# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARAQUARA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | | | | | 1.905.073,13 | | | 2.529.684,91 |
| 1 | SERVIÇOS GERAIS | | | | | 1.905.073,13 | | | 2.529.684,91 |
| 1.1 | GERAL | | | | | | | | |
| 1.1.1 | ADMINSTRAÇÃO LOCAL DA OBRA | Comp.Aux1 | GB | 1,00 | 364.869,12 | 364.869,12 | 32,78% | 484.473,22 | 484.473,22 |
| 1.1.2 | ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DE OBRA | Comp.Aux2 | GB | 1,00 | 172.512,00 | 172.512,00 | 32,78% | 229.061,43 | 229.061,43 |
| 1.1.3 | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) | 10779 | MES | 12,00 | 1.078,12 | 12.937,44 | 32,78% | 1.431,53 | 17.178,36 |
| 1.1.4 | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) | 10776 | MES | 12,00 | 673,82 | 8.085,84 | 32,78% | 894,70 | 10.736,40 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 558.404,40 | | | 741.449,41 |
| 1.2 | LOCAÇÃO DE OBRA | | | | | | | | |
| 1.2.1 | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 90781 | H | 836,00 | 62,04 | 51.865,44 | 32,78% | 82,38 | 68.869,68 |
| 1.2.2 | AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA) | 244 | H | 836,00 | 26,68 | 22.304,48 | 32,78% | 35,43 | 29.619,48 |
| 1.2.3 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS | 103689 | M2 | 36,00 | 315,02 | 11.340,72 | 32,78% | 418,28 | 15.058,08 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 85.510,64 | | | 113.547,24 |
| 1.3 | TRÂNSITO E SEGURANÇA EXTERNA AO CANAL | | | | | | | | |
| 1.3.1 | INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR NOTURNO LED. AF_11/2017 | 97054 | UN | 50,00 | 30,40 | 1.520,00 | 32,78% | 40,37 | 2.018,50 |
| 1.3.2 | TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C) | 37524 | M | 600,00 | 2,00 | 1.200,00 | 32,78% | 2,66 | 1.596,00 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 2.720,00 | | | 3.614,50 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4 | DEMOLIÇÕES PARA AS OBRAS DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | | | | | | | | |
| 1.4.1 | DEMOLIÇÃO DE TUBULACÕES EM GERAL INCLUINDO CONEXÕES, CAIXAS E RALOS | 08.50.001 | M | 690,50 | 6,15 | 4.247,01 | 32,78% | 8,17 | 5.641,39 |
| 1.4.2 | DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97627 | M3 | 16,31 | 193,51 | 3.156,69 | 32,78% | 256,94 | 4.191,41 |
| 1.4.3 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 50,27 | 90,11 | 4.529,46 | 32,78% | 119,65 | 6.014,32 |
| 1.4.4 | DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 104790 | M3 | 568,16 | 113,62 | 64.553,98 | 32,78% | 150,86 | 85.712,13 |
| 1.4.5 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97622 | M3 | 18,50 | 66,18 | 1.224,00 | 32,78% | 87,87 | 1.625,16 |
| 1.4.6 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 986,01 | 9,05 | 8.923,41 | 32,78% | 12,02 | 11.851,87 |
| 1.4.7 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 9.574,18 | 2,49 | 23.839,71 | 32,78% | 3,31 | 31.690,54 |
| 1.4.8 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 986,01 | 1,45 | 1.429,72 | 32,78% | 1,93 | 1.903,00 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 111.903,98 | | | 148.629,82 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5 | DESVIOS PROVISÓRIOS PARA O RIBEIRÃO DO OURO E EXTENSÃO DE TUBOS DE CONCRETO PARA DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS | | | | | | | | |
| 1.5.1 | TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM | 7762 | M | 52,10 | 212,28 | 11.059,79 | 32,78% | 281,87 | 14.685,43 |
| 1.5.2 | TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-3, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1500 MM | 12575 | M | 200,00 | 1.613,99 | 322.798,00 | 32,78% | 2.143,06 | 428.612,00 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 333.857,79 | | | 443.297,43 |
| 1.6 | RECOMPOSIÇÃO DE MURO, PASSEIOS DE CONCRETO E GRAMA | | | | | | | | |
| 1.6.1 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | 103320 | M2 | 18,50 | 120,10 | 2.221,25 | 32,78% | 159,47 | 2.949,40 |
| 1.6.2 | PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018 | 98504 | M2 | 7.969,58 | 17,07 | 136.040,73 | 32,78% | 22,67 | 180.670,38 |
| 1.6.3 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022 | 94994 | M2 | 7.969,58 | 83,42 | 664.822,36 | 32,78% | 110,77 | 882.790,38 |
| 1.6.3 | PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023 | 104658 | M2 | 54,78 | 175,10 | 9.591,98 | 32,78% | 232,50 | 12.736,35 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 812.676,32 | | | 1.079.146,51 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | | | | | 34.370.207,18 | | | 45.640.605,24 |
| 1 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 | | | | | 590.928,21 | | | 784.770,94 |
| 1.1 | DEMOLIÇÕES | | | | | | | | |
| 1.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 196,10 | 90,11 | 17.670,48 | 32,78% | 119,65 | 23.463,25 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 245,12 | 9,05 | 2.218,37 | 32,78% | 12,02 | 2.946,39 |
| 1.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 2.380,15 | 2,49 | 5.926,58 | 32,78% | 3,31 | 7.878,30 |
| 1.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 245,12 | 1,45 | 355,43 | 32,78% | 1,93 | 473,09 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 26.170,86 | | | 34.761,03 |
| 1.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA AMPLIAÇÃO DO CANAL | | | | | | | | |
| 1.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 3.338,25 | 14,60 | 48.738,42 | 32,78% | 19,39 | 64.728,62 |
| 1.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 700,44 | 26,91 | 18.848,72 | 32,78% | 35,73 | 25.026,56 |
| 1.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 3.297,27 | 7,00 | 23.080,86 | 32,78% | 9,29 | 30.631,59 |
| 1.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 32.016,44 | 2,49 | 79.720,95 | 32,78% | 3,31 | 105.974,43 |
| 1.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 3.297,27 | 1,45 | 4.781,03 | 32,78% | 1,93 | 6.363,72 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 175.169,98 | | | 232.724,92 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3 | FUNDAÇÕES | | | | | | | | |
| 1.3.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 314,43 | 65,45 | 20.579,40 | 32,78% | 86,90 | 27.323,91 |
| 1.3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 314,43 | 8,59 | 2.700,95 | 32,78% | 11,41 | 3.587,64 |
| 1.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 3.248,06 | 2,49 | 8.087,66 | 32,78% | 3,31 | 10.751,06 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 31.368,01 | | | 41.662,61 |
| 1.4 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | | | | | |
| 1.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 16,80 | 2,28 | 38,30 | 32,78% | 3,03 | 50,90 |
| 1.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 154,07 | 102,53 | 15.796,46 | 32,78% | 136,14 | 20.974,64 |
| 1.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 48,50 | 7,49 | 363,27 | 32,78% | 9,95 | 482,58 |
| 1.4.4 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 1.804,07 | 10,02 | 18.076,76 | 32,78% | 13,30 | 23.994,11 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.5 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | 90285 | M3 | 0,11 | 598,57 | 63,47 | 32,78% | 794,78 | 84,27 |
| 1.4.6 | JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA | 3681 | M | 40,13 | 128,78 | 5.168,46 | 32,78% | 170,99 | 6.862,51 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 39.506,72 | | | 52.449,01 |
| 1.5 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | | | | | |
| 1.5.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 98,32 | 241,23 | 23.718,67 | 32,78% | 320,31 | 31.494,13 |
| 1.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 109,74 | 134,81 | 14.794,02 | 32,78% | 179,00 | 19.643,42 |
| 1.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 120,00 | 13,04 | 1.564,80 | 32,78% | 17,31 | 2.077,20 |
| 1.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 5.989,00 | 12,11 | 72.526,79 | 32,78% | 16,08 | 96.303,12 |
| 1.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 1.333,00 | 10,72 | 14.289,76 | 32,78% | 14,23 | 18.968,59 |
| 1.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 131,00 | 8,97 | 1.175,07 | 32,78% | 11,91 | 1.560,21 |
| 1.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 3.815,00 | 8,64 | 32.961,60 | 32,78% | 11,47 | 43.758,05 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 164,19 | 529,25 | 86.895,96 | 32,78% | 702,74 | 115.380,75 |
| 1.5.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 164,19 | 47,37 | 7.777,54 | 32,78% | 62,90 | 10.327,36 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 255.704,21 | | | 339.512,83 |
| 1.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - PRÉ-MOLDADOS | | | | | | | | |
| 1.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 67,26 | 241,23 | 16.224,72 | 32,78% | 320,31 | 21.543,51 |
| 1.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 110,94 | 134,81 | 14.955,59 | 32,78% | 179,00 | 19.857,96 |
| 1.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 56,00 | 13,04 | 730,24 | 32,78% | 17,31 | 969,36 |
| 1.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 574,00 | 12,11 | 6.951,14 | 32,78% | 16,08 | 9.229,92 |
| 1.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 28,00 | 10,72 | 300,16 | 32,78% | 14,23 | 398,44 |
| 1.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 0,00 | 8,97 | 0,00 | 32,78% | 11,91 | 0,00 |
| 1.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 1.015,00 | 8,64 | 8.769,60 | 32,78% | 11,47 | 11.642,05 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 27,77 | 529,25 | 14.696,74 | 32,78% | 702,74 | 19.514,39 |
| 1.6.9 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 7,00 | 28,46 | 199,22 | 32,78% | 37,79 | 264,53 |
| 1.6.10 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 7,00 | 25,86 | 181,02 | 32,78% | 34,34 | 240,38 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 63.008,43 | | | 83.660,54 |
| 2 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 1 - ESTACAS 10+7.15 A EST. 11+11.84 | | | | | 817.618,31 | | | 1.085.800,17 |
| 2.1 | DEMOLIÇÕES | | | | | | | | |
| 2.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 175,26 | 90,11 | 15.792,40 | 32,78% | 119,65 | 20.969,49 |
| 2.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 219,07 | 9,05 | 1.982,59 | 32,78% | 12,02 | 2.633,24 |
| 2.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 2.127,18 | 2,49 | 5.296,68 | 32,78% | 3,31 | 7.040,97 |
| 2.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 219,07 | 1,45 | 317,65 | 32,78% | 1,93 | 422,81 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 23.389,32 | | | 31.066,51 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA AMPLIAÇÃO DO CANAL | | | | | | | | |
| 2.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 4.248,68 | 14,60 | 62.030,71 | 32,78% | 19,39 | 82.381,88 |
| 2.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 891,46 | 26,91 | 23.989,28 | 32,78% | 35,73 | 31.851,99 |
| 2.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 4.196,52 | 7,00 | 29.375,63 | 32,78% | 9,29 | 38.985,66 |
| 2.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 40.748,20 | 2,49 | 101.463,02 | 32,78% | 3,31 | 134.876,55 |
| 2.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 4.196,52 | 1,45 | 6.084,95 | 32,78% | 1,93 | 8.099,28 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 222.943,59 | | | 296.195,36 |
| 2.3 | FUNDAÇÕES | | | | | | | | |
| 2.3.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 404,54 | 65,45 | 26.477,24 | 32,78% | 86,90 | 35.154,66 |
| 2.3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 404,54 | 8,59 | 3.475,01 | 32,78% | 11,41 | 4.615,82 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 4.178,91 | 2,49 | 10.405,50 | 32,78% | 3,31 | 13.832,21 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 40.357,75 | | | 53.602,69 |
| 2.4 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | | | | | |
| 2.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 48,00 | 2,28 | 109,44 | 32,78% | 3,03 | 145,44 |
| 2.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 209,52 | 102,53 | 21.481,92 | 32,78% | 136,14 | 28.523,83 |
| 2.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 67,50 | 7,49 | 505,58 | 32,78% | 9,95 | 671,63 |
| 2.4.4 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 2.425,76 | 10,02 | 24.306,12 | 32,78% | 13,30 | 32.262,61 |
| 2.4.5 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | 90285 | M3 | 0,42 | 598,57 | 248,57 | 32,78% | 794,78 | 330,06 |
| 2.4.6 | JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA | 3681 | M | 73,64 | 128,78 | 9.482,90 | 32,78% | 170,99 | 12.591,09 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 56.134,53 | | | 74.524,66 |
| 2.5 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | | | | | |
| 2.5.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 56,04 | 241,23 | 13.517,36 | 32,78% | 320,31 | 17.948,62 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 60,81 | 134,81 | 8.197,55 | 32,78% | 179,00 | 10.884,66 |
| 2.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 123,00 | 13,04 | 1.603,92 | 32,78% | 17,31 | 2.129,13 |
| 2.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 7.779,00 | 12,11 | 94.203,69 | 32,78% | 16,08 | 125.086,32 |
| 2.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 1.588,00 | 10,72 | 17.023,36 | 32,78% | 14,23 | 22.597,24 |
| 2.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 221,00 | 8,97 | 1.982,37 | 32,78% | 11,91 | 2.632,11 |
| 2.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 4.001,00 | 8,64 | 34.568,64 | 32,78% | 11,47 | 45.891,47 |
| 2.5.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 172,58 | 529,25 | 91.337,88 | 32,78% | 702,74 | 121.278,76 |
| 2.5.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 172,58 | 47,37 | 8.175,11 | 32,78% | 62,90 | 10.855,27 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 270.609,88 | | | 359.303,58 |
| 2.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - PRÉ-MOLDADOS | | | | | | | | |
| 2.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 225,80 | 241,23 | 54.470,74 | 32,78% | 320,31 | 72.327,33 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 352,61 | 134,81 | 47.535,50 | 32,78% | 179,00 | 63.117,38 |
| 2.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 192,00 | 13,04 | 2.503,68 | 32,78% | 17,31 | 3.323,52 |
| 2.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 1.968,00 | 12,11 | 23.832,48 | 32,78% | 16,08 | 31.645,44 |
| 2.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 96,00 | 10,72 | 1.029,12 | 32,78% | 14,23 | 1.366,08 |
| 2.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 0,00 | 8,97 | 0,00 | 32,78% | 11,91 | 0,00 |
| 2.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 3.480,00 | 8,64 | 30.067,20 | 32,78% | 11,47 | 39.915,60 |
| 2.6.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 82,08 | 529,25 | 43.440,84 | 32,78% | 702,74 | 57.680,90 |
| 2.6.9 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 24,00 | 28,46 | 683,04 | 32,78% | 37,79 | 906,96 |
| 2.6.10 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 24,00 | 25,86 | 620,64 | 32,78% | 34,34 | 824,16 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 204.183,24 | | | 271.107,37 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 2 - ESTACAS 11+11.84 A EST. 34+5.20 | | | | | 8.491.722,88 | | | 11.275.787,22 |
| 3.1 | DEMOLIÇÕES | | | | | | | | |
| 3.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 2.822,37 | 90,11 | 254.323,52 | 32,78% | 119,65 | 337.696,25 |
| 3.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 3.527,96 | 9,05 | 31.928,03 | 32,78% | 12,02 | 42.406,07 |
| 3.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 34.256,48 | 2,49 | 85.298,64 | 32,78% | 3,31 | 113.388,96 |
| 3.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 3.527,96 | 1,45 | 5.115,54 | 32,78% | 1,93 | 6.808,96 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 376.665,73 | | | 500.300,24 |
| 3.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA AMPLIAÇÃO DO CANAL | | | | | | | | |
| 3.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 21.377,88 | 14,60 | 312.117,04 | 32,78% | 19,39 | 414.517,08 |
| 3.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 11.323,72 | 26,91 | 304.721,31 | 32,78% | 35,73 | 404.596,52 |
| 3.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 12.567,70 | 7,00 | 87.973,89 | 32,78% | 9,29 | 116.753,92 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 122.032,36 | 2,49 | 303.860,57 | 32,78% | 3,31 | 403.927,10 |
| 3.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 12.567,70 | 1,45 | 18.223,16 | 32,78% | 1,93 | 24.255,66 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 1.026.895,97 | | | 1.364.050,28 |
| 3.3 | FUNDAÇÕES | | | | | | | | |
| 3.3.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 3.809,20 | 65,45 | 249.312,14 | 32,78% | 86,90 | 331.019,48 |
| 3.3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 3.809,20 | 8,59 | 32.721,03 | 32,78% | 11,41 | 43.462,97 |
| 3.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 39.349,04 | 2,49 | 97.979,10 | 32,78% | 3,31 | 130.245,31 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 380.012,27 | | | 504.727,76 |
| 3.4 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | | | | | |
| 3.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 784,00 | 2,28 | 1.787,52 | 32,78% | 3,03 | 2.375,52 |
| 3.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 2.242,72 | 102,53 | 229.946,08 | 32,78% | 136,14 | 305.323,90 |
| 3.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 695,50 | 7,49 | 5.209,30 | 32,78% | 9,95 | 6.920,23 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.4.4 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 25.320,48 | 10,02 | 253.711,21 | 32,78% | 13,30 | 336.762,38 |
| 3.4.5 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | 90285 | M3 | 3,86 | 598,57 | 2.311,74 | 32,78% | 794,78 | 3.069,52 |
| 3.4.6 | JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA | 3681 | M | 322,60 | 128,78 | 41.544,43 | 32,78% | 170,99 | 55.161,37 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 534.510,28 | | | 709.612,92 |
