.513,28 |
| 8.5 | SIURB INFRA | 62303 | REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA | UN | 2,00 | 919,19 | 1.838,38 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 9.899,23 |
| 9. | CALÇADAS | | | | | | |
| 9.1 | SIURB INFRA | 59202 | PISO/ PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO: LANÇAMENTO E ACABAMENTO (RIPADO E DESEMPENADO), EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO CONCRETO | m³ | 77,96 | 578,64 | 45.110,77 |
| 9.2 | CPOS | 11.16.060 | LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA | m³ | 77,96 | 97,54 | 7.604,22 |
| 9.3 | CDHU 183 | 11.01.100 | Concreto usinado, fck = 20 MPa | m³ | 77,96 | 345,86 | 26.963,25 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 79.678,24 |
| 10.1 | REBAIXAMENTO DE CALÇADAS | | | | | | |
| 10.1 | CDHU 182 | 03.01.230 | Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação e acomodação do material | m³ | 2,64 | 230,33 | 608,07 |
| 10.2 | SINAPI | 94990 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 | m³ | 2,64 | 664,33 | 1.753,83 |
| 10.3 | SINAPI | 101094 | PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. | M | 16,80 | 127,34 | 2.139,31 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 4.501,21 |
| SINAPI | 01/07/2021 | CUSTO TOTAL | | R\$ | 1.372.514,43 | | |
| CDHU | 182 | BDI | | 24,23% | 332.560,25 | | |
| SIURB | 01/01/2021 | VALOR TOTAL COM BDI | | R\$ | 1.705.074,68 | | |


FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP: 5070185958

| RUA FERROS | | | | | | | |
|------------|-------------|-----------|--|-------|----------|-------------------|-------------------|
| ITEM | REFERÊNCIA | CÓDIO | DESCRIÇÃO | UN | QTD | CUSTO UNIT. | CUSTO DO SERVIÇO |
| 1. | | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | |
| 1.1 | SIURB INFRA | 10.16.03 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | M2 | - | 266,91 | - |
| 1.2 | SIURB INFRA | 02.01.180 | Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB | UNMES | 1,00 | 563,21 | 563,21 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 563,21 |
| 4. | | | PAVIMENTAÇÃO | | | | |
| 4.1 | SINAPI | 95995 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 35,71 | 1.148,33 | 41.002,85 |
| 4.2 | SINAPI | 95996 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 35,71 | 1.087,22 | 38.820,82 |
| 4.3 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 1.242,59 | 1,37 | 1.702,34 |
| 4.4 | CDHU 182 | 54.03.240 | Imprimação betuminosa impermeabilizante | M2 | 714,13 | 13,48 | 9.626,47 |
| 4.5 | SINAPI | 96402 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 | M2 | 1.428,26 | 2,37 | 3.384,98 |
| 4.6 | SINAPI | 96396 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 142,83 | 98,31 | 14.041,22 |
| 4.7 | SINAPI | 96400 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 71,41 | 88,85 | 6.345,05 |
| 4.8 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 3.727,76 | 1,37 | 5.107,03 |
| 4.9 | SIURB INFRA | 51000 | ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO | M2 | 714,13 | 18,17 | 12.975,74 |
| 4.10 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 2.970,78 | 1,37 | 4.069,97 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 137.076,47 |
| 5. | | | SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | |
| 5.1 | SINAPI | 38121 | TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699) | M2 | 65,91 | 17,59 | 1.159,36 |
| 5.2 | SINAPI | 13521 | PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM | UN | 3,00 | 74,25 | 222,75 |
| 5.3 | CDHU 182 | 97.05.130 | Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo | m² | 0,27 | 51,21 | 13,83 |
| 5.4 | CDHU 182 | 97.05.140 | Suporte de perfil metálico galvanizado | kg | 32,40 | 20,87 | 676,19 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 2.072,12 |
| 7. | | | IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARIETAS E SARIETÃO | | | | |
| 7.1 | SINAPI | 97636 | DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 18,00 | 16,20 | 291,60 |
| 7.2 | SINAPI | 102302 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3 /88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE NTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | M3 | 23,74 | 7,94 | 188,47 |
| 7.3 | CPOS | 07.01.120 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km | m³ | 23,74 | 10,56 | 250,66 |
| 7.4 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 189,89 | 1,37 | 260,15 |
| 7.5 | SINAPI | 101619 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | M3 | 23,67 | 218,64 | 5.174,47 |
| 7.6 | SINAPI | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M | 243,45 | 43,02 | 10.473,22 |
| 7.7 | SINAPI | 94294 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 | M | 243,45 | 7,32 | 1.782,05 |
| 7.8 | SINAPI | 94283 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 243,45 | 57,09 | 13.898,56 |

| | | | | | | | |
|--------|---------------------------------|-----------|---|----------------------------|--------|-------------------|------------------|
| 7.9 | SINAPI | 94293 | EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 17,91 | 131,12 | 2.348,36 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 34.667,54 |
| 9. | CALÇADAS | | | | | | |
| 9.1 | SIURB INFRA | 59202 | PISO/ PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO: LANÇAMENTO E ACABAMENTO (RIPADO E DESEMPENADO), EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO CONCRETO | m³ | 35,04 | 578,64 | 20.276,12 |
| 9.2 | CDHU 182 | 11.16.060 | LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA | m³ | 35,04 | 97,54 | 3.417,90 |
| 9.3 | CDHU 183 | 11.01.100 | Concreto usinado, fck = 20 MPa | m³ | 35,04 | 345,86 | 12.119,28 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 35.813,30 |
| 10. | REBAIXAMENTO DE CALÇADAS | | | | | | |
| 10.1 | CDHU 182 | 03.01.230 | Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação e acomodação do material | m³ | 1,32 | 230,33 | 304,04 |
| 10.2 | SINAPI | 94990 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 | m³ | 1,32 | 664,33 | 876,92 |
| 10.3 | SINAPI | 101094 | PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020 | M | 8,40 | 127,34 | 1.069,66 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 2.250,61 |
| SINAPI | 01/08/2021 | | | CUSTO TOTAL | R\$ | 212.443,25 | |
| CDHU | 183 | | | BDI | 24,23% | 51.475,00 | |
| SIURB | 01/01/2021 | | | VALOR TOTAL COM BDI | R\$ | 263.918,25 | |

Felipe de Sousa Pinheiro

FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP: 5070185958

| | Unidade | x | Mês | Total: | 1,00 | | |
|---|---|----------|-----|----------------------------|----------|----------|-------------|
| 4. PAVIMENTAÇÃO | | | | | | | |
| 4.1 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | | |
| | Área | 714,13 | x | 0,05 | 35,71 | M3 | 35,71 |
| | | | | | Total | 35,71 | |
| 4.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | | |
| | Área | 714,13 | x | 0,05 | 35,71 | M3 | 35,71 |
| | | | | | Total | 35,71 | |
| 4.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | |
| | Volume | 71,41 | x | Distância até usina km | 17,4 | M3XKM | 1.242,59 |
| | | | | | Total | 1.242,59 | |
| 4.4 | Imprimação betuminosa impermeabilizante | | | | | | |
| | Área | 714,13 | | | 714,13 | M2 | 714,13 |
| | | | | | Total | 714,13 | |
| 4.5 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 | | | | | | |
| | Área | 1.428,26 | | | 1.428,26 | M2 | 1.428,26 |
| | | | | | Total | 1.428,26 | |
| 4.6 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | | |
| | Área | 714,13 | x | 0,20 | 142,83 | M3 | 142,83 |
| | | | | | Total | 142,83 | |
| 4.7 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | | |
| | Área | 714,13 | x | 0,1 | 71,41 | M3 | 71,41 |
| | | | | | Total | 71,41 | |
| 4.8 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | |
| | Volume | 214,24 | x | Distância até usina km | 17,4 | M3XKM | 3.727,76 |
| | | | | | Total | 3.727,76 | |
| 4.9 | ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO | | | | | | |
| | Área | 714,13 | | | | m² | 714,13 |
| 4.10 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | |
| | Volume | 285,65 | x | Empolamento = | 1,30 | x | Bota Fora 8 |
| | | | | | | m³xkm | 2.970,78 |
| 5. SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | | | | |
| 5.1 | TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699) | | | | | | |
| | Amarela | 7,9 | | | 7,9 | M2 | 65,91 |
| | Branca | 58,01 | | | 58,01 | | |
| | | | | | Total | 65,91 | |
| 5.2 | PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM | | | | | | |
| | Quantidade | 3,00 | | | 3,00 | UN | 3,00 |
| 5.3 | Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo | | | | | | |
| | | | | | 0,27 | m² | 0,27 |
| | | | | | Total: | 0,27 | |
| 5.4 | Suporte de perfil metálico galvanizado | | | | | | |
| | Postes | un | 3 | H= | 2,00 | y aço = | 5,4 |
| | | | | | | | kg |
| | | | | | 32,40 | | 32,40 |
| | | | | | Total: | 32,40 | |
| 7. IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E SARJETÃO | | | | | | | |
| 7.1 | DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | | | | | | |
| | Comprimento | 30,00 | x | 0,6 | 18 | M2 | 18,00 |
| 7.2 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3 /88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | | | | | | |
| | Guias | 243,45 | x | 0,15 | x | 0,10 | 3,65 |
| | Sarjetas | 243,45 | x | 0,45 | x | 0,15 | 3,65 |
| | Sarjetão | 17,91 | x | 1,00 | x | 0,20 | 16,43 |
| | | | | | Total: | 23,74 | |
| 7.3 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km | | | | | | |
| | Volume | 23,74 | x | 1 | 23,74 | m³ | 23,74 |
| | | | | | Total | 23,74 | |
| 7.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | |
| | Volume | 23,74 | x | Distância até bota fora km | 8 | M3XKM | 189,89 |
| | | | | | Total | 189,89 | |
| 7.5 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | | | | | | |
| | GUIA | 243,45 | m | x | 0,15 | x | 0,10 |
| | | | | | = | | 3,65 |
| | SARJETA | 243,45 | m | x | 0,45 | x | 0,15 |
| | | | | | = | | 16,43 |
| | SARJETÃO | 17,91 | m | x | 1,00 | x | 0,20 |
| | | | | | = | | 3,58 |
| | | | | | Total: | | 23,67 |
| 7.6 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X | | | | | | |
| | Guias | 243,45 | | | 243,45 | M | 243,45 |
| | | | | | Total: | 243,45 | |
| 7.7 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 | | | | | | |
| | Guias | 243,45 | | | 243,45 | M | 243,45 |
| | | | | | Total: | 243,45 | |
| 7.8 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | | | | | | |
| | Sarjetas | 243,45 | | | 243,45 | M | 243,45 |
| | | | | | Total: | 243,45 | |
| 7.9 | EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 | | | | | | |
| | | | | | | M | 17,91 |

| MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA FERROS | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|----------|--------|-----------|
| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS | | | | | | | UN | QUANT |
| MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | |
| 1. | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | |
| 1.1 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | | | | | | | M2 | - |
| Total: | | | | | | | 0,00 | | |
| 1.2 | Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB | | | | | | | UNMES | 1,00 |
| Unidade x Mês | | | | | | | Total: | 1,00 | |
| 4. | PAVIMENTAÇÃO | | | | | | | | |
| 4.1 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | | | M3 | 35,71 |
| Área 714,13 x 0,05 | | | | | | | 35,71 | | |
| Total | | | | | | | 35,71 | | |
| 4.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | | | M3 | 35,71 |
| Área 714,13 x 0,05 | | | | | | | 35,71 | | |
| Total | | | | | | | 35,71 | | |
| 4.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | M3XKM | 1.242,59 |
| Volume 71,41 x Distância até usina km 17,4 | | | | | | | 1.242,59 | | |
| Total | | | | | | | 1.242,59 | | |
| 4.4 | Imprimação betuminosa impermeabilizante | | | | | | | M2 | 714,13 |
| Área 714,13 | | | | | | | 714,13 | | |
| Total | | | | | | | 714,13 | | |
| 4.5 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 | | | | | | | M2 | 1.428,26 |
| Área 1.428,26 | | | | | | | 1.428,26 | | |
| Total | | | | | | | 1.428,26 | | |
| 4.6 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | | | M3 | 142,83 |
| Área 714,13 x 0,20 | | | | | | | 142,83 | | |
| Total | | | | | | | 142,83 | | |
| 4.7 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | | | M3 | 71,41 |
| Área 714,13 x 0,1 | | | | | | | 71,41 | | |
| Total | | | | | | | 71,41 | | |
| 4.8 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | M3XKM | 3.727,76 |
| Volume 214,24 x Distância até usina km 17,4 | | | | | | | 3.727,76 | | |
| Total | | | | | | | 3.727,76 | | |
| 4.9 | ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO | | | | | | | m² | 714,13 |
| Área 714,13 | | | | | | | | | |
| 4.10 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | m³.km | 2.970,78 |
| Volume 285,65 x Empolamento = 1,30 x Bota Fora 8 | | | | | | | | | |
| 5. | SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | | | | | |
| 5.1 | TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699) | | | | | | | M2 | 65,91 |
| Amarela 7,9 | | | | | | | 7,9 | | |
| Branca 58,01 | | | | | | | 58,01 | | |
| Total | | | | | | | 65,91 | | |
| 5.2 | PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM | | | | | | | UN | 3,00 |
| Quantidade 3,00 | | | | | | | Total: | 3,00 | |
| 5.3 | Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo | | | | | | | m² | 0,27 |
| Total: | | | | | | | 0,27 | | |
| 5.4 | Suporte de perfil metálico galvanizado | | | | | | | kg | 32,40 |
| Postes un 3 H= 2,00 γ aço = 5,4 | | | | | | | 32,40 | | |
| Total: | | | | | | | 32,40 | | |
| 7. | IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E SARJETÃO | | | | | | | | |
| 7.1 | DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | | | | | | | M2 | 18,00 |
| Comprimento 30,00 x 0,6 | | | | | | | 18 | | |
| 7.2 | ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3 /88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE NTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | | | | | | | M3 | 23,74 |
| Guias 243,45 x 0,15 x 0,10 | | | | | | | 3,65 | | |
| Sarjetas 243,45 x 0,45 x 0,15 | | | | | | | 3,65 | | |
| Sarjetão 17,91 x 1,00 x 0,20 | | | | | | | 16,43 | | |
| Total: | | | | | | | 23,74 | | |
| 7.3 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km | | | | | | | m³ | 23,74 |
| Volume 23,74 x 1 | | | | | | | 23,74 | | |
| Total | | | | | | | 23,74 | | |
| 7.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | M3XKM | 189,89 |
| Volume 23,74 x Distância até bota fora km 8 | | | | | | | 189,89 | | |
| Total | | | | | | | 189,89 | | |
| 7.5 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | | | | | | | M3 | 23,666625 |
| GUIA 243,45 m x 0,15 x 0,10 | | | | | | | = 3,65 | | |
| SARJETA 243,45 m x 0,45 x 0,15 | | | | | | | = 16,43 | | |
| SARJETÃO 17,91 m x 1,00 x 0,20 | | | | | | | = 3,58 | | |
| Total: | | | | | | | 23,67 | | |
| 7.6 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X | | | | | | | M | 243,45 |
| Guias 243,45 | | | | | | | Total: | 243,45 | |
| 7.7 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 | | | | | | | M | 243,45 |
| Guias 243,45 | | | | | | | Total: | 243,45 | |
| 7.8 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | | | | | | | M | 243,45 |
| Sarjetas 243,45 | | | | | | | Total: | 243,45 | |
| 7.9 | EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 | | | | | | | M | 17,91 |

| MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA FERROS | | | | | |
|---|---|--------|---|-----------|--------|
| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS | | | | |
| | Sarjetão | 17,91 | | Total: | 17,91 |
| 9. | CALÇADAS | | | | |
| 9.1 | PISO/ PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO: LANÇAMENTO E ACABAMENTO (RIPADO E DESEMPENADO), EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO CONCRETO | | | | |
| | Área | 350,41 | x | Espessura | 0,1 |
| | | | | Total: | 35,04 |
| 9.2 | LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA | | | | |
| | Área | 350,41 | x | Espessura | 0,1 |
| | | | | Total: | 35,041 |
| 9.3 | Concreto usinado, fck = 20 MPa | | | | |
| | Área | 350,41 | x | Espessura | 0,1 |
| | | | | Total: | 35,041 |
| 10. | REBAIXAMENTO DE CALÇADAS | | | | |
| 10.1 | Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação e acomodação do material | | | | |
| | Área | 13,20 | x | Espessura | 0,1 |
| | | | | Total: | 1,32 |
| 10.2 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016 | | | | |
| | Área | 13,20 | | Total: | 13,20 |
| 10.3 | PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020 | | | | |
| | Metro Linear | 8,40 | | Total: | 8,40 |


FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP: 5070185958

| RUA FLOR DO CAMPO | | | | | | | |
|--|-------------|--------------|--|-------|----------|-------------------|-------------------|
| ITEM | REFERÊNCIA | CÓDIO | DESCRIÇÃO | UN | QTD | CUSTO UNIT. | CUSTO DO SERVIÇO |
| SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 1.1 | SIURB INFRA | 10-16-03 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | M2 | - | 266,91 | - |
| 1.3 | SIURB INFRA | 02.01.180 | Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB | UNMES | 1,00 | 563,21 | 563,21 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 563,21 |
| RECAPEAMENTO VIÁRIO | | | | | | | |
| 3.1 | SINAPI | 96402 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 | M2 | 1.304,79 | 2,36 | 3.079,30 |
| 3.2 | SINAPI | 95995 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 65,24 | 1.142,03 | 74.505,47 |
| 3.3 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 808,97 | 1,37 | 1.108,29 |
| 3.4 | SINAPI | 96001 | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 | M2 | 1.304,79 | 6,58 | 8.585,52 |
| 3.5 | SINAPI | 100984 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3 | 65,24 | 6,55 | 427,32 |
| 3.6 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 208,77 | 1,37 | 286,01 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 87.991,91 |
| PAVIMENTAÇÃO | | | | | | | |
| 4.1 | SINAPI | 95995 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 26,31 | 1.148,33 | 30.216,58 |
| 4.2 | SINAPI | 95996 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 26,31 | 1.087,22 | 28.608,56 |
| 4.3 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 652,57 | 1,37 | 894,03 |
| 4.4 | CDHU 182 | 54.03.240 | Imprimação betuminosa impermeabilizante | M2 | 526,27 | 13,48 | 7.094,12 |
| 4.5 | SINAPI | 96402 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 | M2 | 1.052,54 | 2,37 | 2.494,52 |
| 4.6 | SINAPI | 96396 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 105,25 | 98,31 | 10.347,52 |
| 4.7 | SINAPI | 96400 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 78,94 | 88,85 | 7.013,86 |
| 4.8 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 2.284,01 | 1,37 | 3.129,10 |
| 4.9 | SIURB INFRA | 05-10-00 | ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO | M2 | 526,27 | 18,17 | 9.562,33 |
| 4.10 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 875,71 | 1,37 | 1.199,73 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 100.560,35 |
| SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | | | | |
| 5.1 | SINAPI | 38121 | TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699) | M2 | 48,88 | 17,59 | 859,80 |
| 5.2 | SINAPI | 13521 | PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM | UN | 3,00 | 74,25 | 222,75 |
| 5.4 | CDHU 182 | 97.05.130 | Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo | m² | 0,27 | 51,21 | 13,83 |
| 5.5 | CDHU 182 | 97.05.140 | Suporte de perfil metálico galvanizado | kg | 32,40 | 20,87 | 676,19 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 1.772,56 |
| REFORMA DE GUIAS, SARIETA E SARIETÃO SEM REAPROVEITAMENTO | | | | | | | |
| 6.1 | SINAPI | 101619 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | M3 | 9,50 | 218,64 | 2.076,31 |
| 6.2 | SINAPI | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M | 94,00 | 42,09 | 3.956,46 |
| 6.3 | SINAPI | 94294 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 | M | 94,00 | 7,26 | 682,44 |
| 6.4 | SINAPI | 94283 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 43,00 | 56,80 | 2.442,40 |
| 6.5 | SINAPI | 94293 | EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 25,92 | 130,22 | 3.375,30 |
| 6.6 | SIURB INFRA | 05.01.00 (I) | ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | M | 94,00 | 7,78 | 731,32 |
| 6.7 | SIURB INFRA | 05.03.00 (I) | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | M2 | 45,27 | 19,01 | 860,58 |
| 6.8 | CPOS | 07.01.120 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km | m³ | 8,09 | 9,42 | 76,17 |
| 6.9 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 25,88 | 1,37 | 35,45 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 14.236,45 |
| IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARIETAS E SARIETÃO | | | | | | | |
| 7.1 | SINAPI | 97636 | DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 100,80 | 16,20 | 1.632,96 |
| 7.2 | SINAPI | 102302 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/JUMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3 /88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | M3 | 13,86 | 7,94 | 110,05 |

| | | | | | | | |
|--------|--------------------------------------|--------------|---|----------------------------|---------------|-------------------|------------------|
| 7.3 | CPOS | 07.01.120 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km | m³ | 13,86 | 10,56 | 146,36 |
| 7.4 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 44,35 | 1,37 | 60,76 |
| 7.5 | SINAPI | 101619 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | M3 | 13,86 | 218,64 | 3.030,35 |
| 7.6 | SINAPI | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M | 168,00 | 43,02 | 7.227,36 |
| 7.7 | SINAPI | 94294 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 | M | 168,00 | 7,32 | 1.229,76 |
| 7.8 | SINAPI | 94283 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 168,00 | 57,09 | 9.591,12 |
| 7.9 | SINAPI | 94293 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | - | 131,12 | - |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 23.028,72 |
| 8. | POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO | | | | | | |
| 8.1 | SIURB INFRA | 06.21.00 (I) | LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA | UN | 5,00 | 136,91 | 684,55 |
| 8.4 | SIURB INFRA | 62302 | REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA | UN | - | 837,76 | - |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 684,55 |
| 9. | CALÇADAS | | | | | | |
| 9.1 | SIURB INFRA | 59202 | PISO/ PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO: LANÇAMENTO E ACABAMENTO (RIPADO E DESEMPENADO), EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO CONCRETO | m³ | 42,92 | 578,64 | 24.834,65 |
| 9.2 | CPOS | 11.16.060 | LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA | m³ | 42,92 | 97,54 | 4.186,32 |
| 9.3 | CDHU 183 | 11.01.100 | Concreto usinado, fck = 20 MPa | m³ | 42,92 | 345,86 | 14.843,97 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 43.864,93 |
| 10. | REBAIXAMENTO DE CALÇADAS | | | | | | |
| 10.1 | SIURB INFRA | 03.01.230 | Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação e acomodação do material | m³ | 1,32 | 230,33 | 304,04 |
| 10.2 | SINAPI | 94990 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 | m³ | 1,32 | 664,33 | 876,92 |
| 10.3 | CDHU 183 | 101094 | PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020 | M | 8,40 | 127,34 | 1.069,66 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 2.250,61 |
| SINAPI | 01/08/2021 | | | CUSTO TOTAL | R\$ | 274.953,29 | |
| CDHU | 183 | | | BDI | 24,23% | 66.621,18 | |
| SIURB | 01/01/2021 | | | VALOR TOTAL COM BDI | R\$ | 341.574,47 | |