| 3.5 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | | | | | |
| 3.5.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 627,52 | 241,23 | 151.375,76 | 32,78% | 320,31 | 200.999,76 |
| 3.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 670,47 | 134,81 | 90.386,53 | 32,78% | 179,00 | 120.014,75 |
| 3.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 1.768,00 | 13,04 | 23.054,72 | 32,78% | 17,31 | 30.604,08 |
| 3.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 67.720,00 | 12,11 | 820.089,20 | 32,78% | 16,08 | 1.088.937,60 |
| 3.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 9.648,00 | 10,72 | 103.426,56 | 32,78% | 14,23 | 137.291,04 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 3.424,00 | 8,97 | 30.713,28 | 32,78% | 11,91 | 40.779,84 |
| 3.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 59.412,00 | 8,64 | 513.319,68 | 32,78% | 11,47 | 681.455,64 |
| 3.5.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 1.918,56 | 529,25 | 1.015.397,88 | 32,78% | 702,74 | 1.348.248,85 |
| 3.5.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 1.918,56 | 47,37 | 90.882,19 | 32,78% | 62,90 | 120.677,42 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 2.838.645,80 | | | 3.769.008,98 |
| 3.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - PRÉ-MOLDADOS | | | | | | | | |
| 3.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 3.688,13 | 241,23 | 889.688,72 | 32,78% | 320,31 | 1.181.346,41 |
| 3.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 5.759,31 | 134,81 | 776.413,11 | 32,78% | 179,00 | 1.030.917,20 |
| 3.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 3.136,00 | 13,04 | 40.893,44 | 32,78% | 17,31 | 54.284,16 |
| 3.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 32.144,00 | 12,11 | 389.263,84 | 32,78% | 16,08 | 516.875,52 |
| 3.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 1.568,00 | 10,72 | 16.808,96 | 32,78% | 14,23 | 22.312,64 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 0,00 | 8,97 | 0,00 | 32,78% | 11,91 | 0,00 |
| 3.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 56.840,00 | 8,64 | 491.097,60 | 32,78% | 11,47 | 651.954,80 |
| 3.6.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 1.340,64 | 529,25 | 709.533,72 | 32,78% | 702,74 | 942.121,35 |
| 3.6.9 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 392,00 | 28,46 | 11.156,32 | 32,78% | 37,79 | 14.813,68 |
| 3.6.10 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 392,00 | 25,86 | 10.137,12 | 32,78% | 34,34 | 13.461,28 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 3.334.992,83 | | | 4.428.087,04 |
| 4 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 3 - ESTACAS 34+5.20 a EST.48+17.20 | | | | | 5.442.595,21 | | | 7.227.620,72 |
| 4.1 | DEMOLIÇÕES | | | | | | | | |
| 4.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 1.641,89 | 90,11 | 147.951,01 | 32,78% | 119,65 | 196.452,55 |
| 4.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 2.052,37 | 9,05 | 18.573,92 | 32,78% | 12,02 | 24.669,45 |
| 4.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 19.928,48 | 2,49 | 49.621,92 | 32,78% | 3,31 | 65.963,27 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 2.052,37 | 1,45 | 2.975,93 | 32,78% | 1,93 | 3.961,07 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 219.122,78 | | | 291.046,34 |
| 4.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA AMPLIAÇÃO DO CANAL | | | | | | | | |
| 4.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 23.281,05 | 14,60 | 339.903,33 | 32,78% | 19,39 | 451.419,56 |
| 4.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 7.429,52 | 26,91 | 199.928,38 | 32,78% | 35,73 | 265.456,75 |
| 4.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 19.814,41 | 7,00 | 138.700,89 | 32,78% | 9,29 | 184.075,89 |
| 4.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 192.397,95 | 2,49 | 479.070,88 | 32,78% | 3,31 | 636.837,20 |
| 4.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 19.814,41 | 1,45 | 28.730,90 | 32,78% | 1,93 | 38.241,82 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 1.186.334,38 | | | 1.576.031,22 |
| 4.3 | FUNDAÇÕES | | | | | | | | |
| 4.3.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 2.604,80 | 65,45 | 170.484,16 | 32,78% | 86,90 | 226.357,12 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 2.604,80 | 8,59 | 22.375,23 | 32,78% | 11,41 | 29.720,77 |
| 4.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 26.907,58 | 2,49 | 66.999,88 | 32,78% | 3,31 | 89.064,10 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 259.859,27 | | | 345.141,99 |
| 4.4 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | | | | | |
| 4.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 394,56 | 2,28 | 899,60 | 32,78% | 3,03 | 1.195,52 |
| 4.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 1.432,64 | 102,53 | 146.888,58 | 32,78% | 136,14 | 195.039,61 |
| 4.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 481,00 | 7,49 | 3.602,69 | 32,78% | 9,95 | 4.785,95 |
| 4.4.4 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 16.300,72 | 10,02 | 163.333,21 | 32,78% | 13,30 | 216.799,58 |
| 4.4.5 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | 90285 | M3 | 2,17 | 598,57 | 1.296,29 | 32,78% | 794,78 | 1.721,21 |
| 4.4.6 | JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA | 3681 | M | 182,60 | 128,78 | 23.515,23 | 32,78% | 170,99 | 31.222,77 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 339.535,60 | | | 450.764,64 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.5 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | | | | | |
| 4.5.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 368,04 | 241,23 | 88.782,51 | 32,78% | 320,31 | 117.887,19 |
| 4.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 389,81 | 134,81 | 52.550,79 | 32,78% | 179,00 | 69.776,66 |
| 4.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 1.165,00 | 13,04 | 15.191,60 | 32,78% | 17,31 | 20.166,15 |
| 4.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 50.794,00 | 12,11 | 615.115,34 | 32,78% | 16,08 | 816.767,52 |
| 4.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 0,00 | 10,72 | 0,00 | 32,78% | 14,23 | 0,00 |
| 4.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 31.067,00 | 8,97 | 278.670,99 | 32,78% | 11,91 | 370.007,97 |
| 4.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 0,00 | 8,64 | 0,00 | 32,78% | 11,47 | 0,00 |
| 4.5.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 1.131,38 | 529,25 | 598.780,22 | 32,78% | 702,74 | 795.062,47 |
| 4.5.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 1.131,38 | 47,37 | 53.593,23 | 32,78% | 62,90 | 71.163,49 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 1.702.684,68 | | | 2.260.831,45 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - PRÉ-MOLDADOS | | | | | | | | |
| 4.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 2.085,28 | 241,23 | 503.032,63 | 32,78% | 320,31 | 667.936,75 |
| 4.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 3.049,80 | 134,81 | 411.143,57 | 32,78% | 179,00 | 545.914,25 |
| 4.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 1.620,00 | 13,04 | 21.124,80 | 32,78% | 17,31 | 28.042,20 |
| 4.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 17.280,00 | 12,11 | 209.260,80 | 32,78% | 16,08 | 277.862,40 |
| 4.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 1.080,00 | 10,72 | 11.577,60 | 32,78% | 14,23 | 15.368,40 |
| 4.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 27.000,00 | 8,97 | 242.190,00 | 32,78% | 11,91 | 321.570,00 |
| 4.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 0,00 | 8,64 | 0,00 | 32,78% | 11,47 | 0,00 |
| 4.6.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 608,53 | 529,25 | 322.062,70 | 32,78% | 702,74 | 427.635,98 |
| 4.6.9 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 270,00 | 28,46 | 7.684,20 | 32,78% | 37,79 | 10.203,30 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.6.10 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 270,00 | 25,86 | 6.982,20 | 32,78% | 34,34 | 9.271,80 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 1.735.058,50 | | | 2.303.805,08 |
| 5 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 4 - ESTACAS 49+3.20 a EST.52+6.00 | | | | | 1.232.082,00 | | | 1.636.106,42 |
| 5.1 | DEMOLIÇÕES | | | | | | | | |
| 5.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 374,25 | 90,11 | 33.723,85 | 32,78% | 119,65 | 44.779,25 |
| 5.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 467,81 | 9,05 | 4.233,73 | 32,78% | 12,02 | 5.623,14 |
| 5.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 4.542,48 | 2,49 | 11.310,78 | 32,78% | 3,31 | 15.035,62 |
| 5.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 467,81 | 1,45 | 678,33 | 32,78% | 1,93 | 902,88 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 49.946,69 | | | 66.340,89 |
| 5.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA AMPLIAÇÃO DO CANAL | | | | | | | | |
| 5.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 4.863,94 | 14,60 | 71.013,60 | 32,78% | 19,39 | 94.311,89 |
| 5.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 1.627,15 | 26,91 | 43.786,53 | 32,78% | 35,73 | 58.137,97 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 4.046,00 | 7,00 | 28.321,98 | 32,78% | 9,29 | 37.587,31 |
| 5.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 39.286,63 | 2,49 | 97.823,71 | 32,78% | 3,31 | 130.038,75 |
| 5.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 4.046,00 | 1,45 | 5.866,70 | 32,78% | 1,93 | 7.808,77 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 246.812,52 | | | 327.884,69 |
| 5.3 | FUNDAÇÕES | | | | | | | | |
| 5.3.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 457,55 | 65,45 | 29.946,79 | 32,78% | 86,90 | 39.761,29 |
| 5.3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 457,55 | 8,59 | 3.930,37 | 32,78% | 11,41 | 5.220,67 |
| 5.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 4.726,51 | 2,49 | 11.769,02 | 32,78% | 3,31 | 15.644,76 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 45.646,18 | | | 60.626,72 |
| 5.4 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | | | | | |
| 5.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 0,00 | 2,28 | 0,00 | 32,78% | 3,03 | 0,00 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 577,86 | 102,53 | 59.248,14 | 32,78% | 136,14 | 78.670,06 |
| 5.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 120,00 | 7,49 | 898,80 | 32,78% | 9,95 | 1.194,00 |
| 5.4.4 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 3.122,80 | 10,02 | 31.290,49 | 32,78% | 13,30 | 41.533,29 |
| 5.4.5 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | 90285 | M3 | 0,00 | 598,57 | 0,00 | 32,78% | 794,78 | 0,00 |
| 5.4.6 | JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA | 3681 | M | 49,34 | 128,78 | 6.354,56 | 32,78% | 170,99 | 8.437,39 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 97.791,99 | | | 129.834,74 |
| 5.5 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | | | | | |
| 5.5.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 320,70 | 241,23 | 77.362,13 | 32,78% | 320,31 | 102.722,97 |
| 5.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 372,41 | 134,81 | 50.205,26 | 32,78% | 179,00 | 66.662,28 |
| 5.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 719,00 | 13,04 | 9.375,76 | 32,78% | 17,31 | 12.445,89 |
| 5.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 13.246,00 | 12,11 | 160.409,06 | 32,78% | 16,08 | 212.995,68 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 0,00 | 10,72 | 0,00 | 32,78% | 14,23 | 0,00 |
| 5.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 550,00 | 8,97 | 4.933,50 | 32,78% | 11,91 | 6.550,50 |
| 5.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 22.535,00 | 8,64 | 194.702,40 | 32,78% | 11,47 | 258.476,45 |
| 5.5.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 511,42 | 529,25 | 270.670,42 | 32,78% | 702,74 | 359.397,13 |
| 5.5.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 511,42 | 47,37 | 24.226,09 | 32,78% | 62,90 | 32.168,48 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 791.884,62 | | | 1.051.419,38 |
| 6 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 5 - ESTACAS 52+6.00 a EST.55+0.00 | | | | | 1.275.822,67 | | | 1.694.226,26 |
| 6.1 | DEMOLIÇÕES | | | | | | | | |
| 6.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 306,77 | 90,11 | 27.643,04 | 32,78% | 119,65 | 36.705,03 |
| 6.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 383,46 | 9,05 | 3.470,34 | 32,78% | 12,02 | 4.609,22 |
| 6.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 3.723,42 | 2,49 | 9.271,32 | 32,78% | 3,31 | 12.324,52 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 383,46 | 1,45 | 556,02 | 32,78% | 1,93 | 740,08 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 40.940,72 | | | 54.378,85 |
| 6.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA AMPLIAÇÃO DO CANAL | | | | | | | | |
| 6.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 5.961,28 | 14,60 | 87.034,69 | 32,78% | 19,39 | 115.589,22 |
| 6.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 1.974,08 | 26,91 | 53.122,49 | 32,78% | 35,73 | 70.533,88 |
| 6.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 4.984,00 | 7,00 | 34.888,00 | 32,78% | 9,29 | 46.301,36 |
| 6.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 48.394,64 | 2,49 | 120.502,65 | 32,78% | 3,31 | 160.186,26 |
| 6.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 4.984,00 | 1,45 | 7.226,80 | 32,78% | 1,93 | 9.619,12 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 302.774,63 | | | 402.229,84 |
| 6.3 | FUNDAÇÕES | | | | | | | | |
| 6.3.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 453,60 | 65,45 | 29.688,12 | 32,78% | 86,90 | 39.417,84 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 453,60 | 8,59 | 3.896,42 | 32,78% | 11,41 | 5.175,58 |
| 6.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 4.685,69 | 2,49 | 11.667,36 | 32,78% | 3,31 | 15.509,63 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 45.251,90 | | | 60.103,05 |
| 6.4 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | | | | | |
| 6.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 105,00 | 2,28 | 239,40 | 32,78% | 3,03 | 318,15 |
| 6.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 272,16 | 102,53 | 27.904,56 | 32,78% | 136,14 | 37.051,86 |
| 6.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 88,00 | 7,49 | 659,12 | 32,78% | 9,95 | 875,60 |
| 6.4.4 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 3.062,34 | 10,02 | 30.684,65 | 32,78% | 13,30 | 40.729,12 |
| 6.4.5 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | 90285 | M3 | 0,48 | 598,57 | 285,86 | 32,78% | 794,78 | 379,56 |
| 6.4.6 | JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA | 3681 | M | 31,60 | 128,78 | 4.069,45 | 32,78% | 170,99 | 5.403,28 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 63.843,04 | | | 84.757,57 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.5 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | | | | | |
| 6.5.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 74,24 | 241,23 | 17.907,74 | 32,78% | 320,31 | 23.778,26 |
| 6.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 79,01 | 134,81 | 10.651,09 | 32,78% | 179,00 | 14.142,46 |
| 6.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 219,00 | 13,04 | 2.855,76 | 32,78% | 17,31 | 3.790,89 |
| 6.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 9.854,00 | 12,11 | 119.331,94 | 32,78% | 16,08 | 158.452,32 |
| 6.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 0,00 | 10,72 | 0,00 | 32,78% | 14,23 | 0,00 |
| 6.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 432,00 | 8,97 | 3.875,04 | 32,78% | 11,91 | 5.145,12 |
| 6.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 10.587,00 | 8,64 | 91.471,68 | 32,78% | 11,47 | 121.432,89 |
| 6.5.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 232,14 | 529,25 | 122.860,10 | 32,78% | 702,74 | 163.134,06 |
| 6.5.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 232,14 | 47,37 | 10.996,47 | 32,78% | 62,90 | 14.601,61 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 379.949,82 | | | 504.477,61 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - PRÉ-MOLDADOS | | | | | | | | |
| 6.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 470,43 | 241,23 | 113.480,70 | 32,78% | 320,31 | 150.681,94 |
| 6.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 739,61 | 134,81 | 99.706,33 | 32,78% | 179,00 | 132.389,54 |
| 6.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 400,00 | 13,04 | 5.216,00 | 32,78% | 17,31 | 6.924,00 |
| 6.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 4.100,00 | 12,11 | 49.651,00 | 32,78% | 16,08 | 65.928,00 |
| 6.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 200,00 | 10,72 | 2.144,00 | 32,78% | 14,23 | 2.846,00 |
| 6.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 0,00 | 8,97 | 0,00 | 32,78% | 11,91 | 0,00 |
| 6.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 9.200,00 | 8,64 | 79.488,00 | 32,78% | 11,47 | 105.524,00 |
| 6.6.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 171,30 | 529,25 | 90.660,53 | 32,78% | 702,74 | 120.379,36 |
| 6.6.9 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 50,00 | 28,46 | 1.423,00 | 32,78% | 37,79 | 1.889,50 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.6.10 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 50,00 | 25,86 | 1.293,00 | 32,78% | 34,34 | 1.717,00 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 443.062,56 | | | 588.279,34 |
| 7 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 6 - ESTACAS 55+0.00 a EST.61+8.00 | | | | | 2.089.826,35 | | | 2.775.170,71 |
| 7.1 | DEMOLIÇÕES | | | | | | | | |
| 7.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 605,93 | 90,11 | 54.600,25 | 32,78% | 119,65 | 72.499,38 |
| 7.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 757,41 | 9,05 | 6.854,57 | 32,78% | 12,02 | 9.104,08 |
| 7.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 7.354,46 | 2,49 | 18.312,61 | 32,78% | 3,31 | 24.343,27 |
| 7.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 757,41 | 1,45 | 1.098,25 | 32,78% | 1,93 | 1.461,80 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 80.865,68 | | | 107.408,53 |
| 7.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA AMPLIAÇÃO DO CANAL | | | | | | | | |
| 7.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 7.503,08 | 14,60 | 109.544,97 | 32,78% | 19,39 | 145.484,72 |
| 7.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 2.573,98 | 26,91 | 69.265,74 | 32,78% | 35,73 | 91.968,22 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 6.161,38 | 7,00 | 43.129,64 | 32,78% | 9,29 | 57.239,20 |
| 7.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 59.826,98 | 2,49 | 148.969,17 | 32,78% | 3,31 | 198.027,29 |
| 7.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 6.161,38 | 1,45 | 8.934,00 | 32,78% | 1,93 | 11.891,46 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 379.843,52 | | | 504.610,89 |
| 7.3 | FUNDAÇÕES | | | | | | | | |
| 7.3.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 929,29 | 65,45 | 60.822,03 | 32,78% | 86,90 | 80.755,30 |
| 7.3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 929,29 | 8,59 | 7.982,60 | 32,78% | 11,41 | 10.603,20 |
| 7.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 9.599,57 | 2,49 | 23.902,92 | 32,78% | 3,31 | 31.774,56 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 92.707,55 | | | 123.133,06 |
| 7.4 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | | | | | |
| 7.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 167,58 | 2,28 | 382,08 | 32,78% | 3,03 | 507,77 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 538,16 | 102,53 | 55.177,13 | 32,78% | 136,14 | 73.264,56 |
| 7.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 180,75 | 7,49 | 1.353,82 | 32,78% | 9,95 | 1.798,46 |
| 7.4.4 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 6.079,22 | 10,02 | 60.913,79 | 32,78% | 13,30 | 80.853,64 |
| 7.4.5 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | 90285 | M3 | 0,88 | 598,57 | 528,22 | 32,78% | 794,78 | 701,37 |
| 7.4.6 | JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA | 3681 | M | 112,80 | 128,78 | 14.526,38 | 32,78% | 170,99 | 19.287,67 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 132.881,42 | | | 176.413,47 |
| 7.5 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | | | | | |
| 7.5.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 184,07 | 241,23 | 44.403,29 | 32,78% | 320,31 | 58.959,58 |
| 7.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 198,21 | 134,81 | 26.720,32 | 32,78% | 179,00 | 35.479,10 |
| 7.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 473,00 | 13,04 | 6.167,92 | 32,78% | 17,31 | 8.187,63 |
| 7.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 18.498,00 | 12,11 | 224.010,78 | 32,78% | 16,08 | 297.447,84 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 0,00 | 10,72 | 0,00 | 32,78% | 14,23 | 0,00 |
| 7.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 12.588,00 | 8,97 | 112.914,36 | 32,78% | 11,91 | 149.923,08 |
| 7.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 0,00 | 8,64 | 0,00 | 32,78% | 11,47 | 0,00 |
| 7.5.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 455,68 | 529,25 | 241.168,85 | 32,78% | 702,74 | 320.224,84 |
| 7.5.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 455,68 | 47,37 | 21.585,58 | 32,78% | 62,90 | 28.662,30 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 676.971,10 | | | 898.884,37 |
| 7.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - PRÉ-MOLDADOS | | | | | | | | |
| 7.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 833,92 | 241,23 | 201.166,97 | 32,78% | 320,31 | 267.113,51 |
| 7.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 1.271,36 | 134,81 | 171.392,40 | 32,78% | 179,00 | 227.573,91 |
| 7.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 686,00 | 13,04 | 8.945,44 | 32,78% | 17,31 | 11.874,66 |
| 7.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 7.350,00 | 12,11 | 89.008,50 | 32,78% | 16,08 | 118.188,00 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 392,00 | 10,72 | 4.202,24 | 32,78% | 14,23 | 5.578,16 |
| 7.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 10.780,00 | 8,97 | 96.696,60 | 32,78% | 11,91 | 128.389,80 |
| 7.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 0,00 | 8,64 | 0,00 | 32,78% | 11,47 | 0,00 |
| 7.6.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 283,08 | 529,25 | 149.821,57 | 32,78% | 702,74 | 198.933,61 |
| 7.6.9 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 98,00 | 28,46 | 2.789,08 | 32,78% | 37,79 | 3.703,42 |
| 7.6.10 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 98,00 | 25,86 | 2.534,28 | 32,78% | 34,34 | 3.365,32 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 726.557,08 | | | 964.720,39 |
| 8 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 7 - ESTACAS 61+8.00 a EST. 81+16.79 | | | | | 7.315.890,75 | | | 9.715.120,52 |
| 8.1 | DEMOLIÇÕES | | | | | | | | |
| 8.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 2.381,24 | 90,11 | 214.573,95 | 32,78% | 119,65 | 284.915,92 |
| 8.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 2.976,56 | 9,05 | 26.937,83 | 32,78% | 12,02 | 35.778,20 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 28.902,36 | 2,49 | 71.966,87 | 32,78% | 3,31 | 95.666,80 |
| 8.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 2.976,56 | 1,45 | 4.316,01 | 32,78% | 1,93 | 5.744,75 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 317.794,66 | | | 422.105,67 |
| 8.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA AMPLIAÇÃO DO CANAL | | | | | | | | |
| 8.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 29.834,36 | 14,60 | 435.581,71 | 32,78% | 19,39 | 578.488,31 |
| 8.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 10.981,56 | 26,91 | 295.513,84 | 32,78% | 35,73 | 392.371,22 |
| 8.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 23.566,00 | 7,00 | 164.962,01 | 32,78% | 9,29 | 218.928,15 |
| 8.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 228.825,87 | 2,49 | 569.776,42 | 32,78% | 3,31 | 757.413,64 |
| 8.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 23.566,00 | 1,45 | 34.170,70 | 32,78% | 1,93 | 45.482,38 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 1.500.004,68 | | | 1.992.683,70 |
| 8.3 | FUNDAÇÕES | | | | | | | | |
| 8.3.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 3.376,33 | 65,45 | 220.980,72 | 32,78% | 86,90 | 293.402,97 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 3.376,33 | 8,59 | 29.002,66 | 32,78% | 11,41 | 38.523,91 |
| 8.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 34.877,48 | 2,49 | 86.844,92 | 32,78% | 3,31 | 115.444,45 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 336.828,30 | | | 447.371,33 |
| 8.4 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | | | | | |
| 8.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 521,28 | 2,28 | 1.188,52 | 32,78% | 3,03 | 1.579,48 |
| 8.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 1.887,49 | 102,53 | 193.524,33 | 32,78% | 136,14 | 256.962,86 |
| 8.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 661,25 | 7,49 | 4.952,76 | 32,78% | 9,95 | 6.579,44 |
| 8.4.4 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 21.405,11 | 10,02 | 214.479,21 | 32,78% | 13,30 | 284.687,97 |
| 8.4.5 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | 90285 | M3 | 2,84 | 598,57 | 1.698,23 | 32,78% | 794,78 | 2.254,91 |
| 8.4.6 | JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA | 3681 | M | 249,60 | 128,78 | 32.143,49 | 32,78% | 170,99 | 42.679,10 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 447.986,54 | | | 594.743,76 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.5 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | | | | | |
| 8.5.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 612,18 | 241,23 | 147.676,96 | 32,78% | 320,31 | 196.088,41 |
| 8.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 656,51 | 134,81 | 88.503,76 | 32,78% | 179,00 | 117.514,82 |
| 8.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 1.715,00 | 13,04 | 22.363,60 | 32,78% | 17,31 | 29.686,65 |
| 8.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 64.932,00 | 12,11 | 786.326,52 | 32,78% | 16,08 | 1.044.106,56 |
| 8.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 2.536,00 | 10,72 | 27.185,92 | 32,78% | 14,23 | 36.087,28 |
| 8.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 30.758,00 | 8,97 | 275.899,26 | 32,78% | 11,91 | 366.327,78 |
| 8.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 19.045,00 | 8,64 | 164.548,80 | 32,78% | 11,47 | 218.446,15 |
| 8.5.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 1.525,57 | 529,25 | 807.406,72 | 32,78% | 702,74 | 1.072.077,46 |
| 8.5.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 1.525,57 | 47,37 | 72.266,14 | 32,78% | 62,90 | 95.958,21 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 2.392.177,68 | | | 3.176.293,32 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - PRÉ-MOLDADOS | | | | | | | | |
| 8.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 2.755,01 | 241,23 | 664.590,55 | 32,78% | 320,31 | 882.456,58 |
| 8.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 4.029,30 | 134,81 | 543.189,68 | 32,78% | 179,00 | 721.244,37 |
| 8.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 2.172,00 | 13,04 | 28.322,88 | 32,78% | 17,31 | 37.597,32 |
| 8.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 23.168,00 | 12,11 | 280.564,48 | 32,78% | 16,08 | 372.541,44 |
| 8.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 1.448,00 | 10,72 | 15.522,56 | 32,78% | 14,23 | 20.605,04 |
| 8.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 25.800,00 | 8,97 | 231.426,00 | 32,78% | 11,91 | 307.278,00 |
| 8.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 13.000,00 | 8,64 | 112.320,00 | 32,78% | 11,47 | 149.110,00 |
| 8.6.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 803,97 | 529,25 | 425.498,90 | 32,78% | 702,74 | 564.978,93 |
| 8.6.9 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 362,00 | 28,46 | 10.302,52 | 32,78% | 37,79 | 13.679,98 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.6.10 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 362,00 | 25,86 | 9.361,32 | 32,78% | 34,34 | 12.431,08 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 2.321.098,89 | | | 3.081.922,74 |
| 9 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 8 - ESTACAS 81+16.79 a EST. 87+5.74 | | | | | 2.141.583,21 | | | 2.843.593,51 |
| 9.1 | DEMOLIÇÕES | | | | | | | | |
| 9.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 262,11 | 90,11 | 23.618,41 | 32,78% | 119,65 | 31.361,03 |
| 9.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 327,63 | 9,05 | 2.965,08 | 32,78% | 12,02 | 3.938,15 |
| 9.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 3.181,32 | 2,49 | 7.921,48 | 32,78% | 3,31 | 10.530,16 |
| 9.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 327,63 | 1,45 | 475,07 | 32,78% | 1,93 | 632,33 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 34.980,04 | | | 46.461,67 |
| 9.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA AMPLIAÇÃO DO CANAL | | | | | | | | |
| 9.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 2.189,64 | 14,60 | 31.968,75 | 32,78% | 19,39 | 42.457,12 |
| 9.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 1.187,39 | 26,91 | 31.952,55 | 32,78% | 35,73 | 42.425,30 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 1.252,82 | 7,00 | 8.769,72 | 32,78% | 9,29 | 11.638,68 |
| 9.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 12.164,86 | 2,49 | 30.290,50 | 32,78% | 3,31 | 40.265,69 |
| 9.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 1.252,82 | 1,45 | 1.816,59 | 32,78% | 1,93 | 2.417,94 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 104.798,11 | | | 139.204,73 |
| 9.3 | FUNDAÇÕES | | | | | | | | |
| 9.3.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 614,39 | 65,45 | 40.211,88 | 32,78% | 86,90 | 53.390,56 |
| 9.3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 614,39 | 8,59 | 5.277,62 | 32,78% | 11,41 | 7.010,20 |
| 9.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 6.346,66 | 2,49 | 15.803,18 | 32,78% | 3,31 | 21.007,43 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 61.292,68 | | | 81.408,19 |
| 9.4 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | | | | | |
| 9.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 58,80 | 2,28 | 134,06 | 32,78% | 3,03 | 178,16 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 356,12 | 102,53 | 36.512,79 | 32,78% | 136,14 | 48.481,93 |
| 9.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 163,00 | 7,49 | 1.220,87 | 32,78% | 9,95 | 1.621,85 |
| 9.4.4 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 3.833,19 | 10,02 | 38.408,54 | 32,78% | 13,30 | 50.981,40 |
| 9.4.5 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | 90285 | M3 | 0,23 | 598,57 | 136,72 | 32,78% | 794,78 | 181,53 |
| 9.4.6 | JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA | 3681 | M | 142,38 | 128,78 | 18.335,55 | 32,78% | 170,99 | 24.345,37 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 94.748,53 | | | 125.790,24 |
| 9.5 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | | | | | |
| 9.5.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 804,85 | 241,23 | 194.154,66 | 32,78% | 320,31 | 257.802,43 |
| 9.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 899,92 | 134,81 | 121.317,95 | 32,78% | 179,00 | 161.085,32 |
| 9.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 276,00 | 13,04 | 3.599,04 | 32,78% | 17,31 | 4.777,56 |
| 9.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 39.765,00 | 12,11 | 481.554,15 | 32,78% | 16,08 | 639.421,20 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 0,00 | 10,72 | 0,00 | 32,78% | 14,23 | 0,00 |
| 9.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 4.654,00 | 8,97 | 41.746,38 | 32,78% | 11,91 | 55.429,14 |
| 9.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 37.720,00 | 8,64 | 325.900,80 | 32,78% | 11,47 | 432.648,40 |
| 9.5.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 744,64 | 529,25 | 394.102,12 | 32,78% | 702,74 | 523.290,18 |
| 9.5.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 744,64 | 47,37 | 35.273,72 | 32,78% | 62,90 | 46.838,02 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 1.597.648,82 | | | 2.121.292,25 |
| 9.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - PRÉ-MOLDADOS | | | | | | | | |
| 9.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 263,44 | 241,23 | 63.549,19 | 32,78% | 320,31 | 84.381,89 |
| 9.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 414,18 | 134,81 | 55.835,55 | 32,78% | 179,00 | 74.138,14 |
| 9.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 224,00 | 13,04 | 2.920,96 | 32,78% | 17,31 | 3.877,44 |
| 9.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 2.296,00 | 12,11 | 27.804,56 | 32,78% | 16,08 | 36.919,68 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 112,00 | 10,72 | 1.200,64 | 32,78% | 14,23 | 1.593,76 |
| 9.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 0,00 | 8,97 | 0,00 | 32,78% | 11,91 | 0,00 |
| 9.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 5.152,00 | 8,64 | 44.513,28 | 32,78% | 11,47 | 59.093,44 |
| 9.6.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 95,93 | 529,25 | 50.769,89 | 32,78% | 702,74 | 67.412,44 |
| 9.6.9 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 28,00 | 28,46 | 796,88 | 32,78% | 37,79 | 1.058,12 |
| 9.6.10 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 28,00 | 25,86 | 724,08 | 32,78% | 34,34 | 961,52 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 248.115,03 | | | 329.436,43 |
| 10 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 9 - ESTACAS 87+7.74 a EST. 91+19.75 | | | | | 2.093.003,13 | | | 2.779.329,41 |
| 10.1 | DEMOLIÇÕES | | | | | | | | |
| 10.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 600,75 | 90,11 | 54.133,19 | 32,78% | 119,65 | 71.879,22 |
| 10.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 750,93 | 9,05 | 6.795,94 | 32,78% | 12,02 | 9.026,20 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 7.291,55 | 2,49 | 18.155,96 | 32,78% | 3,31 | 24.135,03 |
| 10.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 750,93 | 1,45 | 1.088,85 | 32,78% | 1,93 | 1.449,30 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 80.173,94 | | | 106.489,75 |
| 10.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA AMPLIAÇÃO DO CANAL | | | | | | | | |
| 10.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 9.166,75 | 14,60 | 133.834,60 | 32,78% | 19,39 | 177.743,34 |
| 10.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 4.092,37 | 26,91 | 110.125,72 | 32,78% | 35,73 | 146.220,44 |
| 10.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 6.342,98 | 7,00 | 44.400,84 | 32,78% | 9,29 | 58.926,25 |
| 10.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 61.590,30 | 2,49 | 153.359,86 | 32,78% | 3,31 | 203.863,91 |
| 10.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 6.342,98 | 1,45 | 9.197,32 | 32,78% | 1,93 | 12.241,95 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 450.918,34 | | | 598.995,89 |
| 10.3 | FUNDAÇÕES | | | | | | | | |
| 10.3.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 680,89 | 65,45 | 44.564,38 | 32,78% | 86,90 | 59.169,51 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 680,89 | 8,59 | 5.848,86 | 32,78% | 11,41 | 7.768,98 |
| 10.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 7.033,61 | 2,49 | 17.513,70 | 32,78% | 3,31 | 23.281,26 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 67.926,94 | | | 90.219,75 |
| 10.4 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | | | | | |
| 10.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 172,20 | 2,28 | 392,62 | 32,78% | 3,03 | 521,77 |
| 10.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 426,92 | 102,53 | 43.771,78 | 32,78% | 136,14 | 58.120,45 |
| 10.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 138,00 | 7,49 | 1.033,62 | 32,78% | 9,95 | 1.373,10 |
| 10.4.4 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 4.766,97 | 10,02 | 47.765,05 | 32,78% | 13,30 | 63.400,71 |
| 10.4.5 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | 90285 | M3 | 0,79 | 598,57 | 472,29 | 32,78% | 794,78 | 627,11 |