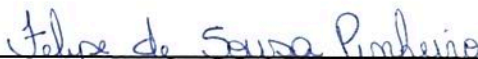

FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP: 5070185958

| MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA FLOR DO CAMPO | | | | | | | |
|--|--|----------|----|-------------------------|-----------------------|----------|----------|
| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS | | | | | UN | QUANT |
| MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | |
| 1. | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | |
| 1.1 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | | | | | M2 | - |
| | | | | Total: | 0,00 | | |
| 1.2 | Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB | | | | | UNMES | 1,00 |
| | Unidade | 1,00 | | Total: | 1,00 | | |
| 3. | RECAPEAMENTO VIÁRIO | | | | | | |
| 3.1 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 | | | | | M2 | 1.304,79 |
| | Área | 1.304,79 | m² | - | área sextavado | m² | |
| | | | | Total: | 1.304,79 | | |
| 3.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | M3 | 65,24 |
| | Área | 1.304,79 | m² | x | 0,05 | 65,24 | |
| | | | | Total: | 65,24 | | |
| 3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | M3XKM | 808,97 |
| | Volume | 65,24 | x | Distância até usina | km 12,40 | 808,97 | |
| | | | | Total: | 808,97 | | |
| 3.4 | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | M2 | 1.304,79 |
| | Área | 1.304,79 | | Total: | 1.304,79 | | |
| 3.5 | CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | | | | | M3 | 65,24 |
| | Volume | 1.304,79 | x | 0,05 | | 65,24 | |
| | | | | Total: | 65,24 | | |
| 3.6 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | M3XKM | 208,77 |
| | Volume | 65,24 | x | Distância até bota fora | km 3,20 | 208,77 | |
| | | | | Total: | 208,77 | | |
| 4. | PAVIMENTAÇÃO | | | | | | |
| 4.1 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | M3 | 26,31 |
| | Área | 526,27 | x | 0,05 | | 26,31 | |
| | | | | Total: | 26,31 | | |
| 4.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | M3 | 26,31 |
| | Área | 526,27 | x | 0,05 | | 26,31 | |
| | | | | Total: | 26,31 | | |
| 4.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | M3XKM | 652,57 |
| | Volume | 52,63 | x | Distância até usina | km 12,40 | 652,57 | |
| | | | | Total: | 652,57 | | |
| 4.4 | Imprimação betuminosa impermeabilizante | | | | | M2 | 526,27 |
| | Área | 526,27 | | Total: | 526,27 | | |
| 4.5 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 | | | | | M2 | 1.052,54 |
| | Área | 1.052,54 | | Total: | 1.052,54 | | |
| 4.6 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | M3 | 105,25 |
| | Área | 526,27 | x | 0,20 | | 105,25 | |
| | | | | Total: | 105,25 | | |
| 4.7 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | M3 | 78,94 |
| | Área | 526,27 | x | 0,15 | | 78,94 | |
| | | | | Total: | 78,94 | | |
| 4.8 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | M3XKM | 2.284,01 |
| | Volume | 184,19 | x | Distância até usina | km 12,40 | 2.284,01 | |
| | | | | Total: | 2.284,01 | | |
| 4.9 | ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO | | | | | m² | 526,27 |
| | Área | 526,27 | | | | | |
| 4.10 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | m³xkm | 875,71 |
| | Volume | 210,51 | x | Empolamento = | 1,30 x Bota Fora 3,20 | | |
| 5. | SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | | | |
| 5.1 | TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699) | | | | | M2 | 48,88 |
| | Amarela | 24,47 | | | 24,47 | | |
| | Branca | 24,41 | | | 24,41 | | |
| | | | | Total: | 48,88 | | |
| 5.2 | PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM | | | | | UN | 3,00 |
| | Quantidade | 3,00 | | Total: | 3,00 | | |

| MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA FLOR DO CAMPO | | | | | | | | | |
|--|---|--------|------|-------------------------|--------|---------|-------|--------|-------|
| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS | | | | | | | UN | QUANT |
| 5.3 | Quantidade | 0,45 | x | 0,45 | | | | | |
| | | | | | Total: | | | | |
| 5.4 | Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo | | | | | | m² | 0,27 | |
| | Logradouro | | | | | | | | |
| | Alerta / direcional | | | | | | | | |
| | | | | | Total: | | | | |
| 5.5 | Suporte de perfil metálico galvanizado | | | | | | kg | 32,40 | |
| | Postes | un | 3,00 | H= | 2,00 | y aço = | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | Total: | | | | |
| 6. | REFORMA DE GUIAS, SARIETA E SARIETÃO SEM REAPROVEITAMENTO | | | | | | | | |
| 6.1 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | | | | | | M3 | 9,50 | |
| | GUIA | 94,00 | m | x | 0,15 | x | 0,10 | | |
| | SARJETA | 43,00 | m | x | 0,45 | x | 0,15 | | |
| | SARJETÃO | 25,92 | m | x | 1,00 | x | 0,20 | | |
| | | | | | Total: | | | | |
| 6.2 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | | | | | | M | 94,00 | |
| | Guias | 94,00 | | | | | | | |
| | | | | | Total: | | | | |
| 6.3 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 | | | | | | M | 94,00 | |
| | Guias | 94,00 | | | | | | | |
| | | | | | Total: | | | | |
| 6.4 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | | | | | | M | 43,00 | |
| | Sarjetas | 43,00 | | | | | | | |
| | | | | | Total: | | | | |
| 6.5 | EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 | | | | | | M | 25,92 | |
| | Sarjetão | 25,92 | | | | | | | |
| | | | | | Total: | | | | |
| 6.6 | ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | | | | | | M | 94,00 | |
| | Guias | 94,00 | | | | | | | |
| | | | | | Total: | | | | |
| 6.7 | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | | | | | | M2 | 45,27 | |
| | Sarjetas | 43,00 | x | 0,45 | | | | | |
| | Sarjetão | 25,92 | x | 1,00 | | | | | |
| | | | | | Total: | | | | |
| 6.8 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km | | | | | | m³ | 8,09 | |
| | Sarjetas | 43,00 | x | 0,45 | x | 0,15 | | | |
| | Sarjetão | 25,92 | x | 1,00 | x | 0,20 | | | |
| | | | | | Total: | | | | |
| 6.9 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XXM). AF_07/2020 | | | | | | M3XXM | 25,88 | |
| | Volume | 8,09 | x | Distância até boca fora | km | 3,20 | | | |
| | | | | | Total | | | | |
| 7. | IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARIETAS E SARIETÃO | | | | | | | | |
| 7.1 | DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | | | | | | M2 | 100,80 | |
| | Comprimento | 168,00 | x | 0,6 | | | | | |
| 7.2 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. | | | | | | M3 | 13,86 | |
| | Guias | 168,00 | x | 0,15 | x | 0,10 | | | |
| | Sarjetas | 168,00 | x | 0,45 | x | 0,15 | | | |
| | Sarjetão | 0,00 | x | 1,00 | x | 0,20 | | | |
| | | | | | Total: | | | | |
| 7.3 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km | | | | | | m³ | 13,86 | |
| | Volume | 13,86 | x | | 1 | | | | |
| | | | | | Total | | | | |
| 7.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XXM). AF_07/2020 | | | | | | M3XXM | 44,35 | |
| | Volume | 13,86 | x | Distância até boca fora | km | 3,20 | | | |
| | | | | | Total | | | | |
| 7.5 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | | | | | | M3 | 13,86 | |
| | GUIA | 168,00 | m | x | 0,15 | x | 0,10 | | |
| | SARJETA | 168,00 | m | x | 0,45 | x | 0,15 | | |
| | SARJETÃO | 0,00 | m | x | 1,00 | x | 0,20 | | |
| | | | | | Total: | | | | |
| 7.6 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | | | | | | M | 168,00 | |
| | Guias | 168,00 | | | | | | | |
| | | | | | Total: | | | | |
| 7.7 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 | | | | | | M | 168,00 | |
| | Guias | 168,00 | | | | | | | |
| | | | | | Total: | | | | |
| 7.8 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | | | | | | M | 168,00 | |
| | Sarjetas | 168,00 | | | | | | | |
| | | | | | Total: | | | | |
| 7.9 | EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 | | | | | | M | 0,00 | |
| | Sarjetão | 0,00 | | | | | | | |
| | | | | | Total: | | | | |
| 8. | POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO | | | | | | | | |
| 8.1 | LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA | | | | | | UN | 5,00 | |
| | Qtd. | 5,00 | | | | | | | |
| | | | | | Total: | | | | |
| 8.2 | SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO | | | | | | UN | 0,00 | |
| | Qtd. | 0,00 | | | | | | | |
| | | | | | Total: | | | | |
| 8.3 | REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES | | | | | | UN | 0,00 | |
| | Qtd. | 0,00 | | | | | | | |
| | | | | | Total: | | | | |
| 8.4 | REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA | | | | | | UN | 0,00 | |
| | Qtd. | 0,00 | | | | | | | |
| | | | | | Total: | | | | |
| 8.5 | REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA | | | | | | UN | 0,00 | |
| | Qtd. | 0,00 | | | | | | | |
| | | | | | Total: | | | | |
| 9. | CALÇADAS | | | | | | | | |

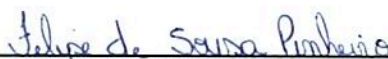
MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA FLOR DO CAMPO

| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS | | | | | | UN | QUANT |
|--------|--|--------|---|-----------|------|--------|--------|-------|
| 9.1 | PISO/ PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO: | | | | | | m³ | 42,92 |
| | Área | 429,19 | x | Espessura | 0,10 | Total: | 42,92 | |
| 9.2 | LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA | | | | | | m³ | 42,92 |
| | Área | 429,19 | x | Espessura | 0,10 | Total: | 42,919 | |
| 9.3 | Concreto usinado, fck = 20 MPa | | | | | | m³ | 42,92 |
| | Área | 429,19 | x | Espessura | 0,10 | Total: | 42,92 | |
| 10. | REBAIXAMENTO DE CALÇADAS | | | | | | | |
| 10.1 | Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação e acomodação do material | | | | | | m³ | 1,32 |
| | Área | 13,20 | x | Espessura | 0,10 | Total: | 1,32 | |
| 10.2 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 | | | | | | m³ | 1,32 |
| | Área | 13,20 | x | Espessura | 0,10 | Total: | 1,32 | |
| 10.3 | PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020 | | | | | | M | 8,40 |
| | Área | 8,40 | | | | Total: | 8,40 | |



FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP: 5070185958

| RUA MARIA LADELINA DE OLIVEIRA | | | | | | | |
|---|-------------|--------------|---|--------|----------|-------------------|------------------|
| ITEM | REFERÊNCIA | CÓDIO | DESCRIÇÃO | UN | QTD | CUSTO UNIT. | CUSTO DO SERVIÇO |
| 1. SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 1.1 | SIURB INFRA | 10.16.03 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | M2 | | 266,91 | - |
| | | | | | | TOTAL ITEM | - |
| 2. ADM LOCAL | | | | | | | |
| 2.1 | CPU 1 | 01.01.01 | COMPOSIÇÃO PARA ADMINISTRAÇÃO LOCAL | UN | | 3.873,06 | - |
| | | | | | | TOTAL ITEM | - |
| 3. RECAPEAMENTO VIÁRIO | | | | | | | |
| 3.1 | SINAPI | 96402 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 | M2 | 1.860,39 | 2,36 | 4.390,52 |
| 3.2 | SINAPI | 95995 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 93,02 | 1.142,03 | 106.231,06 |
| 3.3 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 1.385,99 | 1,37 | 1.898,81 |
| 3.4 | SINAPI | 96001 | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 | M2 | 1.860,39 | 6,58 | 12.241,37 |
| 3.5 | SINAPI | 100984 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3 | 93,02 | 6,55 | 609,28 |
| 3.6 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 455,80 | 1,37 | 624,44 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 125.995,47 |
| 5. SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | | | | |
| 5.1 | SINAPI | 38121 | TINTA A BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VIÁRIA (NBR 13699) | M2 | 32,19 | 17,59 | 566,22 |
| 5.2 | SINAPI | 13521 | PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM | UN | 1,00 | 74,25 | 74,25 |
| 5.3 | | | | | | | - |
| 5.4 | CDHU | 97.05.130 | Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo | m² | 0,09 | 51,21 | 4,61 |
| 5.5 | CDHU | 97.05.140 | Suporte de perfil metálico galvanizado | kg | 10,80 | 20,87 | 225,40 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 870,48 |
| 6. REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO | | | | | | | |
| 6.1 | SINAPI | 101619 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | M3 | 8,28 | 218,64 | 1.810,78 |
| 6.2 | SINAPI | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M | 76,00 | 42,09 | 3.198,84 |
| 6.3 | SINAPI | 94294 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 | M | 76,00 | 7,26 | 551,76 |
| 6.4 | SINAPI | 94283 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 52,00 | 56,80 | 2.953,60 |
| 6.5 | SINAPI | 94293 | EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 18,16 | 130,22 | 2.364,80 |
| 6.6 | SIURB INFRA | 05.01.00 (I) | ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | M | 76,00 | 7,78 | 591,28 |
| 6.7 | SIURB INFRA | 05.03.00 (I) | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | M2 | 41,56 | 19,01 | 790,06 |
| 6.8 | CPOS | 07.01.120 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km | m³ | 7,14 | 9,42 | 67,28 |
| 6.9 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 35,00 | 1,37 | 47,94 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 12.376,33 |
| 8. POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO | | | | | | | |
| 8.1 | SIURB INFRA | 06.21.00 (I) | LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA | UN | 5,00 | 136,91 | 684,55 |
| 8.2 | SIURB INFRA | 62305 | SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO | UN | - | 166,46 | - |
| 8.3 | SIURB INFRA | 62301 | REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES | UN | - | 653,14 | - |
| 8.4 | SIURB INFRA | 62302 | REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA | UN | - | 724,26 | - |
| 8.5 | SIURB INFRA | 62303 | REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA | UN | - | 795,39 | - |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 684,55 |
| SINAPI | 01/08/2021 | | CUSTO TOTAL | R\$ | | | 139.926,83 |
| CDHU | 183 | | BDI | 24,23% | | | 33.904,27 |
| SIURB | 01/01/2021 | | VALOR TOTAL COM BDI | R\$ | | | 173.831,10 |


FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP: 5070185958

MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA MARIA LAUDELINA DE OLIVEIRA

| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS | UN | QUANT |
|---------------------------|--|-------|----------|
| MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | |
| 1. | SERVIÇOS PRELIMINARES | | |
| 1.1 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Total: 0,00 | M2 | - |
| 3. | RECAPEAMENTO VIÁRIO | | |
| 3.1 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 Área 1.860,39 m² - área sextavado 0 m² Total 1.860,39 | M2 | 1.860,39 |
| 3.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 1.860,39 m² x 0,05 Total 93,02 | M3 | 93,02 |
| 3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 93,02 x Distância até usina km 14,90 Total 1.385,99 | M3XKM | 1.385,99 |
| 3.4 | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 1.860,39 Total: 1.860,39 | M2 | 1.860,39 |
| 3.5 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 Volume 1.860,39 x 0,05 Total 93,02 | M3 | 93,02 |
| 3.6 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 93,02 x Distância até boca fora km 4,90 Total 455,80 | M3XKM | 455,80 |
| 5. | SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | |
| 5.1 | TINTA A BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VIÁRIA (NBR 13699) Amarela 8,30 Branca 23,89 Total 32,19 | M2 | 32,19 |
| 5.2 | PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM Quantidade 1,00 Total: 1,00 | UN | 1,00 |
| 5.3 | - Quantidade - 0,45 x 0,45 Total: - | - | - |
| 5.4 | Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo Logradouro 0,09 Alerta / direcional - Total: 0,09 | m² | 0,09 |
| 5.5 | Suporte de perfil metálico galvanizado Postes un 1,00 H= 2,00 y aço = 5,40 Total: 10,80 | kg | 10,80 |
| 6. | REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO | | |
| 6.1 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 GUIA 76,00 m x 0,15 x 0,10 = 1,14 SARJETA 52,00 m x 0,45 x 0,15 = 3,51 SARJETÃO 18,16 m x 1,00 x 0,20 = 3,63 Total: 8,28 | M3 | 8,28 |
| 6.2 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 Guias 76,00 Total: 76,00 | M | 76,00 |
| 6.3 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 Guias 76,00 Total: 76,00 | M | 76,00 |
| 6.4 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetas 52,00 Total: 52,00 | M | 52,00 |
| 6.5 | EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetão 18,16 Total: 18,16 | M | 18,16 |
| 6.6 | ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Guias 76,00 Total: 76,00 | M | 76,00 |
| 6.7 | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Sarjetas 52,00 x 0,45 23,40 Sarjetão 18,16 x 1,00 18,16 Total: 41,56 | M2 | 41,56 |
| 6.8 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km Sarjetas 52,00 x 0,45 x 0,15 3,51 Sarjetão 18,16 x 1,00 x 0,2 3,63 Total: 7,14 | m³ | 7,14 |
| 6.9 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 7,14 x Distância até boca fora km 4,90 Total 35,00 | M3XKM | 35,00 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA MARIA LADELINA DE OLIVEIRA

| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS | UN | QUANT |
|--------|--|----|-------|
| 8. | POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO | | |
| 8.1 | LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA | | |
| | Qtd. 5,00 Total: 5,00 | UN | 5,00 |
| 8.2 | SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO | | |
| | Qtd. 0,00 Total: 0,00 | UN | 0,00 |
| 8.3 | REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES | | |
| | Qtd. 0,00 Total: 0,00 | UN | 0,00 |
| 8.4 | REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA | | |
| | Total: 0 | UN | 0 |
| 8.5 | REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA | | |
| | 0 Total: 0 | UN | 0 |

Felipe de Sousa Pinheiro

FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP: 5070185958

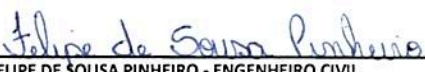
| RUA COLOMBIA | | | | | | | |
|--|-------------|--------------|---|----------------------------|----------|-------------------|------------------|
| ITEM | REFERÊNCIA | CÓDIO | DESCRIÇÃO | UN | QTD | CUSTO UNIT. | CUSTO DO SERVIÇO |
| SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 1.1 | SIURB INFRA | 10.16.03 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | M2 | | 266,91 | - |
| | | | | | | TOTAL ITEM | - |
| RECAPEAMENTO VIÁRIO | | | | | | | |
| 3.1 | SINAPI | 96402 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 | M2 | 1.154,52 | 2,36 | 2.724,67 |
| 3.2 | SINAPI | 95995 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 57,73 | 1.142,03 | 65.924,82 |
| 3.3 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 1.027,52 | 1,37 | 1.407,71 |
| 3.4 | SINAPI | 96001 | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 | M2 | 1.154,52 | 6,58 | 7.596,74 |
| 3.5 | SINAPI | 100984 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3 | 57,73 | 6,55 | 378,11 |
| 3.6 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 565,71 | 1,37 | 775,03 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 78.807,08 |
| SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | | | | |
| 5.1 | SINAPI | 38121 | TINTA A BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VIÁRIA (NBR 13699) | M2 | 56,12 | 17,59 | 987,15 |
| 5.2 | SINAPI | 13521 | PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM | UN | 2,00 | 74,25 | 148,50 |
| 5.4 | CDHU | 97.05.130 | Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo | m² | 0,18 | 51,21 | 9,22 |
| 5.5 | CDHU | 97.05.140 | Suporte de perfil metálico galvanizado | kg | 21,60 | 20,87 | 450,79 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 1.595,66 |
| REFORMA DE GUIAS, SARIETA E SARIETÃO SEM REAPROVEITAMENTO | | | | | | | |
| 6.1 | SINAPI | 201619 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | M3 | 5,27 | 218,64 | 1.152,78 |
| 6.2 | SINAPI | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M | 68,00 | 42,09 | 2.862,12 |
| 6.3 | SINAPI | 94294 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 | M | 68,00 | 7,26 | 493,68 |
| 6.4 | SINAPI | 94283 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 63,00 | 56,80 | 3.578,40 |
| 6.5 | SINAPI | 94293 | EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | - | 130,22 | - |
| 6.6 | SIURB INFRA | 05.01.00 (I) | ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | M | 68,00 | 7,78 | 529,04 |
| 6.7 | SIURB INFRA | 05.03.00 (I) | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | M2 | 28,35 | 19,01 | 538,93 |
| 6.8 | CDHU | 07.01.120 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km | m³ | 4,25 | 9,42 | 40,06 |
| 6.9 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 41,67 | 1,37 | 57,09 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 9.252,11 |
| POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO | | | | | | | |
| 8.1 | SIURB INFRA | 06.21.00 (I) | LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA | UN | 2,00 | 136,91 | 273,82 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 273,82 |
| SINAPI 01/08/2021 | | | | CUSTO TOTAL | R\$ | 89.928,66 | |
| CDHU 183 | | | | BDI | 24,23% | 21.789,71 | |
| SIURB 01/01/2021 | | | | VALOR TOTAL COM BDI | R\$ | 111.718,38 | |


FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP: 5070185958

| MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA COLOMBIA | | | | | | | | | | |
|---|---|----------|------|-------------------------|----------------|---------|------|----------|-------|----------|
| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS | | | | | | | | UN | QUANT |
| MEMÓRIA DE CALCULO | | | | | | | | | | |
| 1. | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | |
| 1.1 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | | | | | | | | M2 | - |
| | Total: 0,00 | | | | | | | | | |
| 3. | RECAPEAMENTO VIÁRIO | | | | | | | | | |
| 3.1 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 | | | | | | | | M2 | 1.154,52 |
| | Área | 1.154,52 | m² | - | área sextavado | 0 | m² | 1.154,52 | | |
| | Total 1.154,52 | | | | | | | | | |
| 3.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | | | | M3 | 57,73 |
| | Área | 1.154,52 | m² | x | 0,05 | | | 57,73 | | |
| | Total 57,73 | | | | | | | | | |
| 3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | | M3XKM | 1.027,52 |
| | Volume | 57,73 | x | Distância até usina | km | 17,80 | | 1.027,52 | | |
| | Total 1.027,52 | | | | | | | | | |
| 3.4 | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | | | | M2 | 1.154,52 |
| | Área | 1.154,52 | | | | | | 1.154,52 | | |
| | Total: 1.154,52 | | | | | | | | | |
| 3.5 | CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | | | | | | | | M3 | 57,73 |
| | Volume | 1.154,52 | x | 0,05 | | | | 57,73 | | |
| | Total 57,73 | | | | | | | | | |
| 3.6 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | | M3XKM | 565,71 |
| | Volume | 57,73 | x | Distância até boca fora | km | 9,80 | | 565,71 | | |
| | Total 565,71 | | | | | | | | | |
| 5. | SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | | | | | | |
| 5.1 | TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699) | | | | | | | | M2 | 56,12 |
| | Amarela | 10,96 | | | | | | 10,96 | | |
| | Branca | 45,16 | | | | | | 45,16 | | |
| | Total 56,12 | | | | | | | | | |
| 5.2 | PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM | | | | | | | | UN | 2,00 |
| | Quantidade | 2,00 | | | | | | 2,00 | | |
| | Total: 2,00 | | | | | | | | | |
| 5.3 | - | | | | | | | | - | - |
| | Quantidade | - | 0,45 | x | 0,45 | | | - | | |
| | Total: - | | | | | | | | | |
| 5.4 | Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo | | | | | | | | m² | 0,18 |
| | Logradouro | | | | | | | 0,18 | | |
| | Alerta / direcional | | | | | | | - | | |
| | Total: 0,18 | | | | | | | | | |
| 5.5 | Suporte de perfil metálico galvanizado | | | | | | | | kg | 21,60 |
| | Postes | un | 2,00 | H= | 2,00 | y aço = | 5,40 | 21,60 | | |
| | Total: 21,60 | | | | | | | | | |
| 6. | REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO | | | | | | | | | |
| 6.1 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | | | | | | | | M3 | 5,27 |
| | GUIA | 68,00 | m | x | 0,15 | x | 0,10 | = | 1,02 | |
| | SARJETA | 63,00 | m | x | 0,45 | x | 0,15 | = | 4,25 | |
| | SARJETÃO | 0,00 | m | x | 1,00 | x | 0,20 | = | - | |
| | Total: 5,27 | | | | | | | | | |
| 6.2 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | | | | | | | | M | 68,00 |
| | Guias | 68,00 | | | | | | 68,00 | | |
| | Total: 68,00 | | | | | | | | | |
| 6.3 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 | | | | | | | | M | 68,00 |
| | Guias | 68,00 | | | | | | 68,00 | | |
| | Total: 68,00 | | | | | | | | | |
| 6.4 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | | | | | | | | M | 63,00 |
| | Sarjetas | 63,00 | | | | | | 63,00 | | |
| | Total: 63,00 | | | | | | | | | |
| 6.5 | EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 | | | | | | | | M | 0,00 |
| | Sarjetão | 0,00 | | | | | | 0,00 | | |
| | Total: 0,00 | | | | | | | | | |
| 6.6 | ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | | | | | | | | M | 68,00 |
| | Guias | 68,00 | | | | | | 68,00 | | |
| | Total: 68,00 | | | | | | | | | |
| 6.7 | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | | | | | | | | M2 | 28,35 |
| | Sarjetas | 63,00 | x | 0,45 | | | | 28,35 | | |
| | Sarjetão | 0,00 | x | 1,00 | | | | - | | |
| | Total: 28,35 | | | | | | | | | |
| 6.8 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km | | | | | | | | m³ | 4,25 |
| | Sarjetas | 63,00 | x | 0,45 | x | 0,15 | | 4,25 | | |
| | Sarjetão | 0,00 | x | 1,00 | x | 0,2 | | 0,00 | | |
| | Total: 4,25 | | | | | | | | | |
| 6.9 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | | M3XKM | 41,67 |
| | Volume | 4,25 | x | Distância até boca fora | km | 9,80 | | 41,67 | | |
| | Total 41,67 | | | | | | | | | |
| 8. | POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO | | | | | | | | | |
| 8.1 | LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA | | | | | | | | UN | 2,00 |
| | Qtd. | 2,00 | | | | | | 2,00 | | |
| | Total: 2,00 | | | | | | | | | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA COLOMBIA

| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS | UN | QUANT |
|--------|---|----|-------|
| 8.2 | SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO Qtd. 0,00 Total: 0,00 | UN | 0,00 |
| 8.3 | REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES Qtd. 0,00 Total: 0,00 | UN | 0,00 |
| 8.4 | REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA Total: 0 | UN | 0 |
| 8.5 | REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA 0 Total: 0 | UN | 0 |


FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP: 5070185958

| RUA PARAGUAI | | | | | | | |
|---|-------------|----------------------------|---|--------|----------|-------------------|-------------------|
| ITEM | REFERÊNCIA | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UN | QTD | CUSTO UNIT. | CUSTO DO SERVIÇO |
| 1. SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 1.1 | SIURB INFRA | 10.16.03 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | M2 | | 266,91 | - |
| | | | | | | TOTAL ITEM | - |
| 3. RECAPEAMENTO VIÁRIO | | | | | | | |
| 3.1 | SINAPI | 96402 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 | M2 | 1.612,80 | 2,36 | 3.806,21 |
| 3.2 | SINAPI | 95995 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 80,64 | 1.142,03 | 92.093,30 |
| 3.3 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 1.395,07 | 1,37 | 1.911,25 |
| 3.4 | SINAPI | 96001 | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 | M2 | 1.612,80 | 6,58 | 10.612,22 |
| 3.5 | SINAPI | 100984 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3 | 80,64 | 6,55 | 528,19 |
| 3.6 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 709,63 | 1,37 | 972,20 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 109.923,37 |
| 5. SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | | | | |
| 5.1 | SINAPI | 38121 | TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699) | M2 | 43,39 | 17,59 | 763,23 |
| 5.2 | SINAPI | 13521 | PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM | UN | 3,00 | 74,25 | 222,75 |
| 5.4 | CDHU | 97.05.130 | Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo | m² | 0,27 | 51,21 | 13,83 |
| 5.5 | CDHU | 97.05.140 | Suporte de perfil metálico galvanizado | kg | 32,40 | 20,87 | 676,19 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 1.675,99 |
| 6. REFORMA DE GUIAS, SARIETA E SARIETÃO SEM REAPROVEITAMENTO | | | | | | | |
| 6.1 | SINAPI | 001619 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | M3 | 7,92 | 218,64 | 1.731,63 |
| 6.2 | SINAPI | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M | 48,00 | 42,09 | 2.020,32 |
| 6.3 | SINAPI | 94294 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 | M | 48,00 | 7,26 | 348,48 |
| 6.4 | SINAPI | 94283 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | - | 56,80 | - |
| 6.5 | SINAPI | 94293 | EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 36,00 | 130,22 | 4.687,92 |
| 6.6 | SIURB INFRA | 05.01.00 (I) | ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | M | 48,00 | 7,78 | 373,44 |
| 6.7 | SIURB INFRA | 05.03.00 (I) | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | M2 | 36,00 | 19,01 | 684,36 |
| 6.8 | CDHU | 07.01.120 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km | m³ | 7,20 | 9,42 | 67,82 |
| 6.9 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 63,36 | 1,37 | 86,80 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 10.000,78 |
| 8. POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO | | | | | | | |
| 8.1 | SIURB INFRA | 06.21.00 (I) | LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA | UN | 7,00 | 136,91 | 958,37 |
| 8.3 | SIURB INFRA | 62301 | REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES | UN | - | 756,34 | - |
| 8.4 | SIURB INFRA | 62302 | REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA | UN | 1,00 | 837,76 | 837,76 |
| 8.5 | SIURB INFRA | 62303 | REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA | UN | - | 919,19 | - |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 1.796,13 |
| SINAPI | 01/08/2021 | CUSTO TOTAL | | R\$ | | | 123.396,27 |
| CDHU | 183 | BDI | | 24,23% | | | 29.898,92 |
| SIURB | 01/01/2021 | VALOR TOTAL COM BDI | | R\$ | | | 153.295,19 |

Felipe de Sousa Pinheiro
FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP: 5070185958

| MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA PARAGUAI | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------|------|-------------------------|----------------|---------|------|---|-------|-------|----------|
| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS | | | | | | | | | UN | QUANT |
| MEMÓRIA DE CALCULO | | | | | | | | | | | |
| 1. | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | |
| 1.1 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | | | | | | | | | M2 | - |
| | Total: 0,00 | | | | | | | | | | |
| 3. | RECAPEAMENTO VIÁRIO | | | | | | | | | | |
| 3.1 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 | | | | | | | | | M2 | 1.612,80 |
| | Área | 1.612,80 | m² | - | área sextavado | - | m² | | | | |
| | Total 1.612,80 | | | | | | | | | | |
| 3.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | | | | | M3 | 80,64 |
| | Área | 1.612,80 | m² | x | 0,05 | | | | | | |
| | Total 80,64 | | | | | | | | | | |
| 3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | | | M3XKM | 1.395,07 |
| | Volume | 80,64 | x | Distância até usina | km | 17,30 | | | | | |
| | Total 1.395,07 | | | | | | | | | | |
| 3.4 | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | | | | | M2 | 1.612,80 |
| | Área | 1.612,80 | | | | | | | | | |
| | Total: 1.612,80 | | | | | | | | | | |
| 3.5 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | | | | | | | | | M3 | 80,64 |
| | Volume | 1.612,80 | x | 0,05 | | | | | | | |
| | Total 80,64 | | | | | | | | | | |
| 3.6 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | | | M3XKM | 709,63 |
| | Volume | 80,64 | x | Distância até boca fora | km | 8,80 | | | | | |
| | Total 709,63 | | | | | | | | | | |
| 5. | SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | | | | | | | |
| 5.1 | TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699) | | | | | | | | | M2 | 43,39 |
| | Amarela | 10,00 | | | | | | | | | |
| | Branca | 33,39 | | | | | | | | | |
| | Total 43,39 | | | | | | | | | | |
| 5.2 | PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM | | | | | | | | | UN | 3,00 |
| | Quantidade | 3,00 | | | | | | | | | |
| | Total: 3,00 | | | | | | | | | | |
| 5.3 | Quantidade - 0,45 x 0,45 | | | | | | | | | - | - |
| | Total: - | | | | | | | | | | |
| 5.4 | Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo | | | | | | | | | m² | 0,27 |
| | Logradouro | | | | | | | | | | |
| | Alerta / direcional | | | | | | | | | | |
| | Total: 0,27 | | | | | | | | | | |
| 5.5 | Suporte de perfil metálico galvanizado | | | | | | | | | kg | 32,40 |
| | Postes | un | 3,00 | H= | 2,00 | y aço = | 5,40 | | | | |
| | Total: 32,40 | | | | | | | | | | |
| 6. | REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO | | | | | | | | | | |
| 6.1 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | | | | | | | | | M3 | 7,92 |
| | GUIA | 48,00 | m | x | 0,15 | x | 0,10 | = | 0,72 | | |
| | SARJETA | 0,00 | m | x | 0,45 | x | 0,15 | = | - | | |
| | SARJETÃO | 36,00 | m | x | 1,00 | x | 0,20 | = | 7,20 | | |
| | Total: 7,92 | | | | | | | | | | |
| 6.2 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | | | | | | | | | M | 48,00 |
| | Guias | 48,00 | | | | | | | | | |
| | Total: 48,00 | | | | | | | | | | |
| 6.3 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 | | | | | | | | | M | 48,00 |
| | Guias | 48,00 | | | | | | | | | |
| | Total: 48,00 | | | | | | | | | | |
| 6.4 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | | | | | | | | | M | 0,00 |
| | Sarjetas | 0,00 | | | | | | | | | |
| | Total: 0,00 | | | | | | | | | | |
| 6.5 | EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 | | | | | | | | | M | 36,00 |
| | Sarjetão | 36,00 | | | | | | | | | |
| | Total: 36,00 | | | | | | | | | | |
| 6.6 | ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | | | | | | | | | M | 48,00 |
| | Guias | 48,00 | | | | | | | | | |
| | Total: 48,00 | | | | | | | | | | |
| 6.7 | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | | | | | | | | | M2 | 36,00 |
| | Sarjetas | 0,00 | x | 0,45 | | | | | 0,00 | | |
| | Sarjetão | 36,00 | x | 1,00 | | | | | 36,00 | | |
| | Total: 36,00 | | | | | | | | | | |
| 6.8 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km | | | | | | | | | m³ | 7,20 |
| | Sarjetas | 0,00 | x | 0,45 | x | 0,15 | | | 0,00 | | |
| | Sarjetão | 36,00 | x | 1,00 | x | 0,2 | | | 7,20 | | |
| | Total: 7,20 | | | | | | | | | | |
| 6.9 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | | | M3XKM | 63,36 |
| | Volume | 7,20 | x | Distância até boca fora | km | 8,80 | | | | | |
| | Total 63,36 | | | | | | | | | | |
| 8. | POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO | | | | | | | | | | |
| 8.1 | LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA | | | | | | | | | UN | 7,00 |
| | Qtd. | 7,00 | | | | | | | | | |
| | Total: 7,00 | | | | | | | | | | |
| 8.2 | SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO | | | | | | | | | UN | 0,00 |
| | Qtd. | 0,00 | | | | | | | | | |
| | Total: 0,00 | | | | | | | | | | |
| 8.3 | REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES | | | | | | | | | UN | 0,00 |
| | Qtd. | 0,00 | | | | | | | | | |
| | Total: 0,00 | | | | | | | | | | |
| 8.4 | REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA | | | | | | | | | UN | 1 |
| | Qtd. | 1,00 | | | | | | | | | |
| | Total: 1 | | | | | | | | | | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA PARAGUAI

| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS | | UN | QUANT |
|--------|-------------------------------------|--------|----|-------|
| 8.5 | REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA 0 | Total: | 1 | |
| | | | 0 | UN |
| | | Total: | 0 | 0 |


FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP: 5070185958

| RUA PERU | | | | | | | |
|----------|-------------|--------------|---|--------|--------|-------------------|------------------|
| ITEM | REFERÊNCIA | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UN | QTD | CUSTO UNIT. | CUSTO DO SERVIÇO |
| 1. | | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | |
| 1.1 | SIURB INFRA | 10.16.03 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | M2 | | 266,91 | - |
| | | | | | | TOTAL ITEM | - |
| 3. | | | RECAPEAMENTO VIÁRIO | | | | |
| 3.1 | SINAPI | 96402 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 | M2 | 395,42 | 2,36 | 933,19 |
| 3.2 | SINAPI | 95995 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 19,77 | 1.142,03 | 22.579,08 |
| 3.3 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 342,04 | 1,37 | 468,59 |
| 3.4 | SINAPI | 96001 | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 | M2 | 395,42 | 6,58 | 2.601,86 |
| 3.5 | SINAPI | 100984 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3 | 19,77 | 6,55 | 129,50 |
| 3.6 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 197,71 | 1,37 | 270,86 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 26.983,09 |
| 5. | | | SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | |
| 5.1 | SINAPI | 38121 | TINTA A BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VIÁRIA (NBR 13699) | M2 | 42,72 | 17,59 | 751,44 |
| 5.2 | SINAPI | 13521 | PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM | UN | 2,00 | 74,25 | 148,50 |
| 5.4 | CDHU | 97.05.130 | Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo | m² | 0,18 | 51,21 | 9,22 |
| 5.5 | CDHU | 97.05.140 | Suporte de perfil metálico galvanizado | kg | 21,60 | 20,87 | 450,79 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 1.359,95 |
| 6. | | | REFORMA DE GUIAS, SARIETA E SARIETÃO SEM REAPROVEITAMENTO | | | | |
| 6.1 | SINAPI | 001619 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | M3 | 0,08 | 218,64 | 16,40 |
| 6.2 | SINAPI | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M | 5,00 | 42,09 | 210,45 |
| 6.3 | SINAPI | 94294 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 | M | 5,00 | 7,26 | 36,30 |
| 6.4 | SINAPI | 94283 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | - | 56,80 | - |
| 6.5 | SINAPI | 94293 | EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | - | 130,22 | - |
| 6.6 | SIURB INFRA | 05.01.00 (I) | ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | M | 5,00 | 7,78 | 38,90 |
| 6.7 | SIURB INFRA | 05.03.00 (I) | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | M2 | - | 19,01 | - |
| 6.8 | CDHU | 07.01.120 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km | m³ | - | 9,42 | - |
| 6.9 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | - | 1,37 | - |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 302,05 |
| 8. | | | POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO | | | | |
| 8.1 | SIURB INFRA | 06.21.00 (I) | LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA | UN | - | 136,91 | - |
| 8.3 | SIURB INFRA | 62301 | REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES | UN | - | 756,34 | - |
| | | | | | | TOTAL ITEM | - |
| SINAPI | 01/08/2021 | | CUSTO TOTAL | R\$ | | | 28.645,09 |
| CDHU | 183 | | BDI | 24,23% | | | 6.940,71 |
| SIURB | 01/01/2021 | | VALOR TOTAL COM BDI | R\$ | | | 35.585,79 |


FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP: 5070185958

MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA PERU

| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS | UN | QUANT |
|--------------------|--|-------|--------|
| MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | |
| 1. | SERVIÇOS PRELIMINARES | | |
| 1.1 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Total: 0,00 | M2 | - |
| 3. | RECAPEAMENTO VIÁRIO | | |
| 3.1 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 Área 395,42 m² x área sextavado - m² Total 395,42 | M2 | 395,42 |
| 3.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 395,42 m² x 0,05 Total 19,77 | M3 | 19,77 |
| 3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 19,77 x Distância até usina km 17,30 Total 342,04 | M3XKM | 342,04 |
| 3.4 | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 395,42 Total: 395,42 | M2 | 395,42 |
| 3.5 | CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 Volume 395,42 x 0,05 Total 19,77 | M3 | 19,77 |
| 3.6 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 19,77 x Distância até boca fora km 10,00 Total 197,71 | M3XKM | 197,71 |
| 5. | SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | |
| 5.1 | TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VIÁRIA (NBR 13699) Amarela 3,40 Branca 39,32 Total 42,72 | M2 | 42,72 |
| 5.2 | PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM Quantidade 2,00 Total: 2,00 | UN | 2,00 |
| 5.3 | Quantidade - 0,45 x 0,45 Total: - | - | - |
| 5.4 | Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo Logradouro 0,18 Alerta / direcional - Total: 0,18 | m² | 0,18 |
| 5.5 | Suporte de perfil metálico galvanizado Postes un 2,00 H= 2,00 y aço = 5,40 Total: 21,60 | kg | 21,60 |
| 6. | REFORMA DE GUIAS, SARIETA E SARIETÃO SEM REAPROVEITAMENTO | | |
| 6.1 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 GUIA 5,00 m x 0,15 x 0,10 = 0,08 SARIETA 0,00 m x 0,45 x 0,15 = - SARIETÃO 0,00 m x 1,00 x 0,20 = - Total: 0,08 | M3 | 0,08 |
| 6.2 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 Guias 5,00 Total: 5,00 | M | 5,00 |
| 6.3 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 Guias 5,00 Total: 5,00 | M | 5,00 |
| 6.4 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetas 0,00 Total: 0,00 | M | 0,00 |
| 6.5 | EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetão 0,00 Total: 0,00 | M | 0,00 |
| 6.6 | ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Guias 5,00 Total: 5,00 | M | 5,00 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA PERU

| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS | UN | QUANT |
|--------|--|-------|-------|
| 6.7 | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | M2 | 0,00 |
| | Sarjetas 0,00 x 0,45 | - | - |
| | Sarjetão 0,00 x 1,00 | - | - |
| | Total: | 0,00 | 0,00 |
| 6.8 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km | m³ | 0,00 |
| | Sarjetas 0,00 x 0,45 x 0,15 | 0,00 | 0,00 |
| | Sarjetão 0,00 x 1,00 x 0,2 | 0,00 | 0,00 |
| | Total: | 0,00 | 0,00 |
| 6.9 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 0,00 |
| | Volume 0,00 x Distância até boca fora km 10,00 | - | - |
| | Total | - | - |

Felipe de Sousa Pinheiro
FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP: 5070185958

| RUA CENTRAL E RUA JOÃO | | | | | | | |
|--|-------------|--------------|---|--------|----------|-------------------|------------------|
| ITEM | REFERÊNCIA | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UN | QTD | CUSTO UNIT. | CUSTO DO SERVIÇO |
| SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 1.1 | SIURB INFRA | 10.16.03 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | M2 | | 266,91 | - |
| | | | | | | TOTAL ITEM | - |
| RECAPEAMENTO VIÁRIO | | | | | | | |
| 3.1 | SINAPI | 96402 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 | M2 | 2.504,02 | 2,36 | 5.909,49 |
| 3.2 | SINAPI | 95995 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 125,20 | 1.142,03 | 142.983,30 |
| 3.3 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 1.477,37 | 1,37 | 2.024,00 |
| 3.4 | SINAPI | 96001 | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 | M2 | 2.504,02 | 6,58 | 16.476,45 |
| 3.5 | SINAPI | 100984 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3 | 125,20 | 6,55 | 820,07 |
| 3.6 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 388,12 | 1,37 | 531,73 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 168.745,04 |
| SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | | | | |
| 5.1 | SINAPI | 38121 | TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699) | M2 | 81,21 | 17,59 | 1.428,48 |
| 5.2 | SINAPI | 13521 | PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM | UN | 3,00 | 74,25 | 222,75 |
| 5.4 | CDHU | 97.05.130 | Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo | m² | 0,27 | 51,21 | 13,83 |
| 5.5 | CDHU | 97.05.140 | Suporte de perfil metálico galvanizado | kg | 32,40 | 20,87 | 676,19 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 2.341,25 |
| REFORMA DE GUIAS, SARIETA E SARIETÃO SEM REAPROVEITAMENTO | | | | | | | |
| 6.1 | SINAPI | 001619 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | M3 | 12,34 | 218,64 | 2.698,13 |
| 6.2 | SINAPI | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M | 95,00 | 42,09 | 3.998,55 |
| 6.3 | SINAPI | 94294 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 | M | 95,00 | 7,26 | 689,70 |
| 6.4 | SINAPI | 94283 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 45,00 | 56,80 | 2.556,00 |
| 6.5 | SINAPI | 94293 | EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 39,39 | 130,22 | 5.129,37 |
| 6.6 | SIURB INFRA | 05.01.00 (I) | ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | M | 95,00 | 7,78 | 739,10 |
| 6.7 | SIURB INFRA | 05.03.00 (I) | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | M2 | 59,64 | 19,01 | 1.133,76 |
| 6.8 | CDHU | 07.01.120 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km | m³ | 10,92 | 9,42 | 102,82 |
| 6.9 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 33,84 | 1,37 | 46,36 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 17.093,78 |
| POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO | | | | | | | |
| 8.1 | SIURB INFRA | 06.21.00 (I) | LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA | UN | 3,00 | 136,91 | 410,73 |
| 8.2 | SIURB INFRA | 62305 | SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO | UN | 1,00 | 201,41 | 201,41 |
| 8.3 | SIURB INFRA | 62301 | REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES | UN | 2,00 | 756,34 | 1.512,68 |
| 8.4 | SIURB INFRA | 62302 | REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA | UN | 1,00 | 837,76 | 837,76 |
| 8.5 | SIURB INFRA | 62303 | REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA | UN | 2,00 | 919,19 | 1.838,38 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 4.800,96 |
| SINAPI | 01/08/2021 | | CUSTO TOTAL | R\$ | | | 192.981,03 |
| CDHU | 183 | | BDI | 24,23% | | | 46.759,30 |
| SIURB | 01/01/2021 | | VALOR TOTAL COM BDI | R\$ | | | 239.740,33 |


FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP: 5070185958

MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA CAMINHO DE ITAPEVA

| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS | UN | QUANT |
|--------------------|--|-------|----------|
| MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | |
| 1. | SERVIÇOS PRELIMINARES | | |
| 1.1 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Total: 0,00 | M2 | - |
| 3. | RECAPEAMENTO VIÁRIO | | |
| 3.1 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 Área 1.343,18 m² - área sextavado - m² Total 1.343,18 | M2 | 1.343,18 |
| 3.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 1.343,18 m² x 0,05 Total 67,16 | M3 | 67,16 |
| 3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 67,16 x Distância até usina km 17,30 Total 1.161,85 | M3XKM | 1.161,85 |
| 3.4 | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 1.343,18 Total: 1.343,18 | M2 | 1.343,18 |
| 3.5 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 Volume 1.343,18 x 0,05 Total 67,16 | M3 | 67,16 |
| 3.6 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 67,16 x Distância até boca fora km 3,00 Total 201,48 | M3XKM | 201,48 |
| 5. | SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | |
| 5.1 | TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699) Amarela 16,22 Branca 50,15 Total 66,37 | M2 | 66,37 |
| 5.2 | PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM Quantidade 3,00 Total: 3,00 | UN | 3,00 |
| 5.3 | Quantidade - 0,45 x 0,45 Total: - | - | - |
| 5.4 | Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo Logradouro 0,27 Alerta / direcional - Total: 0,27 | m² | 0,27 |
| 5.5 | Suporte de perfil metálico galvanizado Postes un 3,00 H= 2,00 γ aço = 5,40 Total: 32,40 | kg | 32,40 |
| 6. | REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO | | |
| 6.1 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 GUIA 54,00 m x 0,15 x 0,10 = 0,81 SARJETA 0,00 m x 0,45 x 0,15 = - SARJETÃO 40,11 m x 1,00 x 0,20 = 8,02 Total: 8,83 | M3 | 8,83 |
| 6.2 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 Guias 54,00 Total: 54,00 | M | 54,00 |
| 6.3 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 Guias 54,00 Total: 54,00 | M | 54,00 |
| 6.4 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetas 0,00 Total: 0,00 | M | 0,00 |
| 6.5 | EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetão 40,11 Total: 40,11 | M | 40,11 |
| 6.6 | ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Guias 54,00 Total: 54,00 | M | 54,00 |
| 6.7 | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Sarjetas 0,00 x 0,45 0,00 Sarjetão 40,11 x 1,00 40,11 Total: 40,11 | M2 | 40,11 |
| 6.8 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km Sarjetas 0,00 x 0,45 x 0,15 0,00 Sarjetão 40,11 x 1,00 x 0,2 8,02 Total: 8,02 | m³ | 8,02 |
| 6.9 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 8,02 x Distância até boca fora km 3,00 Total 24,07 | M3XKM | 24,07 |
| 8. | POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO | | |
| 8.1 | LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA Qtd. 2,00 Total: 2,00 | UN | 2,00 |
| 8.2 | SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO Qtd. 0,00 Total: 0,00 | UN | 0,00 |
| 8.3 | REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES Qtd. 0,00 Total: 0,00 | UN | 0,00 |
| 8.4 | REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA | UN | 0 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA CAMINHO DE ITAPEVA

| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS | | UN | QUANT |
|--------|-------------------------------------|--------|----|-------|
| 8.5 | REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA 0 | Total: | 0 | 0 |
| | | | 0 | |
| | | | 0 | |
| | | Total: | 0 | |


FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP: 5070185958

| RUA CAMINHO DE ITAPEVA | | | | | | | |
|--|-------------|--------------|---|--------|----------|-------------------|------------------|
| ITEM | REFERÊNCIA | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UN | QTD | CUSTO UNIT. | CUSTO DO SERVIÇO |
| SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 1.1 | SIURB INFRA | 10.16.03 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | M2 | | 266,91 | - |
| | | | | | | TOTAL ITEM | - |
| RECAPEAMENTO VIÁRIO | | | | | | | |
| 3.1 | SINAPI | 96402 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 | M2 | 1.343,18 | 2,36 | 3.169,90 |
| 3.2 | SINAPI | 95995 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 67,16 | 1.142,03 | 76.697,59 |
| 3.3 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 1.161,85 | 1,37 | 1.591,74 |
| 3.4 | SINAPI | 96001 | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 | M2 | 1.343,18 | 6,58 | 8.838,12 |
| 3.5 | SINAPI | 100984 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3 | 67,16 | 6,55 | 439,89 |
| 3.6 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 201,48 | 1,37 | 276,02 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 91.013,27 |
| SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | | | | |
| 5.1 | SINAPI | 38121 | TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699) | M2 | 66,37 | 17,59 | 1.167,45 |
| 5.2 | SINAPI | 13521 | PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM | UN | 3,00 | 74,25 | 222,75 |
| 5.4 | CDHU | 97.05.130 | Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo | m² | 0,27 | 51,21 | 13,83 |
| 5.5 | CDHU | 97.05.140 | Suporte de perfil metálico galvanizado | kg | 32,40 | 20,87 | 676,19 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 2.080,21 |
| REFORMA DE GUIAS, SARIETA E SARIETÃO SEM REAPROVEITAMENTO | | | | | | | |
| 6.1 | SINAPI | 001619 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | M3 | 8,83 | 218,64 | 1.931,03 |
| 6.2 | SINAPI | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M | 54,00 | 42,09 | 2.272,86 |
| 6.3 | SINAPI | 94294 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 | M | 54,00 | 7,26 | 392,04 |
| 6.4 | SINAPI | 94283 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | - | 56,80 | - |
| 6.5 | SINAPI | 94293 | EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 40,11 | 130,22 | 5.223,12 |
| 6.6 | SIURB INFRA | 05.01.00 (I) | ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | M | 54,00 | 7,78 | 420,12 |
| 6.7 | SIURB INFRA | 05.03.00 (I) | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | M2 | 40,11 | 19,01 | 762,49 |
| 6.8 | CDHU | 07.01.120 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km | m³ | 8,02 | 9,42 | 75,57 |
| 6.9 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 24,07 | 1,37 | 32,97 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 11.110,20 |
| POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO | | | | | | | |
| 8.1 | SIURB INFRA | 06.21.00 (I) | LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA | UN | 2,00 | 136,91 | 273,82 |
| 8.3 | SIURB INFRA | 62301 | REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES | UN | - | 756,34 | - |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 273,82 |
| SINAPI | 01/08/2021 | | CUSTO TOTAL | R\$ | | | 104.477,50 |
| CDHU | 183 | | BDI | 24,23% | | | 25.314,90 |
| SIURB | 01/01/2021 | | VALOR TOTAL COM BDI | R\$ | | | 129.792,40 |


FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP: 5070185958

MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA CENTRAL E SÃO JOÃO

| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS | UN | QUANT |
|--------------------|--|-------|----------|
| MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | |
| 1. | SERVIÇOS PRELIMINARES | | |
| 1.1 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | M2 | - |
| | Total: 0,00 | | |
| 3. | RECAPEAMENTO VIÁRIO | | |
| 3.1 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 Área 2.504,02 m² - área sextavado - m² | M2 | 2.504,02 |
| | Total 2.504,02 | | |
| 3.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 2.504,02 m² x 0,05 | M3 | 125,20 |
| | Total 125,20 | | |
| 3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 125,20 x Distância até usina km 11,80 | M3XKM | 1.477,37 |
| | Total 1.477,37 | | |
| 3.4 | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 2.504,02 | M2 | 2.504,02 |
| | Total: 2.504,02 | | |
| 3.5 | CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 Volume 2.504,02 x 0,05 | M3 | 125,20 |
| | Total 125,20 | | |
| 3.6 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 125,20 x Distância até boca fora km 3,10 | M3XKM | 388,12 |
| | Total 388,12 | | |
| 5. | SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | |
| 5.1 | TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699) Amarela 36,04 Branca 45,17 | M2 | 81,21 |
| | Total 81,21 | | |
| 5.2 | PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM Quantidade 3,00 | UN | 3,00 |
| | Total: 3,00 | | |
| 5.3 | Quantidade - 0,45 x 0,45 | - | - |
| | Total: - | | |
| 5.4 | Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo Logradouro 0,27 Alerta / direcional - | m² | 0,27 |
| | Total: 0,27 | | |
| 5.5 | Suporte de perfil metálico galvanizado Postes un 3,00 H= 2,00 y aço = 5,40 | kg | 32,40 |
| | Total: 32,40 | | |
| 6. | REFORMA DE GUIAS, SARIETA E SARIETÃO SEM REAPROVEITAMENTO | | |
| 6.1 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 GUIA 95,00 m x 0,15 x 0,10 = 1,43 SARIETA 45,00 m x 0,45 x 0,15 = 3,04 SARIETÃO 39,39 m x 1,00 x 0,20 = 7,88 | M3 | 12,34 |
| | Total: 12,34 | | |
| 6.2 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 Guias 95,00 | M | 95,00 |
| | Total: 95,00 | | |
| 6.3 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 Guias 95,00 | M | 95,00 |
| | Total: 95,00 | | |
| 6.4 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetas 45,00 | M | 45,00 |
| | Total: 45,00 | | |
| 6.5 | EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetão 39,39 | M | 39,39 |
| | Total: 39,39 | | |
| 6.6 | ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Guias 95,00 | M | 95,00 |
| | Total: 95,00 | | |
| 6.7 | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Sarjetas 45,00 x 0,45 = 20,25 Sarjetão 39,39 x 1,00 = 39,39 | M2 | 59,64 |
| | Total: 59,64 | | |
| 6.8 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km Sarjetas 45,00 x 0,45 x 0,15 = 3,04 Sarjetão 39,39 x 1,00 x 0,2 = 7,88 | m³ | 10,92 |
| | Total: 10,92 | | |
| 6.9 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 10,92 x Distância até boca fora km 3,10 | M3XKM | 33,84 |
| | Total 33,84 | | |
| 8. | POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO | | |
| 8.1 | LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA Qtd. 3,00 | UN | 3,00 |
| | Total: 3,00 | | |
| 8.2 | SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO Qtd. 1,00 | UN | 1,00 |
| | Total: 1,00 | | |
| 8.3 | REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES Qtd. 2,00 | UN | 2,00 |
| | Total: 2,00 | | |
| 8.4 | REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA | UN | 1,00 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA CENTRAL E SÃO JOÃO

| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS | UN | QUANT |
|--------|--------------------------------|------|-------|
| | 1,00 | | |
| 8.5 | REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA | 1,00 | |
| | 2,00 | UN | 2,00 |
| | Total: | | |
| | Total: | | |

Felipe de Sousa Pinheiro

FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP: 5070185958

| RUA CHILE, BOLÍVIA E VIELA LAVITO | | | | | | | |
|--|-------------|--------------|---|-------|----------|-------------------|-------------------|
| ITEM | REFERÊNCIA | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UN | QTD | CUSTO UNIT. | CUSTO DO SERVIÇO |
| SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 1.1 | SIURB INFRA | 10-16-03 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | M2 | - | 266,91 | - |
| 1.2 | SIURB INFRA | 02.01.180 | Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB | UNMES | 1,00 | 563,21 | 563,21 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 563,21 |
| RECAPEAMENTO VIÁRIO | | | | | | | |
| 3.1 | SINAPI | 96402 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 | M2 | 1.930,58 | 2,36 | 4.556,17 |
| 3.2 | SINAPI | 95995 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 96,53 | 1.142,03 | 110.239,01 |
| 3.3 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 1.747,17 | 1,37 | 2.393,63 |
| 3.4 | SINAPI | 96001 | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 | M2 | 1.930,58 | 6,58 | 12.703,22 |
| 3.5 | SINAPI | 100984 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3 | 96,53 | 6,55 | 632,26 |
| 3.6 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 965,29 | 1,37 | 1.322,45 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 131.846,74 |
| PAVIMENTAÇÃO | | | | | | | |
| 4.1 | SINAPI | 95995 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 6,21 | 1.148,33 | 7.132,85 |
| 4.2 | SINAPI | 95996 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 6,21 | 1.087,22 | 6.753,27 |
| 4.3 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 216,16 | 1,37 | 296,14 |
| 4.4 | CDHU | 54.03.240 | Imprimação betuminosa impermeabilizante | M2 | 124,23 | 13,48 | 1.674,62 |
| 4.5 | SINAPI | 96402 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 | M2 | 248,46 | 2,37 | 588,85 |
| 4.6 | SINAPI | 96396 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 24,85 | 98,31 | 2.442,61 |
| 4.7 | SINAPI | 96400 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 12,42 | 88,85 | 1.103,78 |
| 4.8 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 674,57 | 1,37 | 924,16 |
| 4.9 | SIURB INFRA | 05-10-00 | ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO | M2 | 124,23 | 18,17 | 2.257,26 |
| 4.10 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 646,00 | 1,37 | 885,01 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 24.058,56 |
| SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | | | | |
| 5.1 | SINAPI | 38121 | TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VIÁRIA (NBR 13699) | M2 | 110,60 | 17,59 | 1.945,45 |
| 5.2 | SINAPI | 13521 | PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM | UN | 4,00 | 74,25 | 297,00 |
| 5.4 | CDHU | 97.05.130 | Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo | m² | 0,36 | 51,21 | 18,44 |
| 5.5 | CDHU | 97.05.140 | Suporte de perfil metálico galvanizado | kg | 43,20 | 20,87 | 901,58 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 3.162,47 |
| REFORMA DE GUIAS, SARIETA E SARIETÃO SEM REAPROVEITAMENTO | | | | | | | |
| 6.1 | SINAPI | 001619 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | M3 | 14,55 | 218,64 | 3.182,09 |
| 6.2 | SINAPI | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M | 136,00 | 42,09 | 5.724,24 |
| 6.3 | SINAPI | 94294 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 | M | 136,00 | 7,26 | 987,36 |
| 6.4 | SINAPI | 94283 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 80,00 | 56,80 | 4.544,00 |
| 6.5 | SINAPI | 94293 | EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 35,57 | 130,22 | 4.631,93 |
| 6.6 | SIURB INFRA | 05.01.00 (I) | ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | M | 136,00 | 7,78 | 1.058,08 |
| 6.7 | SIURB INFRA | 05.03.00 (I) | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | M2 | 71,57 | 19,01 | 1.360,55 |
| 6.8 | CDHU | 07.01.120 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km | m³ | 12,51 | 9,42 | 117,88 |
| 6.9 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 125,14 | 1,37 | 171,44 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 21.777,56 |
| IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARIETAS E SARIETÃO | | | | | | | |
| 7.1 | SINAPI | 97636 | DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | 69,00 | 16,20 | 1.117,80 |

| | | | | | | | |
|--------|--------------------------------------|----------------------------|---|-------|--------|-------------------|-------------------|
| 7.2 | SINAPI | 102302 | ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3 /88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | M3 | 10,27 | 7,94 | 81,56 |
| 7.3 | CDHU | 07.01.120 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km | m³ | 10,27 | 10,56 | 108,47 |
| 7.4 | SINAPI | 95877 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 102,72 | 1,37 | 140,72 |
| 7.5 | SINAPI | 001619 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | M3 | 10,27 | 218,64 | 2.245,76 |
| 7.6 | SINAPI | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M | 115,00 | 43,02 | 4.947,30 |
| 7.7 | SINAPI | 94294 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 | M | 115,00 | 7,32 | 841,80 |
| 7.8 | SINAPI | 94283 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 115,00 | 57,09 | 6.565,35 |
| 7.9 | SINAPI | 94293 | EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 3,92 | 131,12 | 513,99 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 16.562,74 |
| 8. | POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO | | | | | | |
| 8.1 | SIURB INFRA | 06.21.00 (I) | LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA | UN | 4,00 | 136,91 | 547,64 |
| 8.4 | SIURB INFRA | 62302 | REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA | UN | 1,00 | 837,76 | 837,76 |
| | | | | | | TOTAL ITEM | 1.385,40 |
| SINAPI | 01/08/2021 | CUSTO TOTAL | | | | R\$ | 199.356,68 |
| CDHU | 183 | BDI | | | | 24,23% | 48.304,12 |
| SIURB | 01/01/2021 | VALOR TOTAL COM BDI | | | | R\$ | 247.660,81 |


FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP: 5070185958

| MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA CHILE, BOLÍVIA E VIELA LAVITO | | | | | | | | | | |
|--|---|----------|------|-------------------------|----------------|-------|-----------|----------|----------|----------|
| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS | | | | | | | | UN | QUANT |
| MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | | | |
| 1. | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | |
| 1.1 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | | | | | | | | M2 | - |
| 1.2 | Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB | | | | | | | | UNMES | 1,00 |
| | Unidade | x | Mês | | | | | Total: | 1,00 | |
| 3. | RECAPEAMENTO VIÁRIO | | | | | | | | | |
| 3.1 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 | | | | | | | | M2 | 1.930,58 |
| | Área | 1.930,58 | m² | - | área sextavado | - | m² | 1.930,58 | | |
| | | | | | | | | Total | 1.930,58 | |
| 3.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | | | | M3 | 96,53 |
| | Área | 1.930,58 | m² | x | 0,05 | | | 96,53 | | |
| | | | | | | | | Total | 96,53 | |
| 3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | | M3XKM | 1.747,17 |
| | Volume | 96,53 | x | Distância até usina | km | 18,10 | | | | |
| | | | | | | | | Total | 1.747,17 | |
| 3.4 | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | | | | M2 | 1.930,58 |
| | Área | 1.930,58 | | | | | | Total: | 1.930,58 | |
| 3.5 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | | | | | | | | M3 | 96,53 |
| | Volume | 1.930,58 | x | 0,05 | | | | | 96,53 | |
| | | | | | | | | Total | 96,53 | |
| 3.6 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | | M3XKM | 965,29 |
| | Volume | 96,53 | x | Distância até bota fora | km | 10,00 | | | | |
| | | | | | | | | Total | 965,29 | |
| 4. | PAVIMENTAÇÃO | | | | | | | | | |
| 4.1 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | | | | M3 | 6,21 |
| | Área | 124,23 | x | 0,05 | | | | | 6,21 | |
| | | | | | | | | Total | 6,21 | |
| 4.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | | | | M3 | 6,21 |
| | Área | 124,23 | x | 0,05 | | | | | 6,21 | |
| | | | | | | | | Total | 6,21 | |
| 4.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | | M3XKM | 216,16 |
| | Volume | 12,42 | x | Distância até usina | km | 17,4 | | | | |
| | | | | | | | | Total | 216,16 | |
| 4.4 | Imprimação betuminosa impermeabilizante | | | | | | | | M2 | 124,23 |
| | Área | 124,23 | | | | | | 124,23 | | |
| | | | | | | | | Total | 124,23 | |
| 4.5 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 | | | | | | | | M2 | 248,46 |
| | Área | 248,46 | | | | | | 248,46 | | |
| | | | | | | | | Total | 248,46 | |
| 4.6 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | | | | M3 | 24,85 |
| | Área | 124,23 | x | 0,20 | | | | | 24,85 | |
| | | | | | | | | Total | 24,85 | |
| 4.7 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | | | | M3 | 12,42 |
| | Área | 124,23 | x | 0,1 | | | | | 12,42 | |
| | | | | | | | | Total | 12,42 | |
| 4.8 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | | M3XKM | 674,57 |
| | Volume | 37,27 | x | Distância até usina | km | 18,10 | | | | |
| | | | | | | | | Total | 674,57 | |
| 4.9 | ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO | | | | | | | | m² | 124,23 |
| | Área | 124,23 | | | | | | | | |
| 4.10 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | | m³xkm | 646,00 |
| | Volume | 49,69 | x | Empolamento = | 1,30 | x | Bota Fora | 10,00 | | |
| 5. | SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | | | | | | |
| 5.1 | TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699) | | | | | | | | M2 | 110,60 |
| | Amarela | 16,75 | | | | | | 16,75 | | |
| | Branca | 93,85 | | | | | | 93,85 | | |
| | | | | | | | | Total | 110,60 | |
| 5.2 | PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM | | | | | | | | UN | 4,00 |
| | Quantidade | 4,00 | | | | | | 4,00 | | |
| 5.3 | - | | | | | | | | - | - |
| | Quantidade | - | 0,45 | x | 0,45 | | | | | |
| | | | | | | | | Total: | - | |

| MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA CHILE, BOLÍVIA E VIELA LAVITO | | | | | | | | | | |
|--|---|---------|---|---|-------------------------|----------|---|---------|---------|--------|
| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS | | | | | | | UN | QUANT | |
| 5.4 | Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo | | | | | | | m² | 0,36 | |
| | Logradouro | | | | | | | | | |
| | Alerta / direcional | | | | | | | | | |
| | Total: | | | | | | | 0,36 | | |
| 5.5 | Suporte de perfil metálico galvanizado | | | | | | | kg | 43,20 | |
| | Postes un 4,00 H= 2,00 y aço = 5,40 | | | | | | | | | |
| | Total: | | | | | | | | | 43,20 |
| | Total: | | | | | | | 43,20 | | |
| 6. REFORMA DE GUIAS, SARIJETA E SARIETÃO SEM REAPROVEITAMENTO | | | | | | | | | | |
| 6.1 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | | | | | | | M3 | 14,55 | |
| | GUIA | 136,00 | m | x | 0,15 | x 0,10 | = | | | 2,04 |
| | SARIJETA | 80,00 | m | x | 0,45 | x 0,15 | = | | | 5,40 |
| | SARIETÃO | 35,57 | m | x | 1,00 | x 0,20 | = | | | 7,11 |
| | Total: | | | | | | | 14,55 | | |
| | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | | | | | | | M | 136,00 | |
| 6.2 | Guias | 136,00 | | | | | | | | 136,00 |
| | Total: | | | | | | | 136,00 | | |
| 6.3 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 | | | | | | | M | 136,00 | |
| | Guias | 136,00 | | | | | | | | 136,00 |
| | Total: | | | | | | | 136,00 | | |
| 6.4 | EXECUÇÃO DE SARIJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | | | | | | | M | 80,00 | |
| | Sarjetas | 80,00 | | | | | | | | 80,00 |
| | Total: | | | | | | | 80,00 | | |
| 6.5 | EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 | | | | | | | M | 35,57 | |
| | Sarietão | 35,57 | | | | | | | | 35,57 |
| | Total: | | | | | | | 35,57 | | |
| 6.6 | ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | | | | | | | M | 136,00 | |
| | Guias | 136,00 | | | | | | | | 136,00 |
| | Total: | | | | | | | 136,00 | | |
| 6.7 | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIJETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO | | | | | | | M2 | 71,57 | |
| | Sarjetas | 80,00 x | | | 0,45 | | | | | 36,00 |
| | Sarietão | 35,57 x | | | 1,00 | | | | | 35,57 |
| | Total: | | | | | | | 71,57 | | |
| 6.8 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km | | | | | | | m³ | 12,51 | |
| | Sarjetas | 80,00 x | | | 0,45 x | 0,15 | | | | 5,40 |
| | Sarietão | 35,57 x | | | 1,00 x | 0,2 | | | | 7,11 |
| | Total: | | | | | | | 12,51 | | |
| 6.9 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | M3XKM | 125,14 | |
| | Volume | 12,51 x | | | Distância até boca fora | km 10,00 | | | | 125,14 |
| | Total | | | | | | | 125,14 | | |
| 7. IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARIJETAS E SARIETÃO | | | | | | | | | | |
| 7.1 | DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFALTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | | | | | | | M2 | 69 | |
| | Comprimento | 115,00 | x | | 0,6 | | | | | 69 |
| 7.2 | ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3 /88 HP), LARG. | | | | | | | M3 | 10,27 | |
| | Guias | 115,00 | x | | 0,15 | x 0,10 | | | | 1,73 |
| | Sarjetas | 115,00 | x | | 0,45 | x 0,15 | | | | 7,76 |
| | Sarietão | 3,92 | x | | 1,00 | x 0,20 | | | | 0,78 |
| | Total: | | | | | | | 10,27 | | |
| 7.3 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km | | | | | | | m³ | 10,27 | |
| | Volume | 10,27 | x | | | 1 | | | | 10,27 |
| | Total | | | | | | | 10,27 | | |
| 7.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | | | | | | M3XKM | 102,72 | |
| | Volume | 10,27 | x | | Distância até boca fora | km 10,00 | | | | 102,72 |
| | Total | | | | | | | 102,72 | | |
| 7.5 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | | | | | | | M3 | 10,2715 | |
| | GUIA | 115,00 | m | x | 0,15 | x 0,10 | = | | | 1,73 |
| | SARIJETA | 115,00 | m | x | 0,45 | x 0,15 | = | | | 7,76 |
| | SARIETÃO | 3,92 | m | x | 1,00 | x 0,20 | = | | | 0,78 |
| | Total: | | | | | | | 10,2715 | | |
| 7.6 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | | | | | | | M | 115,00 | |
| | Guias | 115,00 | | | | | | | | 115,00 |
| | Total: | | | | | | | 115,00 | | |
| 7.7 | EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 | | | | | | | M | 115,00 | |
| | Guias | 115,00 | | | | | | | | 115,00 |
| | Total: | | | | | | | 115,00 | | |
| 7.8 | EXECUÇÃO DE SARIJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | | | | | | | M | 115,00 | |
| | Sarjetas | 115,00 | | | | | | | | 115,00 |
| | Total: | | | | | | | 115,00 | | |
| 7.9 | EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 | | | | | | | M | 3,92 | |
| | Sarietão | 3,92 | | | | | | | | 3,92 |
| | Total: | | | | | | | 3,92 | | |
| 8. POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO | | | | | | | | | | |
| 8.1 | LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA | | | | | | | UN | 4,00 | |
| | Qtd. | 4,00 | | | | | | | | |
| | Total: | | | | | | | 4,00 | | |
| 8.2 | SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO | | | | | | | UN | 0,00 | |
| | Qtd. | 0,00 | | | | | | | | |
| | Total: | | | | | | | 0,00 | | |
| 8.3 | REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES | | | | | | | UN | 0,00 | |
| | Qtd. | 0,00 | | | | | | | | |
| | Total: | | | | | | | 0,00 | | |
| 8.4 | REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA | | | | | | | UN | 1,00 | |
| | Qtd. | 1,00 | | | | | | | | |
| | Total: | | | | | | | 1,00 | | |
| 8.5 | REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA | | | | | | | UN | 0,00 | |
| | Qtd. | 0,00 | | | | | | | | |
| | Total: | | | | | | | 0,00 | | |


FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP: 5070185958