| 10.4.6 | JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA | 3681 | M | 41,41 | 128,78 | 5.332,26 | 32,78% | 170,99 | 7.080,01 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 98.767,62 | | | 131.123,15 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.5 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | | | | | |
| 10.5.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 155,49 | 241,23 | 37.508,34 | 32,78% | 320,31 | 49.804,32 |
| 10.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 168,42 | 134,81 | 22.704,75 | 32,78% | 179,00 | 30.147,25 |
| 10.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 397,00 | 13,04 | 5.176,88 | 32,78% | 17,31 | 6.872,07 |
| 10.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 14.792,00 | 12,11 | 179.131,12 | 32,78% | 16,08 | 237.855,36 |
| 10.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 143,00 | 10,72 | 1.532,96 | 32,78% | 14,23 | 2.034,89 |
| 10.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 794,00 | 8,97 | 7.122,18 | 32,78% | 11,91 | 9.456,54 |
| 10.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 18.577,00 | 8,64 | 160.505,28 | 32,78% | 11,47 | 213.078,19 |
| 10.5.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 442,08 | 529,25 | 233.970,84 | 32,78% | 702,74 | 310.667,30 |
| 10.5.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 442,08 | 47,37 | 20.941,33 | 32,78% | 62,90 | 27.806,83 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 668.593,68 | | | 887.722,75 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - PRÉ-MOLDADOS | | | | | | | | |
| 10.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 771,50 | 241,23 | 186.108,36 | 32,78% | 320,31 | 247.118,38 |
| 10.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 1.212,95 | 134,81 | 163.518,39 | 32,78% | 179,00 | 217.118,85 |
| 10.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 656,00 | 13,04 | 8.554,24 | 32,78% | 17,31 | 11.355,36 |
| 10.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 6.724,00 | 12,11 | 81.427,64 | 32,78% | 16,08 | 108.121,92 |
| 10.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 328,00 | 10,72 | 3.516,16 | 32,78% | 14,23 | 4.667,44 |
| 10.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 0,00 | 8,97 | 0,00 | 32,78% | 11,91 | 0,00 |
| 10.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 15.088,00 | 8,64 | 130.360,32 | 32,78% | 11,47 | 173.059,36 |
| 10.6.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 280,93 | 529,25 | 148.683,26 | 32,78% | 702,74 | 197.422,15 |
| 10.6.9 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 82,00 | 28,46 | 2.333,72 | 32,78% | 37,79 | 3.098,78 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.6.10 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 82,00 | 25,86 | 2.120,52 | 32,78% | 34,34 | 2.815,88 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 726.622,61 | | | 964.778,12 |
| 11 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 10 - ESTACAS 91+19.75 A EST. 99+12.06 | | | | | 2.443.828,11 | | | 3.245.090,17 |
| 11.1 | DEMOLIÇÕES | | | | | | | | |
| 11.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 927,45 | 90,11 | 83.572,79 | 32,78% | 119,65 | 110.969,75 |
| 11.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 1.159,32 | 9,05 | 10.491,81 | 32,78% | 12,02 | 13.934,98 |
| 11.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 11.256,96 | 2,49 | 28.029,83 | 32,78% | 3,31 | 37.260,54 |
| 11.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 1.159,32 | 1,45 | 1.681,01 | 32,78% | 1,93 | 2.237,48 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 123.775,44 | | | 164.402,75 |
| 11.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA AMPLIAÇÃO DO CANAL | | | | | | | | |
| 11.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 7.622,47 | 14,60 | 111.288,00 | 32,78% | 19,39 | 147.799,62 |
| 11.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 4.002,48 | 26,91 | 107.706,74 | 32,78% | 35,73 | 143.008,61 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 4.524,98 | 7,00 | 31.674,88 | 32,78% | 9,29 | 42.037,09 |
| 11.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 43.937,58 | 2,49 | 109.404,57 | 32,78% | 3,31 | 145.433,39 |
| 11.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 4.524,98 | 1,45 | 6.561,22 | 32,78% | 1,93 | 8.733,22 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 366.635,41 | | | 487.011,93 |
| 11.3 | FUNDAÇÕES | | | | | | | | |
| 11.3.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 1.077,38 | 65,45 | 70.514,42 | 32,78% | 86,90 | 93.624,19 |
| 11.3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 1.077,38 | 8,59 | 9.254,68 | 32,78% | 11,41 | 12.292,89 |
| 11.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 11.129,32 | 2,49 | 27.712,01 | 32,78% | 3,31 | 36.838,05 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 107.481,11 | | | 142.755,13 |
| 11.4 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | | | | | |
| 11.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 178,56 | 2,28 | 407,12 | 32,78% | 3,03 | 541,04 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 625,77 | 102,53 | 64.159,69 | 32,78% | 136,14 | 85.191,66 |
| 11.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 222,00 | 7,49 | 1.662,78 | 32,78% | 9,95 | 2.208,90 |
| 11.4.4 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 7.042,81 | 10,02 | 70.568,94 | 32,78% | 13,30 | 93.669,36 |
| 11.4.5 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | 90285 | M3 | 0,91 | 598,57 | 542,63 | 32,78% | 794,78 | 720,50 |
| 11.4.6 | JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA | 3681 | M | 68,00 | 128,78 | 8.757,04 | 32,78% | 170,99 | 11.627,32 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 146.098,20 | | | 193.958,78 |
| 11.5 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | | | | | |
| 11.5.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 275,75 | 241,23 | 66.518,47 | 32,78% | 320,31 | 88.324,55 |
| 11.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 299,09 | 134,81 | 40.320,27 | 32,78% | 179,00 | 53.537,05 |
| 11.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 667,00 | 13,04 | 8.697,68 | 32,78% | 17,31 | 11.545,77 |
| 11.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 20.120,00 | 12,11 | 243.653,20 | 32,78% | 16,08 | 323.529,60 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 2.514,00 | 10,72 | 26.950,08 | 32,78% | 14,23 | 35.774,22 |
| 11.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 1.293,00 | 8,97 | 11.598,21 | 32,78% | 11,91 | 15.399,63 |
| 11.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 21.759,00 | 8,64 | 187.997,76 | 32,78% | 11,47 | 249.575,73 |
| 11.5.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 525,23 | 529,25 | 277.976,94 | 32,78% | 702,74 | 369.098,76 |
| 11.5.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 525,23 | 47,37 | 24.880,05 | 32,78% | 62,90 | 33.036,84 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 888.592,66 | | | 1.179.822,15 |
| 11.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - PRÉ-MOLDADOS | | | | | | | | |
| 11.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 943,70 | 241,23 | 227.649,80 | 32,78% | 320,31 | 302.277,94 |
| 11.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 1.380,20 | 134,81 | 186.064,97 | 32,78% | 179,00 | 247.056,08 |
| 11.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 744,00 | 13,04 | 9.701,76 | 32,78% | 17,31 | 12.878,64 |
| 11.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 7.936,00 | 12,11 | 96.104,96 | 32,78% | 16,08 | 127.610,88 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 496,00 | 10,72 | 5.317,12 | 32,78% | 14,23 | 7.058,08 |
| 11.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 0,00 | 8,97 | 0,00 | 32,78% | 11,91 | 0,00 |
| 11.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 15.500,00 | 8,64 | 133.920,00 | 32,78% | 11,47 | 177.785,00 |
| 11.6.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 275,39 | 529,25 | 145.751,00 | 32,78% | 702,74 | 193.528,69 |
| 11.6.9 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 124,00 | 28,46 | 3.529,04 | 32,78% | 37,79 | 4.685,96 |
| 11.6.10 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 124,00 | 25,86 | 3.206,64 | 32,78% | 34,34 | 4.258,16 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 811.245,29 | | | 1.077.139,43 |
| 12 | TRECHOS DE TRANSIÇÃO DO CANAL | | | | | 277.002,08 | | | 367.796,84 |
| 12.1 | FUNDAÇÕES | | | | | | | | |
| 12.1.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 146,40 | 65,45 | 9.581,88 | 32,78% | 86,90 | 12.722,16 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 146,40 | 8,59 | 1.257,58 | 32,78% | 11,41 | 1.670,42 |
| 12.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 1.512,31 | 2,49 | 3.765,66 | 32,78% | 3,31 | 5.005,75 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 14.605,12 | | | 19.398,33 |
| 12.2 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | | | | | |
| 12.2.1 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 85,64 | 102,53 | 8.780,67 | 32,78% | 136,14 | 11.659,03 |
| 12.2.2 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 41,50 | 7,49 | 310,84 | 32,78% | 9,95 | 412,93 |
| 12.2.3 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 281,60 | 10,02 | 2.821,63 | 32,78% | 13,30 | 3.745,28 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 11.913,14 | | | 15.817,24 |
| 12.3 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | | | | | |
| 12.3.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 160,78 | 241,23 | 38.783,84 | 32,78% | 320,31 | 51.497,96 |
| 12.3.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 183,41 | 134,81 | 24.725,36 | 32,78% | 179,00 | 32.830,20 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.3.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 193,00 | 13,04 | 2.516,72 | 32,78% | 17,31 | 3.340,83 |
| 12.3.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 4.278,00 | 12,11 | 51.806,58 | 32,78% | 16,08 | 68.790,24 |
| 12.3.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 198,00 | 10,72 | 2.122,56 | 32,78% | 14,23 | 2.817,54 |
| 12.3.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 587,00 | 8,97 | 5.265,39 | 32,78% | 11,91 | 6.991,17 |
| 12.3.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 5.437,00 | 8,64 | 46.975,68 | 32,78% | 11,47 | 62.362,39 |
| 12.3.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 135,77 | 529,25 | 71.856,27 | 32,78% | 702,74 | 95.411,01 |
| 12.3.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 135,77 | 47,37 | 6.431,42 | 32,78% | 62,90 | 8.539,93 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 250.483,82 | | | 332.581,27 |
| 13 | TRECHOS DE TRANSIÇÃO - CANAL PARA OAE | | | | | 158.304,27 | | | 210.192,35 |
| 13.1 | FUNDAÇÕES | | | | | | | | |
| 13.1.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 84,23 | 65,45 | 5.512,98 | 32,78% | 86,90 | 7.319,76 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 84,23 | 8,59 | 723,55 | 32,78% | 11,41 | 961,09 |
| 13.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 870,12 | 2,49 | 2.166,59 | 32,78% | 3,31 | 2.880,09 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 8.403,12 | | | 11.160,94 |
| 13.2 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | | | | | |
| 13.2.1 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 51,57 | 102,53 | 5.286,97 | 32,78% | 136,14 | 7.020,08 |
| 13.2.2 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 18,75 | 7,49 | 140,44 | 32,78% | 9,95 | 186,56 |
| 13.2.3 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 184,72 | 10,02 | 1.850,93 | 32,78% | 13,30 | 2.456,82 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 7.278,34 | | | 9.663,46 |
| 13.3 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | | | | | |
| 13.3.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 100,17 | 241,23 | 24.163,93 | 32,78% | 320,31 | 32.085,34 |
| 13.3.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 115,80 | 134,81 | 15.610,75 | 32,78% | 179,00 | 20.727,88 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13.3.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 123,00 | 13,04 | 1.603,92 | 32,78% | 17,31 | 2.129,13 |
| 13.3.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 1.906,00 | 12,11 | 23.081,66 | 32,78% | 16,08 | 30.648,48 |
| 13.3.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 218,00 | 10,72 | 2.336,96 | 32,78% | 14,23 | 3.102,14 |
| 13.3.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 56,00 | 8,97 | 502,32 | 32,78% | 11,91 | 666,96 |
| 13.3.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 2.994,00 | 8,64 | 25.868,16 | 32,78% | 11,47 | 34.341,18 |
| 13.3.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 85,77 | 529,25 | 45.392,32 | 32,78% | 702,74 | 60.272,08 |
| 13.3.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 85,77 | 47,37 | 4.062,79 | 32,78% | 62,90 | 5.394,76 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 142.622,81 | | | 189.367,95 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | | | | | 3.537.355,85 | | | 4.692.979,47 |
| 1 | PONTE NA ESTACA 33 - RUA IMACULADA CONCEIÇÃO | | | | | 1.129.853,83 | | | 1.498.935,29 |
| 1.1 | DEMOLIÇÕES | | | | | | | | |
| 1.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 147,62 | 90,11 | 13.302,04 | 32,78% | 119,65 | 17.662,73 |
| 1.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 184,53 | 9,05 | 1.669,95 | 32,78% | 12,02 | 2.217,99 |
| 1.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 1.791,74 | 2,49 | 4.461,43 | 32,78% | 3,31 | 5.930,65 |
| 1.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 184,53 | 1,45 | 267,56 | 32,78% | 1,93 | 356,13 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 19.700,98 | | | 26.167,50 |
| 1.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA A OAE | | | | | | | | |
| 1.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 1.894,22 | 14,60 | 27.655,66 | 32,78% | 19,39 | 36.728,98 |
| 1.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 1.209,30 | 26,91 | 32.542,18 | 32,78% | 35,73 | 43.208,18 |
| 1.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 856,16 | 7,00 | 5.993,10 | 32,78% | 9,29 | 7.953,70 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 8.313,29 | 2,49 | 20.700,09 | 32,78% | 3,31 | 27.516,99 |
| 1.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 856,16 | 1,45 | 1.241,43 | 32,78% | 1,93 | 1.652,38 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 88.132,46 | | | 117.060,23 |
| 1.3 | FUNDAÇÕES PARA A OAE | | | | | | | | |
| 1.3.1 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 96396 | M3 | 74,98 | 126,53 | 9.487,22 | 32,78% | 168,01 | 12.597,39 |
| 1.3.2 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 937,29 | 10,02 | 9.391,62 | 32,78% | 13,30 | 12.465,92 |
| 1.3.3 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 607,89 | 65,45 | 39.786,54 | 32,78% | 86,90 | 52.825,83 |
| 1.3.4 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 607,89 | 8,59 | 5.221,79 | 32,78% | 11,41 | 6.936,05 |
| 1.3.5 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 6.279,53 | 2,49 | 15.636,02 | 32,78% | 3,31 | 20.785,23 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 79.523,19 | | | 105.610,42 |
| 1.4 | LIMPEZA, ARTICULAÇÃO, DRENOS, JUNTAS | | | | | | | | |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 73,20 | 2,28 | 166,90 | 32,78% | 3,03 | 221,80 |
| 1.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 22,17 | 102,53 | 2.272,89 | 32,78% | 136,14 | 3.017,95 |
| 1.4.3 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 96396 | M3 | 6,00 | 126,53 | 758,98 | 32,78% | 168,01 | 1.007,79 |
| 1.4.4 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 29,96 | 7,49 | 224,40 | 32,78% | 9,95 | 298,10 |
| 1.4.5 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - E.M) | 38052 | M | 21,70 | 12,02 | 260,83 | 32,78% | 15,96 | 346,33 |
| 1.4.6 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 151,59 | 10,02 | 1.518,93 | 32,78% | 13,30 | 2.016,15 |
| 1.4.7 | Imprimação betuminosa ligante | 54.03.230 | M2 | 73,20 | 7,30 | 534,36 | 32,78% | 9,69 | 709,31 |
| 1.4.8 | GEOGRELHA TECIDA COM FILAMENTOS DE POLIESTER + PVC, RESISTENCIA LONGITUDINAL: 90 KN/M, RESISTENCIA TRANSVERSAL: 30 KN/M, ALONGAMENTO = 12 POR CENTO | 34804 | M2 | 73,20 | 48,75 | 3.568,50 | 32,78% | 64,73 | 4.738,24 |
| 1.4.9 | Imprimação betuminosa impermeabilizante | 54.03.240 | M2 | 10,86 | 14,54 | 157,87 | 32,78% | 19,31 | 209,66 |
| 1.4.10 | CANTONEIRA L2" x 2" x 3/16" DE AC0-A36 | cotação | KG | 66,43 | 193,15 | 12.831,18 | 22,61% | 236,83 | 15.732,62 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.11 | ARTICULACAO DE CONCRETO TIPO"FREYSSINET" | 26.08.03 | dm2 | 2,59 | 9,90 | 25,67 | 32,78% | 13,15 | 34,08 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 22.320,51 | | | 28.332,03 |
| 1.5 | LAJE PROTENDIDA | | | | | | | | |
| 1.5.1 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 | 92268 | M2 | 319,80 | 72,95 | 23.329,06 | 32,78% | 96,86 | 30.975,36 |
| 1.5.2 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 404,00 | 13,04 | 5.268,16 | 32,78% | 17,31 | 6.993,24 |
| 1.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 1.435,00 | 12,11 | 17.377,85 | 32,78% | 16,08 | 23.074,80 |
| 1.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 2.988,00 | 10,72 | 32.031,36 | 32,78% | 14,23 | 42.519,24 |
| 1.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 6.805,00 | 8,97 | 61.040,85 | 32,78% | 11,91 | 81.047,55 |
| 1.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 1.023,00 | 8,64 | 8.838,72 | 32,78% | 11,47 | 11.733,81 |
| 1.5.7 | ACO CA-60, 4,2 MM OU 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO | 43061 | KG | 138,00 | 7,59 | 1.047,42 | 32,78% | 10,08 | 1.391,04 |
| 1.5.8 | ACO CA-25, 6,3 MM OU 8,0 MM, VERGALHAO | 43053 | KG | 22,00 | 7,34 | 161,48 | 32,78% | 9,75 | 214,50 |
| 1.5.9 | ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO | 43054 | KG | 170,00 | 8,22 | 1.397,40 | 32,78% | 10,91 | 1.854,70 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5.10 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 181,57 | 529,25 | 96.094,86 | 32,78% | 702,74 | 127.595,10 |
| 1.5.11 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 181,57 | 47,37 | 8.600,88 | 32,78% | 62,90 | 11.420,63 |
| 1.5.12 | AP.ANC.P/CABOS PROTEN.ATIV. 6FIOS-12,7MM | 26.07.04 | un | 114,00 | 863,79 | 98.472,36 | 32,78% | 1.146,94 | 130.751,16 |
| 1.5.13 | ACO PARA CONCRETO PROTENDIDO | 26.06.04 | kg | 4.900,00 | 27,75 | 135.965,93 | 32,78% | 36,84 | 180.516,00 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 489.626,33 | | | 650.087,13 |
| 1.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES DA MESOESTRUTURA DA OAE | | | | | | | | |
| 1.6.1 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 | 92269 | M2 | 178,77 | 122,89 | 21.968,60 | 32,78% | 163,17 | 29.169,31 |
| 1.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 182,19 | 241,23 | 43.948,64 | 32,78% | 320,31 | 58.355,88 |
| 1.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 849,00 | 13,04 | 11.070,96 | 32,78% | 17,31 | 14.696,19 |
| 1.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 1.330,00 | 12,11 | 16.106,30 | 32,78% | 16,08 | 21.386,40 |
| 1.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 1.675,00 | 10,72 | 17.956,00 | 32,78% | 14,23 | 23.835,25 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 6.498,00 | 8,97 | 58.287,06 | 32,78% | 11,91 | 77.391,18 |
| 1.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 0,00 | 8,64 | 0,00 | 32,78% | 11,47 | 0,00 |
| 1.6.8 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92765 | KG | 2.397,00 | 9,79 | 23.466,63 | 32,78% | 13,00 | 31.161,00 |
| 1.6.9 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92766 | KG | 5.942,00 | 9,67 | 57.459,14 | 32,78% | 12,84 | 76.295,28 |
| 1.6.10 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 161,55 | 529,25 | 85.499,97 | 32,78% | 702,74 | 113.527,16 |
| 1.6.11 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 161,55 | 47,37 | 7.652,59 | 32,78% | 62,90 | 10.161,45 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 343.415,89 | | | 455.979,10 |
| 1.7 | PASSEIOS E PRÉ-MOLDADOS DA OAE | | | | | | | | |
| 1.7.1 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 | 92268 | M2 | 108,45 | 72,95 | 7.911,53 | 32,78% | 96,86 | 10.504,60 |
| 1.7.2 | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | 7155 | M2 | 110,91 | 16,21 | 1.797,84 | 32,78% | 21,52 | 2.386,76 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.7.3 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 600 KG. AF_08/2019 | 100470 | M3 | 1,01 | 406,99 | 410,25 | 32,78% | 540,40 | 544,72 |
| 1.7.4 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | 38404 | M3 | 18,96 | 450,57 | 8.540,98 | 32,78% | 598,27 | 11.340,77 |
| 1.7.5 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | 38405 | M3 | 5,37 | 464,47 | 2.493,87 | 32,78% | 616,72 | 3.311,34 |
| 1.7.6 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 24,33 | 47,37 | 1.152,29 | 32,78% | 62,90 | 1.530,06 |
| 1.7.7 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 66,00 | 28,46 | 1.878,36 | 32,78% | 37,79 | 2.494,14 |
| 1.7.8 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 66,00 | 25,86 | 1.706,76 | 32,78% | 34,34 | 2.266,44 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 25.891,88 | | | 34.378,83 |
| 1.8 | SERVIÇOS GERAIS, PAVIMENTAÇÃO E GUARDA CORPO | | | | | | | | |
| 1.8.1 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 95995 | M3 | 11,29 | 1.437,88 | 16.235,25 | 32,78% | 1.909,22 | 21.557,19 |
| 1.8.2 | CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100986 | M3 | 11,29 | 9,12 | 102,97 | 32,78% | 12,11 | 136,74 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | 100970 | TXKM | 677,47 | 1,97 | 1.334,61 | 32,78% | 2,62 | 1.774,96 |
| 1.8.4 | Imprimação betuminosa ligante | 54.03.230 | M2 | 282,28 | 7,30 | 2.060,63 | 32,78% | 9,69 | 2.735,27 |
| 1.8.5 | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021 | 102512 | M | 9,26 | 5,86 | 54,23 | 32,78% | 7,78 | 72,00 |
| 1.8.6 | PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 | 102509 | M2 | 9,26 | 29,04 | 268,77 | 32,78% | 38,56 | 356,87 |
| 1.8.7 | GUARDA CORPO METALICO DE PASSARELA H=0,90M, CONFORME PP-DE-C04/029. | 26.11.03.05 | m | 33,60 | 1.225,78 | 41.186,13 | 32,78% | 1.627,59 | 54.687,02 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 61.242,59 | | | 81.320,05 |
| 2 | PONTE NA ESTACA 61 - RUA WALTER RODRIGUES MOURÃO | | | | | 883.905,20 | | | 1.172.217,60 |
| 2.1 | DEMOLIÇÕES | | | | | | | | |
| 2.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 144,56 | 90,11 | 13.026,30 | 32,78% | 119,65 | 17.296,60 |
| 2.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 180,70 | 9,05 | 1.635,34 | 32,78% | 12,02 | 2.172,01 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 1.754,60 | 2,49 | 4.368,95 | 32,78% | 3,31 | 5.807,72 |
| 2.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 180,70 | 1,45 | 262,02 | 32,78% | 1,93 | 348,75 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 19.292,61 | | | 25.625,08 |
| 2.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA A OAE | | | | | | | | |
| 2.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 883,35 | 14,60 | 12.896,91 | 32,78% | 19,39 | 17.128,16 |
| 2.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 658,05 | 26,91 | 17.708,13 | 32,78% | 35,73 | 23.512,13 |
| 2.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 281,63 | 7,00 | 1.971,38 | 32,78% | 9,29 | 2.616,30 |
| 2.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 2.734,58 | 2,49 | 6.809,10 | 32,78% | 3,31 | 9.051,46 |
| 2.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 281,63 | 1,45 | 408,36 | 32,78% | 1,93 | 543,54 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 39.793,88 | | | 52.851,59 |
| 2.3 | FUNDAÇÕES PARA A OAE | | | | | | | | |
| 2.3.1 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 96396 | M3 | 5,52 | 126,53 | 698,45 | 32,78% | 168,01 | 927,42 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.3.2 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 856,20 | 10,02 | 8.579,12 | 32,78% | 13,30 | 11.387,46 |
| 2.3.3 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 226,80 | 65,45 | 14.844,06 | 32,78% | 86,90 | 19.708,92 |
| 2.3.4 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 226,80 | 8,59 | 1.948,21 | 32,78% | 11,41 | 2.587,79 |
| 2.3.5 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 2.342,84 | 2,49 | 5.833,68 | 32,78% | 3,31 | 7.754,81 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 31.903,52 | | | 42.366,40 |
| 2.4 | LIMPEZA, ARTICULAÇÃO, DRENOS, JUNTAS | | | | | | | | |
| 2.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 80,00 | 2,28 | 182,40 | 32,78% | 3,03 | 242,40 |
| 2.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 16,11 | 102,53 | 1.651,76 | 32,78% | 136,14 | 2.193,22 |
| 2.4.3 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 96396 | M3 | 5,52 | 126,53 | 698,45 | 32,78% | 168,01 | 927,42 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.4.4 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 29,29 | 7,49 | 219,37 | 32,78% | 9,95 | 291,42 |
| 2.4.5 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - E.M) | 38052 | M | 21,70 | 12,02 | 260,83 | 32,78% | 15,96 | 346,33 |
| 2.4.6 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 142,50 | 10,02 | 1.427,85 | 32,78% | 13,30 | 1.895,25 |
| 2.4.7 | Imprimação betuminosa ligante | 54.03.230 | M2 | 80,00 | 7,30 | 584,00 | 32,78% | 9,69 | 775,20 |
| 2.4.8 | GEOGRELHA TECIDA COM FILAMENTOS DE POLIESTER + PVC, RESISTENCIA LONGITUDINAL: 90 KN/M, RESISTENCIA TRANSVERSAL: 30 KN/M, ALONGAMENTO = 12 POR CENTO | 34804 | M2 | 80,00 | 48,75 | 3.900,00 | 32,78% | 64,73 | 5.178,40 |
| 2.4.9 | Imprimação betuminosa impermeabilizante | 54.03.240 | M2 | 9,21 | 14,54 | 133,98 | 32,78% | 19,31 | 177,93 |
| 2.4.10 | CANTONEIRA L2" x 2" x 3/16" DE AC0-A36 | cotação | KG | 72,60 | 193,15 | 14.022,93 | 22,61% | 236,83 | 17.193,86 |
| 2.4.11 | ARTICULACAO DE CONCRETO TIPO"FREYSSINET" | 26.08.03 | dm2 | 238,40 | 9,90 | 2.361,04 | 32,78% | 13,15 | 3.134,96 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 25.442,61 | | | 32.356,39 |
| 2.5 | LAJE PROTENDIDA | | | | | | | | |
| 2.5.1 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 | 92268 | M2 | 275,81 | 72,95 | 20.120,57 | 32,78% | 96,86 | 26.715,27 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.5.2 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 360,00 | 13,04 | 4.694,40 | 32,78% | 17,31 | 6.231,60 |
| 2.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 1.141,00 | 12,11 | 13.817,51 | 32,78% | 16,08 | 18.347,28 |
| 2.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 2.183,00 | 10,72 | 23.401,76 | 32,78% | 14,23 | 31.064,09 |
| 2.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 6.520,00 | 8,97 | 58.484,40 | 32,78% | 11,91 | 77.653,20 |
| 2.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 0,00 | 8,64 | 0,00 | 32,78% | 11,47 | 0,00 |
| 2.5.7 | ACO CA-60, 4,2 MM OU 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO | 43061 | KG | 129,00 | 7,59 | 979,11 | 32,78% | 10,08 | 1.300,32 |
| 2.5.8 | ACO CA-25, 6,3 MM OU 8,0 MM, VERGALHAO | 43053 | KG | 24,00 | 7,34 | 176,16 | 32,78% | 9,75 | 234,00 |
| 2.5.9 | ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO | 43054 | KG | 146,00 | 8,22 | 1.200,12 | 32,78% | 10,91 | 1.592,86 |
| 2.5.10 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 145,80 | 529,25 | 77.164,65 | 32,78% | 702,74 | 102.459,49 |
| 2.5.11 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 145,80 | 47,37 | 6.906,55 | 32,78% | 62,90 | 9.170,82 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.5.12 | AP.ANC.P/CABOS PROTEN.ATIV. 6FIOS-12,7MM | 26.07.04 | un | 98,00 | 863,79 | 84.651,67 | 32,78% | 1.146,94 | 112.400,12 |
| 2.5.13 | ACO PARA CONCRETO PROTENDIDO | 26.06.04 | kg | 3.979,00 | 27,75 | 110.409,88 | 32,78% | 36,84 | 146.586,36 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 402.006,78 | | | 533.755,41 |
| 2.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES DA MESOESTRUTURA DA OAE | | | | | | | | |
| 2.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 159,13 | 134,81 | 21.451,75 | 32,78% | 179,00 | 28.483,51 |
| 2.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 161,06 | 241,23 | 38.851,42 | 32,78% | 320,31 | 51.587,69 |
| 2.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 629,00 | 13,04 | 8.202,16 | 32,78% | 17,31 | 10.887,99 |
| 2.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 1.075,00 | 12,11 | 13.018,25 | 32,78% | 16,08 | 17.286,00 |
| 2.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 1.370,00 | 10,72 | 14.686,40 | 32,78% | 14,23 | 19.495,10 |
| 2.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 5.698,00 | 8,97 | 51.111,06 | 32,78% | 11,91 | 67.863,18 |
| 2.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 0,00 | 8,64 | 0,00 | 32,78% | 11,47 | 0,00 |
| 2.6.8 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92765 | KG | 5.426,00 | 9,79 | 53.120,54 | 32,78% | 13,00 | 70.538,00 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.6.9 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92766 | KG | 0,00 | 9,67 | 0,00 | 32,78% | 12,84 | 0,00 |
| 2.6.10 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 146,00 | 529,25 | 77.269,44 | 32,78% | 702,74 | 102.598,63 |
| 2.6.11 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 146,00 | 47,37 | 6.915,93 | 32,78% | 62,90 | 9.183,27 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 284.626,95 | | | 377.923,37 |
| 2.7 | PASSEIOS E PRÉ-MOLDADOS DA OAE | | | | | | | | |
| 2.7.1 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 | 92268 | M2 | 100,96 | 72,95 | 7.365,39 | 32,78% | 96,86 | 9.779,46 |
| 2.7.2 | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | 7155 | M2 | 195,00 | 16,21 | 3.160,95 | 32,78% | 21,52 | 4.196,40 |
| 2.7.3 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 600 KG. AF_08/2019 | 100470 | M3 | 0,95 | 406,99 | 385,83 | 32,78% | 540,40 | 512,30 |
| 2.7.4 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | 38404 | M3 | 8,55 | 450,57 | 3.853,16 | 32,78% | 598,27 | 5.116,26 |
| 2.7.5 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | 38405 | M3 | 5,05 | 464,47 | 2.345,42 | 32,78% | 616,72 | 3.114,24 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.7.6 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 13,60 | 47,37 | 644,30 | 32,78% | 62,90 | 855,53 |
| 2.7.7 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 62,00 | 28,46 | 1.764,52 | 32,78% | 37,79 | 2.342,98 |
| 2.7.8 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 62,00 | 25,86 | 1.603,32 | 32,78% | 34,34 | 2.129,08 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 21.122,89 | | | 28.046,25 |
| 2.8 | SERVIÇOS GERAIS, PAVIMENTAÇÃO E GUARDA CORPO | | | | | | | | |
| 2.8.1 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 95995 | M3 | 11,83 | 1.437,88 | 17.007,24 | 32,78% | 1.909,22 | 22.582,25 |
| 2.8.2 | CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100986 | M3 | 11,83 | 9,12 | 107,87 | 32,78% | 12,11 | 143,24 |
| 2.8.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | 100970 | TXKM | 709,68 | 1,97 | 1.398,07 | 32,78% | 2,62 | 1.859,36 |
| 2.8.4 | Imprimação betuminosa ligante | 54.03.230 | M2 | 295,70 | 7,30 | 2.158,61 | 32,78% | 9,69 | 2.865,33 |
| 2.8.5 | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021 | 102512 | M | 8,87 | 5,86 | 51,98 | 32,78% | 7,78 | 69,02 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.8.6 | PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 | 102509 | M2 | 8,87 | 29,04 | 257,61 | 32,78% | 38,56 | 342,07 |
| 2.8.7 | GUARDA CORPO METALICO DE PASSARELA H=0,90M, CONFORME PP-DE-C04/029. | 26.11.03.05 | m | 31,60 | 1.225,78 | 38.734,58 | 32,78% | 1.627,59 | 51.431,84 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 59.715,96 | | | 79.293,11 |
| 3 | PONTE NA ESTACA 100 - RUA CAP. JOSÉ SABINO SAMPAIO | | | | | 960.084,44 | | | 1.273.484,16 |
| 3.1 | DEMOLIÇÕES | | | | | | | | |
| 3.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 62,15 | 90,11 | 5.600,34 | 32,78% | 119,65 | 7.436,25 |
| 3.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 77,69 | 9,05 | 703,07 | 32,78% | 12,02 | 933,80 |
| 3.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 754,35 | 2,49 | 1.878,32 | 32,78% | 3,31 | 2.496,88 |
| 3.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 77,69 | 1,45 | 112,65 | 32,78% | 1,93 | 149,94 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 8.294,38 | | | 11.016,87 |
| 3.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA A OAE | | | | | | | | |
| 3.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 1.259,44 | 14,60 | 18.387,88 | 32,78% | 19,39 | 24.420,61 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 1.012,35 | 26,91 | 27.242,38 | 32,78% | 35,73 | 36.171,32 |
| 3.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 308,87 | 7,00 | 2.162,06 | 32,78% | 9,29 | 2.869,36 |
| 3.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 2.999,08 | 2,49 | 7.467,71 | 32,78% | 3,31 | 9.926,95 |
| 3.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 308,87 | 1,45 | 447,85 | 32,78% | 1,93 | 596,11 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 55.707,88 | | | 73.984,35 |
| 3.3 | FUNDAÇÕES PARA A OAE | | | | | | | | |
| 3.3.1 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 96396 | M3 | 72,13 | 126,53 | 9.126,29 | 32,78% | 168,01 | 12.118,14 |
| 3.3.2 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 843,76 | 10,02 | 8.454,47 | 32,78% | 13,30 | 11.221,99 |
| 3.3.3 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 251,69 | 65,45 | 16.473,37 | 32,78% | 86,90 | 21.872,21 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.3.4 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 251,69 | 8,59 | 2.162,05 | 32,78% | 11,41 | 2.871,83 |
| 3.3.5 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 2.600,00 | 2,49 | 6.474,00 | 32,78% | 3,31 | 8.606,00 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 42.690,18 | | | 56.690,17 |
| 3.4 | LIMPEZA, ARTICULAÇÃO, DRENOS, JUNTAS | | | | | | | | |
| 3.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 92,24 | 2,28 | 210,31 | 32,78% | 3,03 | 279,49 |
| 3.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 27,54 | 102,53 | 2.823,80 | 32,78% | 136,14 | 3.749,46 |
| 3.4.3 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 96396 | M3 | 6,37 | 126,53 | 806,25 | 32,78% | 168,01 | 1.070,56 |
| 3.4.4 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 27,66 | 7,49 | 207,17 | 32,78% | 9,95 | 275,22 |
| 3.4.5 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - E.M) | 38052 | M | 21,60 | 12,02 | 259,63 | 32,78% | 15,96 | 344,74 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.4.6 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 194,70 | 10,02 | 1.950,89 | 32,78% | 13,30 | 2.589,51 |
| 3.4.7 | Imprimação betuminosa ligante | 54.03.230 | M2 | 92,24 | 7,30 | 673,35 | 32,78% | 9,69 | 893,81 |
| 3.4.8 | GEOGRELHA TECIDA COM FILAMENTOS DE POLIESTER + PVC, RESISTENCIA LONGITUDINAL: 90 KN/M, RESISTENCIA TRANSVERSAL: 30 KN/M, ALONGAMENTO = 12 POR CENTO | 34804 | M2 | 92,24 | 48,75 | 4.496,70 | 32,78% | 64,73 | 5.970,70 |
| 3.4.9 | Imprimação betuminosa impermeabilizante | 54.03.240 | M2 | 11,73 | 14,54 | 170,57 | 32,78% | 19,31 | 226,53 |
| 3.4.10 | CANTONEIRA L2" x 2" x 3/16" DE AC0-A36 | cotação | KG | 66,43 | 193,15 | 12.831,18 | 22,61% | 236,83 | 15.732,62 |
| 3.4.11 | ARTICULACAO DE CONCRETO TIPO"FREYSSINET" | 26.08.03 | dm2 | 281,60 | 9,90 | 2.788,88 | 32,78% | 13,15 | 3.703,04 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 27.218,73 | | | 34.835,68 |
| 3.5 | LAJE PROTENDIDA | | | | | | | | |
| 3.5.1 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 | 92268 | M2 | 282,27 | 72,95 | 20.591,69 | 32,78% | 96,86 | 27.340,80 |
| 3.5.2 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 359,00 | 13,04 | 4.681,36 | 32,78% | 17,31 | 6.214,29 |
| 3.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 979,00 | 12,11 | 11.855,69 | 32,78% | 16,08 | 15.742,32 |
| 3.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 2.343,00 | 10,72 | 25.116,96 | 32,78% | 14,23 | 33.340,89 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 5.762,00 | 8,97 | 51.685,14 | 32,78% | 11,91 | 68.625,42 |
| 3.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 833,00 | 8,64 | 7.197,12 | 32,78% | 11,47 | 9.554,51 |
| 3.5.7 | ACO CA-60, 4,2 MM OU 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO | 43061 | KG | 113,00 | 7,59 | 857,67 | 32,78% | 10,08 | 1.139,04 |
| 3.5.8 | ACO CA-25, 6,3 MM OU 8,0 MM, VERGALHAO | 43053 | KG | 27,00 | 7,34 | 198,18 | 32,78% | 9,75 | 263,25 |
| 3.5.9 | ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO | 43054 | KG | 161,00 | 8,22 | 1.323,42 | 32,78% | 10,91 | 1.756,51 |
| 3.5.10 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 140,41 | 529,25 | 74.313,84 | 32,78% | 702,74 | 98.674,18 |
| 3.5.11 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 140,41 | 47,37 | 6.651,39 | 32,78% | 62,90 | 8.832,01 |
| 3.5.12 | AP.ANC.P/CABOS PROTEN.ATIV. 6FIOS-12,7MM | 26.07.04 | un | 108,00 | 863,79 | 93.289,60 | 32,78% | 1.146,94 | 123.869,52 |
| 3.5.13 | ACO PARA CONCRETO PROTENDIDO | 26.06.04 | kg | 3.874,00 | 27,75 | 107.496,33 | 32,78% | 36,84 | 142.718,16 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 405.258,39 | | | 538.070,90 |
| 3.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES DA MESOESTRUTURA DA OAE | | | | | | | | |
| 3.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 206,46 | 134,81 | 27.833,13 | 32,78% | 179,00 | 36.956,68 |
| 3.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 212,52 | 241,23 | 51.267,28 | 32,78% | 320,31 | 68.073,72 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 924,00 | 13,04 | 12.048,96 | 32,78% | 17,31 | 15.994,44 |
| 3.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 1.012,00 | 12,11 | 12.255,32 | 32,78% | 16,08 | 16.272,96 |
| 3.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 1.748,00 | 10,72 | 18.738,56 | 32,78% | 14,23 | 24.874,04 |
| 3.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 6.889,00 | 8,97 | 61.794,33 | 32,78% | 11,91 | 82.047,99 |
| 3.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 0,00 | 8,64 | 0,00 | 32,78% | 11,47 | 0,00 |
| 3.6.8 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92765 | KG | 6.410,00 | 9,79 | 62.753,90 | 32,78% | 13,00 | 83.330,00 |
| 3.6.9 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92766 | KG | 0,00 | 9,67 | 0,00 | 32,78% | 12,84 | 0,00 |
| 3.6.10 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 168,63 | 529,25 | 89.246,32 | 32,78% | 702,74 | 118.501,57 |
| 3.6.11 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 168,63 | 47,37 | 7.987,90 | 32,78% | 62,90 | 10.606,69 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 343.925,70 | | | 456.658,09 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.7 | PASSEIOS E PRÉ-MOLDADOS DA OAE | | | | | | | | |
| 3.7.1 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 | 92268 | M2 | 89,00 | 72,95 | 6.492,60 | 32,78% | 96,86 | 8.620,60 |
| 3.7.2 | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | 7155 | M2 | 156,00 | 16,21 | 2.528,76 | 32,78% | 21,52 | 3.357,12 |
| 3.7.3 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 600 KG. AF_08/2019 | 100470 | M3 | 0,83 | 406,99 | 336,99 | 32,78% | 540,40 | 447,45 |
| 3.7.4 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | 38404 | M3 | 12,03 | 450,57 | 5.418,56 | 32,78% | 598,27 | 7.194,80 |
| 3.7.5 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | 38405 | M3 | 4,41 | 464,47 | 2.048,54 | 32,78% | 616,72 | 2.720,03 |
| 3.7.6 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 16,44 | 47,37 | 778,60 | 32,78% | 62,90 | 1.033,86 |
| 3.7.7 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 27,00 | 28,46 | 768,42 | 32,78% | 37,79 | 1.020,33 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.7.8 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 27,00 | 25,86 | 698,22 | 32,78% | 34,34 | 927,18 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 19.070,69 | | | 25.321,37 |
| 3.8 | SERVIÇOS GERAIS, PAVIMENTAÇÃO E GUARDA CORPO | | | | | | | | |
| 3.8.1 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 95995 | M3 | 13,61 | 1.437,88 | 19.562,93 | 32,78% | 1.909,22 | 25.975,70 |
| 3.8.2 | CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100986 | M3 | 13,61 | 9,12 | 124,08 | 32,78% | 12,11 | 164,76 |
| 3.8.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | 100970 | TXKM | 816,32 | 1,97 | 1.608,16 | 32,78% | 2,62 | 2.138,77 |
| 3.8.4 | Imprimação betuminosa ligante | 54.03.230 | M2 | 340,14 | 7,30 | 2.482,99 | 32,78% | 9,69 | 3.295,91 |
| 3.8.5 | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021 | 102512 | M | 8,85 | 5,86 | 51,86 | 32,78% | 7,78 | 68,85 |
| 3.8.6 | PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 | 102509 | M2 | 8,85 | 29,04 | 257,00 | 32,78% | 38,56 | 341,26 |
| 3.8.7 | GUARDA CORPO METALICO DE PASSARELA H=0,90M, CONFORME PP-DE-C04/029. | 26.11.03.05 | m | 27,60 | 1.225,78 | 33.831,47 | 32,78% | 1.627,59 | 44.921,48 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 57.918,49 | | | 76.906,73 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | REBAIXAMENTO DO CANAL NA OAE (ESTACA 51) | | | | | 170.247,33 | | | 226.147,40 |
| 4.1 | SERVIÇOS AUXILIARES NA EXECUÇÃO DO CANAL PARA REBAIXAMENTO DA OAE NA ESTACA 51 | | | | | | | | |
| 4.1.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 1.999,36 | 14,60 | 29.190,66 | 32,78% | 19,39 | 38.767,59 |
| 4.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 2.499,20 | 7,00 | 17.494,40 | 32,78% | 9,29 | 23.217,57 |
| 4.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 24.267,23 | 2,49 | 60.425,41 | 32,78% | 3,31 | 80.324,54 |
| 4.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 2.499,20 | 1,45 | 3.623,84 | 32,78% | 1,93 | 4.823,46 |
| 4.1.5 | ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA | 25.03.04.01 | m3 | 80,64 | 485,78 | 39.173,12 | 32,78% | 645,02 | 52.014,41 |
| 4.1.6 | EXECUÇÃO DE PERFURAÇÃO PARA TIRANTE, COMPRIMENTO MAIOR OU IGUAL A 6 M E MENOR QUE 14 M, COM DIÂMETRO DE FURO DE 100 MM EXECUTADO COM HASTE UTILIZANDO PERFURATRIZ MANUAL SOBRE BASE DE MONTAGEM. AF_11/2023 | 104848 | M | 160,00 | 48,25 | 7.720,30 | 32,78% | 64,07 | 10.251,20 |
| 4.1.7 | INJECAO DE NATA DE CIMENTO | 25.09.12 | kg | 2.938,72 | 3,50 | 10.274,64 | 32,78% | 4,64 | 13.635,67 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.1.8 | ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92922 | KG | 256,00 | 9,16 | 2.344,96 | 32,78% | 12,16 | 3.112,96 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 170.247,33 | | | 226.147,40 |
| 5 | REBAIXAMENTO DO CANAL NA OAE (ESTACA 82) | | | | | 82.740,24 | | | 109.864,12 |
| 5.1 | SERVIÇOS AUXILIARES NA EXECUÇÃO DO CANAL PARA REBAIXAMENTO DA OAE NA ESTACA 82 | | | | | | | | |
| 5.1.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 315,73 | 14,60 | 4.609,70 | 32,78% | 19,39 | 6.122,07 |
| 5.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 394,67 | 7,00 | 2.762,67 | 32,78% | 9,29 | 3.666,45 |
| 5.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 3.832,21 | 2,49 | 9.542,21 | 32,78% | 3,31 | 12.684,62 |
| 5.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 394,67 | 1,45 | 572,27 | 32,78% | 1,93 | 761,71 |
| 5.1.5 | ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA | 25.03.04.01 | m3 | 53,73 | 485,78 | 26.099,09 | 32,78% | 645,02 | 34.654,60 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.1.6 | EXECUÇÃO DE PERFURAÇÃO PARA TIRANTE, COMPRIMENTO MAIOR OU IGUAL A 6 M E MENOR QUE 14 M, COM DIÂMETRO DE FURO DE 100 MM EXECUTADO COM HASTE UTILIZANDO PERFURATRIZ MANUAL SOBRE BASE DE MONTAGEM. AF_11/2023 | 104848 | M | 308,00 | 48,25 | 14.861,57 | 32,78% | 64,07 | 19.733,56 |
| 5.1.7 | INJECAO DE NATA DE CIMENTO | 25.09.12 | kg | 5.657,04 | 3,50 | 19.778,68 | 32,78% | 4,64 | 26.248,66 |
| 5.1.8 | ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92922 | KG | 492,80 | 9,16 | 4.514,05 | 32,78% | 12,16 | 5.992,45 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 82.740,24 | | | 109.864,12 |
| 6 | REBAIXAMENTO DO CANAL NA OAE (ESTACA 86) | | | | | 137.787,46 | | | 182.969,36 |
| 6.1 | SERVIÇOS AUXILIARES NA EXECUÇÃO DO CANAL PARA REBAIXAMENTO DA OAE NA ESTACA 86 | | | | | | | | |
| 6.1.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 795,49 | 14,60 | 11.614,18 | 32,78% | 19,39 | 15.424,59 |
| 6.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 994,36 | 7,00 | 6.960,55 | 32,78% | 9,29 | 9.237,65 |
| 6.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 9.655,28 | 2,49 | 24.041,65 | 32,78% | 3,31 | 31.958,98 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 994,36 | 1,45 | 1.441,83 | 32,78% | 1,93 | 1.919,12 |
| 6.1.5 | ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA | 25.03.04.01 | m3 | 53,73 | 485,78 | 26.099,09 | 32,78% | 645,02 | 34.654,60 |
| 6.1.6 | EXECUÇÃO DE PERFURAÇÃO PARA TIRANTE, COMPRIMENTO MAIOR OU IGUAL A 6 M E MENOR QUE 14 M, COM DIÂMETRO DE FURO DE 100 MM EXECUTADO COM HASTE UTILIZANDO PERFURATRIZ MANUAL SOBRE BASE DE MONTAGEM. AF_11/2023 | 104848 | M | 532,00 | 48,25 | 25.669,99 | 32,78% | 64,07 | 34.085,24 |
| 6.1.7 | INJECAO DE NATA DE CIMENTO | 25.09.12 | kg | 9.771,25 | 3,50 | 34.163,18 | 32,78% | 4,64 | 45.338,59 |
| 6.1.8 | ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92922 | KG | 851,20 | 9,16 | 7.796,99 | 32,78% | 12,16 | 10.350,59 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 137.787,46 | | | 182.969,36 |
| 7 | PLACAS PARA APOIO DOS MÓDULOS PRÉ-MOLDADOS | | | | | 172.737,35 | | | 229.361,54 |
| 7.1 | SERVIÇOS AUXILIARES NA EXECUÇÃO DO CANAL PARA REBAIXAMENTO DA OAE NA ESTACA 86 | | | | | | | | |
| 7.1.1 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 | 92268 | M2 | 1.482,41 | 72,95 | 108.141,81 | 32,78% | 96,86 | 143.586,23 |
| 7.1.2 | ACO CA-60, 4,2 MM OU 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO | 43061 | KG | 2.731,00 | 7,59 | 20.728,29 | 32,78% | 10,08 | 27.528,48 |
| 7.1.3 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | 38405 | M3 | 85,71 | 464,47 | 39.807,40 | 32,78% | 616,72 | 52.855,99 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.1.4 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 85,71 | 47,37 | 4.059,85 | 32,78% | 62,90 | 5.390,84 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 172.737,35 | | | 229.361,54 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | | | | | 1.395.881,14 | | | 1.853.625,72 |
| 1 | BDCC CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - FOZ NO RIBEIRÃO DO OURO | | | | | 1.395.881,14 | | | 1.853.625,72 |
| 1.1 | DEMOLIÇÕES | | | | | | | | |
| 1.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 61,70 | 90,11 | 5.559,81 | 32,78% | 119,65 | 7.382,44 |
| 1.1.2 | DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 104790 | M3 | 8,87 | 113,62 | 1.008,04 | 32,78% | 150,86 | 1.338,43 |
| 1.1.3 | DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97636 | M2 | 259,52 | 22,75 | 5.904,08 | 32,78% | 30,21 | 7.840,10 |
| 1.1.4 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 103,01 | 9,05 | 932,26 | 32,78% | 12,02 | 1.238,21 |
| 1.1.5 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 1.000,25 | 2,49 | 2.490,62 | 32,78% | 3,31 | 3.310,83 |
| 1.1.6 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 103,01 | 1,45 | 149,37 | 32,78% | 1,93 | 198,81 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 16.044,18 | | | 21.308,82 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA A OAE | | | | | | | | |
| 1.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 5.663,80 | 14,60 | 82.691,41 | 32,78% | 19,39 | 109.820,99 |
| 1.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 2.525,45 | 26,91 | 67.959,75 | 32,78% | 35,73 | 90.234,19 |
| 1.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 3.922,94 | 7,00 | 27.460,55 | 32,78% | 9,29 | 36.444,08 |
| 1.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 38.091,71 | 2,49 | 94.848,36 | 32,78% | 3,31 | 126.083,56 |
| 1.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 3.922,94 | 1,45 | 5.688,26 | 32,78% | 1,93 | 7.571,27 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 278.648,33 | | | 370.154,09 |
| 1.3 | FUNDAÇÕES PARA A OAE | | | | | | | | |
| 1.3.1 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 96396 | M3 | 3,67 | 126,53 | 463,89 | 32,78% | 168,01 | 615,97 |
| 1.3.2 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 193,58 | 65,45 | 12.669,83 | 32,78% | 86,90 | 16.822,13 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 193,58 | 8,59 | 1.662,85 | 32,78% | 11,41 | 2.208,75 |
| 1.3.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 1.999,68 | 2,49 | 4.979,21 | 32,78% | 3,31 | 6.618,96 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 19.775,78 | | | 26.265,81 |
| 1.4 | LIMPEZA, ARTICULAÇÃO, DRENOS, JUNTAS | | | | | | | | |
| 1.4.1 | LIMPEZA MANUAL C/ESCOVA ACO P/CONCRETO | 27.02.09 | m2 | 106,06 | 9,86 | 1.045,70 | 32,78% | 13,09 | 1.388,36 |
| 1.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 3,67 | 102,53 | 375,90 | 32,78% | 136,14 | 499,12 |
| 1.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 5,74 | 7,49 | 42,99 | 32,78% | 9,95 | 57,11 |
| 1.4.4 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - E.M) | 38052 | M | 21,68 | 12,02 | 260,59 | 32,78% | 15,96 | 346,01 |
| 1.4.5 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 20,16 | 10,02 | 202,04 | 32,78% | 13,30 | 268,18 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.6 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 600 KG. AF_08/2019 | 100470 | M3 | 4,77 | 406,99 | 1.939,74 | 32,78% | 540,40 | 2.575,58 |
| 1.4.7 | ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | 87375 | M3 | 1,89 | 593,77 | 1.122,23 | 32,78% | 788,41 | 1.490,09 |
| 1.4.8 | GEOGRELHA TECIDA COM FILAMENTOS DE POLIESTER + PVC, RESISTENCIA LONGITUDINAL: 90 KN/M, RESISTENCIA TRANSVERSAL: 30 KN/M, ALONGAMENTO = 12 POR CENTO | 34804 | M2 | 53,03 | 48,75 | 2.585,27 | 32,78% | 64,73 | 3.432,71 |
| 1.4.9 | Imprimação betuminosa impermeabilizante | 54.03.240 | M2 | 424,25 | 14,54 | 6.168,59 | 32,78% | 19,31 | 8.192,26 |
| 1.4.10 | CANALETA CONCRETO 40CM | 37.04.62 | m | 8,00 | 64,27 | 514,13 | 32,78% | 85,33 | 682,64 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 14.257,18 | | | 18.932,06 |
| 1.5 | ESTRUTURAS MODADA IN LOCO PARA A OAE | | | | | | | | |
| 1.5.1 | CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C10, COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 80 MM +/- 10 MM (NBR 8953) | 14041 | M3 | 5,25 | 410,73 | 2.155,52 | 32,78% | 545,37 | 2.862,12 |
| 1.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 130,78 | 241,23 | 31.547,53 | 32,78% | 320,31 | 41.889,43 |
| 1.5.3 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 89,01 | 134,81 | 11.999,36 | 32,78% | 179,00 | 15.932,69 |
| 1.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 105,00 | 13,04 | 1.369,20 | 32,78% | 17,31 | 1.817,55 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 1.913,00 | 12,11 | 23.166,43 | 32,78% | 16,08 | 30.761,04 |
| 1.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 442,00 | 10,72 | 4.738,24 | 32,78% | 14,23 | 6.289,66 |
| 1.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 851,00 | 8,97 | 7.633,47 | 32,78% | 11,91 | 10.135,41 |
| 1.5.8 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 397,00 | 8,64 | 3.430,08 | 32,78% | 11,47 | 4.553,59 |
| 1.5.9 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | 38406 | M3 | 44,35 | 490,45 | 21.750,96 | 32,78% | 651,22 | 28.880,95 |
| 1.5.10 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 44,35 | 47,37 | 2.100,81 | 32,78% | 62,90 | 2.789,55 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 109.891,60 | | | 145.911,99 |
| 1.6 | ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADOS PARA A OAE | | | | | | | | |
| 1.6.1 | CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C10, COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 80 MM +/- 10 MM (NBR 8953) | 14041 | M3 | 14,11 | 410,73 | 5.795,40 | 32,78% | 545,37 | 7.695,17 |
| 1.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 860,10 | 241,23 | 207.481,90 | 32,78% | 320,31 | 275.498,60 |
| 1.6.3 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 1.354,86 | 134,81 | 182.648,68 | 32,78% | 179,00 | 242.519,94 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 544,00 | 13,04 | 7.093,76 | 32,78% | 17,31 | 9.416,64 |
| 1.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 6.452,00 | 12,11 | 78.133,72 | 32,78% | 16,08 | 103.748,16 |
| 1.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 1.904,00 | 10,72 | 20.410,88 | 32,78% | 14,23 | 27.093,92 |
| 1.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 12.320,00 | 8,97 | 110.510,40 | 32,78% | 11,91 | 146.731,20 |
| 1.6.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | 38406 | M3 | 240,70 | 490,45 | 118.051,32 | 32,78% | 651,22 | 156.748,65 |
| 1.6.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 240,70 | 47,37 | 11.401,96 | 32,78% | 62,90 | 15.140,03 |
| 1.6.10 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 68,00 | 28,46 | 1.935,28 | 32,78% | 37,79 | 2.569,72 |
| 1.6.11 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 68,00 | 25,86 | 1.758,48 | 32,78% | 34,34 | 2.335,12 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 745.221,78 | | | 989.497,15 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.7 | SERVIÇOS GERAIS, PAVIMENTAÇÃO, GRAMA, ENROCAMENTO E GUARDA CORPO | | | | | | | | |
| 1.7.1 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 96396 | M3 | 101,62 | 126,53 | 12.857,97 | 32,78% | 168,01 | 17.073,16 |
| 1.7.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 95995 | M3 | 11,29 | 1.437,88 | 16.235,25 | 32,78% | 1.909,22 | 21.557,19 |
| 1.7.3 | CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100986 | M3 | 11,29 | 9,12 | 102,97 | 32,78% | 12,11 | 136,74 |
| 1.7.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | 100970 | TXKM | 677,47 | 1,97 | 1.334,61 | 32,78% | 2,62 | 1.774,96 |
| 1.7.5 | Imprimação betuminosa ligante | 54.03.230 | M2 | 282,28 | 7,30 | 2.060,63 | 32,78% | 9,69 | 2.735,27 |
| 1.7.6 | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021 | 102512 | M | 9,26 | 5,86 | 54,23 | 32,78% | 7,78 | 72,00 |
| 1.7.7 | PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 | 102509 | M2 | 9,26 | 29,04 | 268,77 | 32,78% | 38,56 | 356,87 |
| 1.7.8 | GUARDA CORPO METALICO DE PASSARELA H=0,90M, CONFORME PP-DE-C04/029. | 26.11.03.05 | m | 33,60 | 1.225,78 | 41.186,13 | 32,78% | 1.627,59 | 54.687,02 |
| 1.7.9 | PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018 | 98504 | M2 | 598,77 | 17,07 | 10.221,00 | 32,78% | 22,67 | 13.574,12 |
| 1.7.10 | ENROCAMENTO PEDRA ARRUMADA | 24.09.01 | m3 | 200,71 | 274,48 | 55.091,18 | 32,78% | 364,46 | 73.150,77 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 139.412,74 | | | 185.118,10 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8 | DESVIOS PROVISÓRIOS PARA O CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | | | | | | | | |
| 1.8.1 | TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-3, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1500 MM | 12575 | M | 45,00 | 1.613,99 | 72.629,55 | 32,78% | 2.143,06 | 96.437,70 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 72.629,55 | | | 96.437,70 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | | | | | 2.167.992,91 | | | 2.766.558,09 |
| 1 | SUBSTITUIÇÃO DO SIFÃO RODOVIÁRIA | | | | | 969.988,23 | | | 1.261.611,91 |
| 1.1 | LIMPEZA DO TERRENO | | | | | | | | |
| 1.1.1 | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018 | 98525 | M2 | 410,30 | 0,41 | 168,22 | 32,78% | 0,54 | 221,56 |
| 1.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 492,36 | 9,05 | 4.455,86 | 32,78% | 12,02 | 5.918,17 |
| 1.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 93588 | M3XKM | 4.780,82 | 3,15 | 15.059,57 | 32,78% | 4,18 | 19.983,81 |
| 1.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 492,36 | 1,45 | 713,92 | 32,78% | 1,93 | 950,25 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 20.397,57 | | | 27.073,79 |
| 1.2 | DEMOLIÇÕES, RECOMPOSISÇÕES | | | | | | | | |
| 1.2.1 | DEMOLIÇÃO DE TUBULACÕES EM GERAL INCLUINDO CONEXÕES, CAIXAS E RALOS | 08.50.001 | M | 71,90 | 6,15 | 442,23 | 32,78% | 8,17 | 587,42 |
| 1.2.2 | DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 104790 | M3 | 1,20 | 113,62 | 136,25 | 32,78% | 150,86 | 180,91 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 23,64 | 9,05 | 213,90 | 32,78% | 12,02 | 284,10 |
| 1.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 93588 | M3XKM | 229,50 | 3,15 | 722,92 | 32,78% | 4,18 | 959,30 |
| 1.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 23,64 | 1,45 | 34,27 | 32,78% | 1,93 | 45,62 |
| 1.2.6 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022 | 94991 | M3 | 1,20 | 655,57 | 786,16 | 32,78% | 870,47 | 1.043,87 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 2.335,73 | | | 3.101,22 |
| 1.3 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | |
| 1.3.1 | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018 | 99063 | M | 261,37 | 5,75 | 1.502,88 | 32,78% | 7,63 | 1.994,25 |
| 1.3.2 | PAREDE ENSECADEIRA C/PRANCHA-ESP.0,075M | 25.03.02 | m2 | 71,66 | 552,68 | 39.605,15 | 32,78% | 733,85 | 52.587,69 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 41.108,03 | | | 54.581,94 |
| 1.4 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | |
| 1.4.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 90107 | M3 | 443,93 | 7,49 | 3.325,02 | 32,78% | 9,95 | 4.417,08 |
| 1.4.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 93368 | M3 | 416,02 | 20,34 | 8.461,85 | 32,78% | 27,01 | 11.236,70 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100977 | M3 | 34,89 | 7,79 | 271,75 | 32,78% | 10,34 | 360,71 |
| 1.4.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 93588 | M3XKM | 338,73 | 3,15 | 1.067,01 | 32,78% | 4,18 | 1.415,91 |
| 1.4.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 34,89 | 1,45 | 50,58 | 32,78% | 1,93 | 67,33 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 13.176,21 | | | 17.497,73 |
| 1.5 | EMBASAMENTO | | | | | | | | |
| 1.5.1 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | 101620 | M3 | 9,35 | 194,84 | 1.821,64 | 32,78% | 258,71 | 2.418,78 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 1.821,64 | | | 2.418,78 |
| 1.6 | ESCORAMENTO | | | | | | | | |
| 1.6.1 | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020 | 101586 | M2 | 609,84 | 54,41 | 33.181,39 | 32,78% | 72,25 | 44.060,94 |
| 1.6.2 | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020 | 101579 | M2 | 78,02 | 50,37 | 3.930,07 | 32,78% | 66,88 | 5.218,25 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 37.111,46 | | | 49.279,19 |
| 1.7 | ESGOTAMENTO | | | | | | | | |
| 1.7.1 | LOCACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 2 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 3". FAIXA DE OPERACAO Q=70 M3/H (+ OU - 2 M3/H) E AMT=2 M, Q=9,5 M3/H (+ OU - 3,5 M3/H) E AMT = 10 M (+ OU - 2 M) | 40293 | H | 2.160,00 | 2,16 | 4.665,60 | 32,78% | 2,87 | 6.199,20 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 4.665,60 | | | 6.199,20 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8 | COLETOR REMANEJADO TRECHO PV NOVO 01 AO PV NOVO 03 | | | | | | | | |
| 1.8.1 | TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 | 94871 | M | 101,64 | 213,28 | 21.677,78 | 32,78% | 283,19 | 28.783,43 |
| 1.8.2 | ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITAS, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,00 M E ALTURA DE 0,50 M | 43443 | UN | 3,00 | 323,82 | 971,46 | 32,78% | 429,97 | 1.289,91 |
| 1.8.3 | ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M. AF_12/2020 | 97983 | M | 22,32 | 549,86 | 12.272,88 | 32,78% | 730,10 | 16.295,83 |
| 1.8.4 | TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE) | 11301 | UN | 3,00 | 638,44 | 1.915,32 | 32,78% | 847,72 | 2.543,16 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 36.837,44 | | | 48.912,33 |
| 1.9 | COLETOR REMANEJADO TRECHO PV NOVO 03 AO SIFÃO ENTRADA - EXECUTADO POR MND | | | | | | | | |
| 1.9.1 | TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE= 630 MM X 57,3 MM PAREDE (SDR 11 - PN 12,5 ) PARA REDE DE AGUA OU ESGOTO ( NBR 15561) | 44523 | M | 94,71 | 4.318,26 | 408.982,40 | 32,78% | 5.733,79 | 543.047,25 |
| 1.9.2 | POÇO DE EMBOQUE | 43443 | UN | 1,00 | 323,82 | 323,82 | 32,78% | 429,97 | 429,97 |
| 1.9.3 | POÇO DE DEEMBOQUE | 97983 | UN | 1,00 | 549,86 | 549,86 | 32,78% | 730,10 | 730,10 |
| 1.9.4 | EXECUÇÃO DE REDE DE ESGOTO DN 500 PEAD POR MÉTODO NÃO DESTRUTIVEL - FURO DIRECIONAL - SOB A AV. DOMINGOS ZANIN | cotação | M | 94,71 | 2.732,78 | 258.821,59 | 22,61% | 3.350,66 | 317.341,01 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 668.677,67 | | | 861.548,33 |
| 1.10 | SIFÃO RODOVIÁRIA | | | | | | | | |
| 1.10.1 | TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA ESGOTO SANITÁRIO DN 400 mm | SABESP - HM04094 | M | 32,51 | 857,12 | 27.864,88 | 32,78% | 1.138,08 | 36.998,98 |
| 1.10.2 | TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA ESGOTO SANITÁRIO DN 300 mm | O.05.000.061107 | M | 32,51 | 879,70 | 28.599,05 | 32,78% | 1.168,07 | 37.973,96 |
| 1.10.3 | CURVA DE FERRO FUNDIDO 22,5º PARA ESGOTO SANITÁRIO DN 400 MM. | SABESP - HM06230 | UN | 2,00 | 2.019,91 | 4.039,83 | 32,78% | 2.682,04 | 5.364,08 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.10.4 | CURVA DE FERRO FUNDIDO 22,5º PARA ESGOTO SANITÁRIO DN 300 MM. | SABESP - HM06228 | UN | 2,00 | 968,72 | 1.937,44 | 32,78% | 1.286,26 | 2.572,52 |
| 1.10.5 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 | 97148 | M | 32,51 | 25,19 | 818,93 | 32,78% | 33,45 | 1.087,46 |
| 1.10.6 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 | 97146 | M | 32,51 | 20,10 | 653,45 | 32,78% | 26,69 | 867,69 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 63.913,58 | | | 84.864,69 |
| 1.11 | CAIXAS DE ENTRADA/SAÍDA DO SIFÃO RODOVIÁRIA E BLOCOS DE ANCORAGEM EM CONCRETO | | | | | | | | |
| 1.11.1 | TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE) | 11301 | UN | 2,00 | 638,44 | 1.276,88 | 32,78% | 847,72 | 1.695,44 |
| 1.11.2 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 | 95241 | M2 | 10,20 | 31,94 | 325,79 | 32,78% | 42,41 | 432,58 |
| 1.11.3 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 45,16 | 529,25 | 23.900,93 | 32,78% | 702,74 | 31.735,74 |
| 1.11.4 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 45,16 | 47,37 | 2.139,23 | 32,78% | 62,90 | 2.840,56 |
| 1.11.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92759 | KG | 8,20 | 14,04 | 115,13 | 32,78% | 18,64 | 152,85 |
| 1.11.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 3.276,40 | 10,72 | 35.123,01 | 32,78% | 14,23 | 46.623,17 |
| 1.11.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 159,50 | 8,64 | 1.378,08 | 32,78% | 11,47 | 1.829,47 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.11.8 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 | 92268 | M2 | 215,00 | 72,95 | 15.684,25 | 32,78% | 96,86 | 20.824,90 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 79.943,30 | | | 106.134,71 |
| 2 | SUBSTITUIÇÃO DO SIFÃO TAMOIO | | | | | 144.353,89 | | | 191.660,96 |
| 2.1 | LIMPEZA DO TERRENO | | | | | | | | |
| 2.1.1 | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018 | 98525 | M2 | 68,06 | 0,41 | 27,90 | 32,78% | 0,54 | 36,75 |
| 2.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 81,67 | 9,05 | 739,13 | 32,78% | 12,02 | 981,70 |
| 2.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 93588 | M3XKM | 793,04 | 3,15 | 2.498,06 | 32,78% | 4,18 | 3.314,89 |
| 2.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 81,67 | 1,45 | 118,42 | 32,78% | 1,93 | 157,63 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 3.383,51 | | | 4.490,97 |
| 2.2 | DEMOLIÇÕES, RECOMPOSISÇÕES | | | | | | | | |
| 2.2.1 | DEMOLIÇÃO DE TUBULACÕES EM GERAL INCLUINDO CONEXÕES, CAIXAS E RALOS | 08.50.001 | M | 52,56 | 6,15 | 323,28 | 32,78% | 8,17 | 429,42 |
| 2.2.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 1,49 | 9,05 | 13,50 | 32,78% | 12,02 | 17,92 |
| 2.2.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 93588 | M3XKM | 14,48 | 3,15 | 45,61 | 32,78% | 4,18 | 60,53 |
| 2.2.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 1,49 | 1,45 | 2,16 | 32,78% | 1,93 | 2,88 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 384,55 | | | 510,75 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.3 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | |
| 2.3.1 | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018 | 99063 | M | 57,60 | 5,75 | 331,20 | 32,78% | 7,63 | 439,49 |
| 2.3.2 | PAREDE ENSECADEIRA C/PRANCHA-ESP.0,075M | 25.03.02 | m2 | 71,66 | 552,68 | 39.605,15 | 32,78% | 733,85 | 52.587,69 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 39.936,35 | | | 53.027,18 |
| 2.4 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | |
| 2.4.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 90107 | M3 | 138,24 | 7,49 | 1.035,42 | 32,78% | 9,95 | 1.375,49 |
| 2.4.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 93368 | M3 | 136,93 | 20,34 | 2.785,21 | 32,78% | 27,01 | 3.698,55 |
| 2.4.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100977 | M3 | 1,63 | 7,79 | 12,73 | 32,78% | 10,34 | 16,90 |
| 2.4.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 93588 | M3XKM | 15,87 | 3,15 | 49,99 | 32,78% | 4,18 | 66,33 |
| 2.4.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 1,63 | 1,45 | 2,37 | 32,78% | 1,93 | 3,15 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 3.885,72 | | | 5.160,42 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.5 | EMBASAMENTO | | | | | | | | |
| 2.5.1 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | 101620 | M3 | 3,46 | 194,84 | 673,37 | 32,78% | 258,71 | 894,10 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 673,37 | | | 894,10 |
| 2.6 | ESCORAMENTO | | | | | | | | |
| 2.6.1 | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020 | 101579 | M2 | 69,12 | 50,37 | 3.481,57 | 32,78% | 66,88 | 4.622,75 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 3.481,57 | | | 4.622,75 |
| 2.7 | ESGOTAMENTO | | | | | | | | |
| 2.7.1 | LOCACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 2 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 3". FAIXA DE OPERACAO Q=70 M3/H (+ OU - 2 M3/H) E AMT=2 M, Q=9,5 M3/H (+ OU - 3,5 M3/H) E AMT = 10 M (+ OU - 2 M) | 40293 | H | 1.200,00 | 2,16 | 2.592,00 | 32,78% | 2,87 | 3.444,00 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 2.592,00 | | | 3.444,00 |
| 2.8 | SIFÃO TAMOIO | | | | | | | | |
| 2.8.1 | TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA ESGOTO SANITÁRIO DN 100 mm | O.05.000.061117 | M | 57,60 | 248,51 | 14.314,18 | 32,78% | 329,97 | 19.006,27 |
| 2.8.2 | CURVA DE FERRO FUNDIDO 22,5º PARA ESGOTO SANITÁRIO DN 100 MM. | SABESP - HM06224 | UN | 4,00 | 249,36 | 997,44 | 32,78% | 331,10 | 1.324,40 |
| 2.8.3 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 | 97142 | M | 57,60 | 9,92 | 571,39 | 32,78% | 13,17 | 758,59 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 15.883,01 | | | 21.089,26 |
| 2.9 | CAIXAS DE ENTRADA/SAÍDA DO SIFÃO TAMOIO E BLOCOS DE ANCORAGEM EM CONCRETO | | | | | | | | |
| 2.9.1 | TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE) | 11301 | UN | 2,00 | 638,44 | 1.276,88 | 32,78% | 847,72 | 1.695,44 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.9.2 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 | 95241 | M2 | 10,20 | 31,94 | 325,79 | 32,78% | 42,41 | 432,58 |
| 2.9.3 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 42,02 | 529,25 | 22.239,09 | 32,78% | 702,74 | 29.529,13 |
| 2.9.4 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 42,02 | 47,37 | 1.990,49 | 32,78% | 62,90 | 2.643,06 |
| 2.9.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92759 | KG | 5,20 | 14,04 | 73,01 | 32,78% | 18,64 | 96,93 |
| 2.9.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 3.126,40 | 10,72 | 33.515,01 | 32,78% | 14,23 | 44.488,67 |
| 2.9.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 162,90 | 8,64 | 1.407,46 | 32,78% | 11,47 | 1.868,46 |
| 2.9.8 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 | 92268 | M2 | 182,40 | 72,95 | 13.306,08 | 32,78% | 96,86 | 17.667,26 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 74.133,81 | | | 98.421,53 |
| 3 | NOVO TRECHO DO EMISSÁRIO MARGEM DIREITA DO RIBEIRÃO DO OURO EXECUTADO POR MÉTODO NÃO DESTRUTIVEL - MND (TUNNEL | | | | | 1.053.650,79 | | | 1.313.285,22 |
| 3.1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | |
| 3.1.1 | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018 | 99063 | M | 93,38 | 5,75 | 536,94 | 32,78% | 7,63 | 712,49 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 536,94 | | | 712,49 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.2 | ESGOTAMENTO | | | | | | | | |
| 3.2.1 | LOCACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 2 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 3". FAIXA DE OPERACAO Q=70 M3/H (+ OU - 2 M3/H) E AMT=2 M, Q=9,5 M3/H (+ OU - 3,5 M3/H) E AMT = 10 M (+ OU - 2 M) | 40293 | H | 2.160,00 | 2,16 | 4.665,60 | 32,78% | 2,87 | 6.199,20 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 4.665,60 | | | 6.199,20 |
| 3.3 | TUBO CAMISA PARA O EMISSÁRIO REMANEJADO A SER EXECUTADO POR MND - TUNNEL LINER - ARMCO DN 1.200 MM | | | | | | | | |
| 3.3.1 | Fornecimento de chapas de Tunnel liner Ø 1,40m esp. 2,20mm | cotação | M | 93,38 | 3.554,00 | 331.872,52 | 22,61% | 4.357,56 | 406.908,95 |
| 3.3.2 | Montagem de Tunnel liner Ø 1,40m esp. de 2,2 mm ( altura de aterro e espessura da chapa de aço corrugado conforme projeto ) | cotação | M | 93,38 | 2.667,09 | 249.052,80 | 22,61% | 3.270,12 | 305.363,81 |
| 3.3.3 | POÇO DE EMBOQUE | cotação | UN | 1,00 | 40.184,54 | 40.184,54 | 22,61% | 49.270,26 | 49.270,26 |
| 3.3.4 | POÇO DE DEEMBOQUE | cotação | UN | 1,00 | 40.184,54 | 40.184,54 | 22,61% | 49.270,26 | 49.270,26 |
| 3.3.5 | TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE) | 11301 | UN | 2,00 | 638,44 | 1.276,88 | 32,78% | 847,72 | 1.695,44 |
| 3.3.6 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | 93358 | M3 | 154,20 | 100,60 | 15.512,36 | 32,78% | 133,58 | 20.597,82 |
| 3.3.7 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100977 | M3 | 192,75 | 7,79 | 1.501,51 | 32,78% | 10,34 | 1.993,01 |
| 3.3.8 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 93588 | M3XKM | 1.871,58 | 3,15 | 5.895,49 | 32,78% | 4,18 | 7.823,22 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | S/ BDI | BDI conforme acórdão 2369/2011 | C/ BDI |
|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | R$ 1.905.073,13 | | R$ 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 34.370.207,18 | | R$ 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | R$ 3.537.355,85 | | R$ 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | R$ 1.395.881,14 | | R$ 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARG | R$ 2.167.992,91 | | R$ 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | R$ 43.376.510,21 | | R$ 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) - R$ | CUSTO TOTAL R$ | % BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$) | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.3.9 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 192,75 | 1,45 | 279,48 | 32,78% | 1,93 | 372,00 |
| 3.3.10 | INJECAO DE NATA DE CIMENTO | 25.09.12 | kg | 59,55 | 3,50 | 208,21 | 32,78% | 4,64 | 276,32 |
| 3.3.11 | Instalação Pino de convergência (3 pinos a cada 5,0m) | cotação | UN | 56,00 | 490,63 | 27.475,28 | 22,61% | 601,56 | 33.687,36 |
| 3.3.12 | Enfilagem com tubo manchete Ø 2x1/2" | cotação | M | 196,10 | 539,76 | 105.845,86 | 22,61% | 661,80 | 129.777,66 |
| 3.3.13 | Monitoramento da Estabilidade da Obra com Instrumentação e Equipamentos (Inclinômetro, Tassômetro, Marcos Refletores) | cotação | UN | 1,00 | 48.568,40 | 48.568,40 | 22,61% | 59.549,72 | 59.549,72 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 867.857,87 | | | 1.066.585,83 |
| 3.4 | EMISSÁRIO MARGEM DIREITA REMANEJADO | | | | | | | | |
| 3.4.1 | TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 1000 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 | 94879 | M | 93,38 | 1.933,93 | 180.590,38 | 32,78% | 2.567,87 | 239.787,70 |
| | SUB-TOTAL | | | | | 180.590,38 | | | 239.787,70 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARAQUARA

Pedro Ivo de Almeida Santos

Assinado de forma digital por Pedro Ivo de Almeida Santos
Dados: 2024.05.23 12:38:24 -03'00'

ENG Consultoria e Projetos Ltda.
Pedro Ivo de Almeida Santos
CREA: 5061115668 ART: 2620240873533

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| TOTAL DA OBRA | 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23 | 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| | 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | | | | |
| 1 | SERVIÇOS GERAIS | | | | |
| 1.1 | GERAL | | | | |
| 1.1.1 | ADMINSTRAÇÃO LOCAL DA OBRA | Comp.Aux1 | GB | 1,00 | VER COMPOSIÇÃO AUXILIAR PJ-01 - COMPOSIÇÃO DE PREÇO AUXILIAR A2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA |
| 1.1.2 | ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DE OBRA | Comp.Aux2 | GB | 1,00 | VER COMPOSIÇÃO AUXILIAR PJ-02 - COMPOSIÇÃO DE PREÇO AUXILIAR A3 - ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DE OBRA - ATO |
| 1.1.3 | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) | 10779 | MES | 12,00 | LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA OBRA DURANTE 12 MESES DE OBRA |
| 1.1.4 | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) | 10776 | MES | 12,00 | LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA OBRA DURANTE 12 MESES DE OBRA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.2 | LOCAÇÃO DE OBRA | | | | |
| 1.2.1 | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 90781 | H | 836,00 | 01 TOPÓGRAFO 8 HORAS POR DIA NO 1o. MÊS E 3 HORAS POR DIA EM MÉDIA NOS PRÓXIMOS 10 MESES |
| 1.2.2 | AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA) | 244 | H | 836,00 | 01 AUXILIAR PARA O TOPÓGRAFO |
| 1.1.3 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS | 103689 | M2 | 36,00 | DUAS PLACAS COM 3 m DE ALTURA POR 6 m DE LARGURA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.3 | TRÂNSITO E SEGURANÇA EXTERNA AO CANAL | | | | |
| 1.3.1 | INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR NOTURNO LED. AF_11/2017 | 97054 | UN | 50,00 | SINALIZAÇÃO NOTURNA PARA AS OBRAS |
| 1.3.2 | TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C) | 37524 | M | 600,00 | 100 METROS DE PROTELÇÃO (50 METROS PARA CADA LADO - 03 FRENTES DE OBRAS DE 80 M) |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.4 | DEMOLIÇÕES PARA AS OBRAS DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | | | | |
| 1.4.1 | DEMOLIÇÃO DE TUBULACÕES EM GERAL INCLUINDO CONEXÕES, CAIXAS E RALOS | 08.50.001 | M | 690,50 | DEMOLIÇÃO DA TUBULAÇÃO DE ESGOTO DA CUTRALE - CONFORME DESENHO MCQ |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.2 | DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97627 | M3 | 16,31 | DEMOLIÇÃO PARCIAL DOS TUBOS DE DRENAGEM AO LONGO DO NOVO CANAL - CONFORME DESENHO MCQ |
| 1.4.3 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 50,27 | DEMOLIÇÃO DOS PASSEIOS EXISTENTES AO LONGO DO CANAL (PARA PERMITIR A IMPLANTAÇÃO DAS OBRAS) - CONFORME DESENHO MCQ |
| 1.4.4 | DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 104790 | M3 | 568,16 | DEMOLIÇÃO DAS ALAS DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - CONFORME DESENHO MCQ |
| 1.4.5 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97622 | M3 | 18,50 | DEMOLIÇÃO DO MURO DA CUTRALE (RUA CAP. JOSÉ SABINO SAMPAIO) V |
| 1.4.6 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 986,01 | (TOTAL DEMOLIDO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 1.4.7 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 9.574,18 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 1.4.8 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 986,01 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.5 | DESVIOS PROVISÓRIOS PARA O RIBEIRÃO DO OURO E EXTENSÃO DE TUBOS DE CONCRETO PARA DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS | | | | |
| 1.5.1 | TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM | 7762 | M | 52,10 | TOTAL DE TUBOS ESTENDIDOS PARA CONEXÃO COM O NOVO CANAL |
| 1.5.2 | TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-3, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1500 MM | 12575 | M | 200,00 | 200 M DE TUBOS A SEREM UTILIZADOS PARA DESVIO DO LEITO DO RIBEIRÃO DO OURO DURANTE AS OBRAS NO CANAL |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.6 | RECOMPOSIÇÃO DE MURO, PASSEIOS DE CONCRETO E GRAMA | | | | |
| 1.6.1 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | 103320 | M2 | 18,50 | RECOMPOSIÇÃO DO MURO DA CUTRALE (RUA CAP. JOSÉ SABINO SAMPAIO) - CONFORME DESENHO MCQ |
| 1.6.2 | PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018 | 98504 | M2 | 7.969,58 | ÁREA TOTAL DE GRAMAS PARA ACABAMENTO DO CANAL (FAIXA DE 5 M - MD E ME) NO TRECHO QUE NÃO TEM VIAS MARGINAIS - CONFORME DESENHO MCQ |
| 1.6.3 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022 | 94994 | M2 | 7.461,63 | ÁREA TOTAL DE NOVOS PASSEIOS CONFORME DESENHO MCQ |
| 1.6.3 | PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023 | 104658 | M2 | 54,78 | ÁREA TOTAL DE PISOS PODOTÁTEIS PARA AS RAMPAS DE ACESSO CONFORME DESENHO ACESSIBILIDADE |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | | | | |
| 1 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 | | | | |
| 1.1 | DEMOLIÇÕES | | | | |
| 1.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 196,10 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO - DEMOLIÇÕES |
| 1.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 245,12 | (TOTAL DEMOLIDO) x EMPOLAMENTO 25% |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 2.380,15 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 1.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 245,12 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA AMPLIAÇÃO DO CANAL | | | | |
| 1.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 3.338,25 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE ESCAVAÇÃO |
| 1.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 700,44 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 3.297,27 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 1.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 32.016,44 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 1.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 3.297,27 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.3 | FUNDAÇÕES | | | | |
| 1.3.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 314,43 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE FUNDAÇÕES DO CANAL |
| 1.3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 314,43 | IGUAL AO TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO |
| 1.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 3.248,06 | TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO x DISTÂNCIA DA JAZIDA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.4 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | |
| 1.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 16,80 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 154,07 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 1.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 48,50 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.4.4 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 1.804,07 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 1.4.5 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | 90285 | M3 | 0,11 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 1.4.6 | JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA | 3681 | M | 40,13 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (8 KM) |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.5 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | |
| 1.5.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 98,32 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 109,74 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 120,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 5.989,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 1.333,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 131,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 3.815,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.5.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 164,19 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.5.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 164,19 | IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO C40 |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - PRÉ-MOLDADOS | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 67,26 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 110,94 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 56,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 574,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 28,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 1.015,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.6.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 27,77 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.6.9 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 7,00 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| 1.6.10 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 7,00 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 2 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 1 - ESTACAS 10+7.15 A EST. 11+11.84 | | | | |
| 2.1 | DEMOLIÇÕES | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 175,26 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO - DEMOLIÇÕES |
| 2.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 219,07 | (TOTAL DEMOLIDO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 2.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 2.127,18 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 2.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 219,07 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA AMPLIAÇÃO DO CANAL | | | | |
| 2.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 4.248,68 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE ESCAVAÇÃO |
| 2.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 891,46 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 4.196,52 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 2.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 40.748,20 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 2.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 4.196,52 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 2.3 | FUNDAÇÕES | | | | |
| 2.3.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 404,54 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE FUNDAÇÕES DO CANAL |
| 2.3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 404,54 | IGUAL AO TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO |
| 2.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 4.178,91 | TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO x DISTÂNCIA DA JAZIDA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 2.4 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 48,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 209,52 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 2.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 67,50 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.4.4 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 2.425,76 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 2.4.5 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | 90285 | M3 | 0,42 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 2.4.6 | JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA | 3681 | M | 73,64 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (8 KM) |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 2.5 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | |
| 2.5.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 56,04 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 60,81 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 123,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 7.779,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 1.588,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 221,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 4.001,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.5.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 172,58 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.5.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 172,58 | IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO C40 |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 2.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - PRÉ-MOLDADOS | | | | |
| 2.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 225,80 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 352,61 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 192,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 1.968,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 96,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 3.480,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.6.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 82,08 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.6.9 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 24,00 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| 2.6.10 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 24,00 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 3 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 2 - ESTACAS 11+11.84 A EST. 34+5.20 | | | | |
| 3.1 | DEMOLIÇÕES | | | | |
| 3.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 2.822,37 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO - DEMOLIÇÕES |
| 3.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 3.527,96 | (TOTAL DEMOLIDO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 3.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 34.256,48 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 3.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 3.527,96 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 3.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA AMPLIAÇÃO DO CANAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 21.377,88 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE ESCAVAÇÃO |
| 3.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 11.323,72 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 12.567,70 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 3.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 122.032,36 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 3.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 12.567,70 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 3.3 | FUNDAÇÕES | | | | |
| 3.3.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 3.809,20 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE FUNDAÇÕES DO CANAL |
| 3.3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 3.809,20 | IGUAL AO TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO |
| 3.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 39.349,04 | TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO x DISTÂNCIA DA JAZIDA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 3.4 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 784,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 2.242,72 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 3.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 695,50 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.4.4 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 25.320,48 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 3.4.5 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | 90285 | M3 | 3,86 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 3.4.6 | JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA | 3681 | M | 322,60 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (8 KM) |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 3.5 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | |
| 3.5.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 627,52 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 670,47 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 1.768,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 67.720,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 9.648,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 3.424,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 59.412,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.5.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 1.918,56 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.5.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 1.918,56 | IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO C40 |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 3.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - PRÉ-MOLDADOS | | | | |
| 3.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 3.688,13 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 5.759,31 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 3.136,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 32.144,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 1.568,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 56.840,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.6.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 1.340,64 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.6.9 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 392,00 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| 3.6.10 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 392,00 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 4 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 3 - ESTACAS 34+5.20 a EST.48+17.20 | | | | |
| 4.1 | DEMOLIÇÕES | | | | |
| 4.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 1.641,89 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO - DEMOLIÇÕES |
| 4.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 2.052,37 | (TOTAL DEMOLIDO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 4.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 19.928,48 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 4.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 2.052,37 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA AMPLIAÇÃO DO CANAL | | | | |
| 4.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 23.281,05 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE ESCAVAÇÃO |
| 4.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 7.429,52 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 4.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 19.814,41 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 4.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 192.397,95 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 4.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 19.814,41 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 4.3 | FUNDAÇÕES | | | | |
| 4.3.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 2.604,80 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE FUNDAÇÕES DO CANAL |
| 4.3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 2.604,80 | IGUAL AO TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO |
| 4.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 26.907,58 | TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO x DISTÂNCIA DA JAZIDA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 4.4 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 394,56 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 4.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 1.432,64 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 4.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 481,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 4.4.4 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 16.300,72 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 4.4.5 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | 90285 | M3 | 2,17 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 4.4.6 | JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA | 3681 | M | 182,60 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (8 KM) |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 4.5 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | |
| 4.5.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 368,04 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 4.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 389,81 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 4.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 1.165,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 4.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 50.794,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 4.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 31.067,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 4.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 4.5.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 1.131,38 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 4.5.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 1.131,38 | IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO C40 |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 4.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - PRÉ-MOLDADOS | | | | |
| 4.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 2.085,28 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 4.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 3.049,80 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 4.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 1.620,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 4.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 17.280,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 4.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 1.080,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 27.000,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 4.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 4.6.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 608,53 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 4.6.9 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 270,00 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| 4.6.10 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 270,00 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |
| DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23 | |

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 4 - ESTACAS 49+3.20 a EST.52+6.00 | | | | |
| 5.1 | DEMOLIÇÕES | | | | |
| 5.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 374,25 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO - DEMOLIÇÕES |
| 5.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 467,81 | (TOTAL DEMOLIDO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 5.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 4.542,48 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 5.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 467,81 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 5.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA AMPLIAÇÃO DO CANAL | | | | |
| 5.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 4.863,94 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE ESCAVAÇÃO |
| 5.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 1.627,15 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 5.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 4.046,00 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 5.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 39.286,63 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 5.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 4.046,00 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.3 | FUNDAÇÕES | | | | |
| 5.3.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 457,55 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE FUNDAÇÕES DO CANAL |
| 5.3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 457,55 | IGUAL AO TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO |
| 5.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 4.726,51 | TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO x DISTÂNCIA DA JAZIDA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 5.4 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | |
| 5.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 5.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 577,86 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 5.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 120,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 5.4.4 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 3.122,80 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 5.4.5 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | 90285 | M3 | 0,00 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 5.4.6 | JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA | 3681 | M | 49,34 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (8 KM) |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.5 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | |
| 5.5.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 320,70 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 5.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 372,41 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 5.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 719,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 5.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 13.246,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 5.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 5.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 550,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 5.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 22.535,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 5.5.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 511,42 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 5.5.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 511,42 | IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO C40 |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 6 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 5 - ESTACAS 52+6.00 a EST.55+0.00 | | | | |
| 6.1 | DEMOLIÇÕES | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 6.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 306,77 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO - DEMOLIÇÕES |
| 6.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 383,46 | (TOTAL DEMOLIDO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 6.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 3.723,42 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 6.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 383,46 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 6.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA AMPLIAÇÃO DO CANAL | | | | |
| 6.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 5.961,28 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE ESCAVAÇÃO |
| 6.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 1.974,08 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 6.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 4.984,00 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 6.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 48.394,64 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 6.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 4.984,00 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 6.3 | FUNDAÇÕES | | | | |
| 6.3.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 453,60 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE FUNDAÇÕES DO CANAL |
| 6.3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 453,60 | IGUAL AO TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO |
| 6.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 4.685,69 | TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO x DISTÂNCIA DA JAZIDA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 6.4 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 6.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 105,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 6.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 272,16 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 6.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 88,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 6.4.4 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 3.062,34 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 6.4.5 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | 90285 | M3 | 0,48 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 6.4.6 | JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA | 3681 | M | 31,60 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (8 KM) |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 6.5 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | |
| 6.5.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 74,24 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 6.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 79,01 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 6.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 219,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 6.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 9.854,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 6.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 6.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 432,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 6.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 10.587,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 6.5.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 232,14 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 6.5.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 232,14 | IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO C40 |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 6.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - PRÉ-MOLDADOS | | | | |
| 6.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 470,43 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 6.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 739,61 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 6.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 400,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 6.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 4.100,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 6.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 200,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 6.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 6.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 9.200,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 6.6.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 171,30 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 6.6.9 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 50,00 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| 6.6.10 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 50,00 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 6 - ESTACAS 55+0.00 a EST.61+8.00 | | | | |
| 7.1 | DEMOLIÇÕES | | | | |
| 7.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 605,93 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO - DEMOLIÇÕES |
| 7.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 757,41 | (TOTAL DEMOLIDO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 7.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 7.354,46 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 7.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 757,41 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 7.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA AMPLIAÇÃO DO CANAL | | | | |
| 7.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 7.503,08 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE ESCAVAÇÃO |
| 7.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 2.573,98 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 7.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 6.161,38 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 7.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 59.826,98 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 7.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 6.161,38 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 7.3 | FUNDAÇÕES | | | | |
| 7.3.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 929,29 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE FUNDAÇÕES DO CANAL |
| 7.3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 929,29 | IGUAL AO TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO |
| 7.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 9.599,57 | TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO x DISTÂNCIA DA JAZIDA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 7.4 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | |
| 7.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 167,58 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 7.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 538,16 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 7.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 180,75 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 7.4.4 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 6.079,22 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 7.4.5 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | 90285 | M3 | 0,88 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 7.4.6 | JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA | 3681 | M | 112,80 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (8 KM) |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 7.5 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | |
| 7.5.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 184,07 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 7.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 198,21 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 7.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 473,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 7.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 18.498,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 7.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 7.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 12.588,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 7.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 7.5.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 455,68 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 7.5.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 455,68 | IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO C40 |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 7.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - PRÉ-MOLDADOS | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 7.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 833,92 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 7.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 1.271,36 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 7.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 686,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 7.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 7.350,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 7.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 392,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 7.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 10.780,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 7.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 7.6.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 283,08 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 7.6.9 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 98,00 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| 7.6.10 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 98,00 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 8 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 7 - ESTACAS 61+8.00 a EST. 81+16.79 | | | | |
| 8.1 | DEMOLIÇÕES | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 2.381,24 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO - DEMOLIÇÕES |
| 8.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 2.976,56 | (TOTAL DEMOLIDO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 8.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 28.902,36 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 8.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 2.976,56 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 8.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA AMPLIAÇÃO DO CANAL | | | | |
| 8.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 29.834,36 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE ESCAVAÇÃO |
| 8.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 10.981,56 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 8.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 23.566,00 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 8.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 228.825,87 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 8.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 23.566,00 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 8.3 | FUNDAÇÕES | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.3.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 3.376,33 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE FUNDAÇÕES DO CANAL |
| 8.3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 3.376,33 | IGUAL AO TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO |
| 8.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 34.877,48 | TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO x DISTÂNCIA DA JAZIDA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 8.4 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | |
| 8.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 521,28 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 8.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 1.887,49 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 8.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 661,25 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 8.4.4 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 21.405,11 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 8.4.5 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | 90285 | M3 | 2,84 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.4.6 | JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA | 3681 | M | 249,60 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (8 KM) |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 8.5 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | |
| 8.5.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 612,18 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 8.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 656,51 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 8.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 1.715,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 8.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 64.932,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 8.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 2.536,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 8.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 30.758,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 8.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 19.045,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 8.5.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 1.525,57 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 8.5.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 1.525,57 | IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO C40 |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - PRÉ-MOLDADOS | | | | |
| 8.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 2.755,01 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 8.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 4.029,30 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 8.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 2.172,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 8.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 23.168,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 8.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 1.448,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 8.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 25.800,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 8.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 13.000,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 8.6.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 803,97 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 8.6.9 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 362,00 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| 8.6.10 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 362,00 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 8 - ESTACAS 81+16.79 a EST. 87+5.74 | | | | |
| 9.1 | DEMOLIÇÕES | | | | |
| 9.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 262,11 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO - DEMOLIÇÕES |
| 9.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 327,63 | (TOTAL DEMOLIDO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 9.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 3.181,32 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 9.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 327,63 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 9.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA AMPLIAÇÃO DO CANAL | | | | |
| 9.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 2.189,64 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE ESCAVAÇÃO |
| 9.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 1.187,39 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 9.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 1.252,82 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 9.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 12.164,86 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 9.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 1.252,82 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 9.3 | FUNDAÇÕES | | | | |
| 9.3.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 614,39 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE FUNDAÇÕES DO CANAL |
| 9.3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 614,39 | IGUAL AO TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO |
| 9.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 6.346,66 | TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO x DISTÂNCIA DA JAZIDA |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 9.4 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | |
| 9.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 58,80 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 9.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 356,12 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 9.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 163,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 9.4.4 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 3.833,19 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 9.4.5 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | 90285 | M3 | 0,23 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 9.4.6 | JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA | 3681 | M | 142,38 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (8 KM) |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 9.5 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | |
| 9.5.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 804,85 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 9.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 899,92 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 9.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 276,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 9.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 39.765,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 9.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 9.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 4.654,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 9.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 37.720,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 9.5.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 744,64 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 9.5.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 744,64 | IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO C40 |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 9.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - PRÉ-MOLDADOS | | | | |
| 9.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 263,44 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 9.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 414,18 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 9.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 224,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 9.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 2.296,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 9.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 112,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 9.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 9.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 5.152,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 9.6.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 95,93 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 9.6.9 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 28,00 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| 9.6.10 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 28,00 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 9 - ESTACAS 87+7.74 a EST. 91+19.75 | | | | |
| 10.1 | DEMOLIÇÕES | | | | |
| 10.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 600,75 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO - DEMOLIÇÕES |
| 10.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 750,93 | (TOTAL DEMOLIDO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 10.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 7.291,55 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 10.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 750,93 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 10.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA AMPLIAÇÃO DO CANAL | | | | |
| 10.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 9.166,75 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE ESCAVAÇÃO |
| 10.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 4.092,37 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 10.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 6.342,98 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 10.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 61.590,30 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 10.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 6.342,98 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 10.3 | FUNDAÇÕES | | | | |
| 10.3.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 680,89 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE FUNDAÇÕES DO CANAL |
| 10.3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 680,89 | IGUAL AO TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO |
| 10.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 7.033,61 | TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO x DISTÂNCIA DA JAZIDA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 10.4 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | |
| 10.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 172,20 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 10.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 426,92 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 10.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 138,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 10.4.4 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 4.766,97 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 10.4.5 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | 90285 | M3 | 0,79 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 10.4.6 | JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA | 3681 | M | 41,41 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (8 KM) |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 10.5 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | |
| 10.5.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 155,49 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 10.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 168,42 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 10.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 397,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 10.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 14.792,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 10.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 143,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 10.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 794,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 10.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 18.577,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 10.5.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 442,08 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 10.5.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 442,08 | IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO C40 |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 10.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - PRÉ-MOLDADOS | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 10.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 771,50 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 10.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 1.212,95 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 10.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 656,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 10.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 6.724,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 10.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 328,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 10.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 10.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 15.088,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 10.6.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 280,93 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 10.6.9 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 82,00 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| 10.6.10 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 82,00 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 11 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 10 - ESTACAS 91+19.75 A EST. 99+12.06 | | | | |
| 11.1 | DEMOLIÇÕES | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 11.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 927,45 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO - DEMOLIÇÕES |
| 11.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 1.159,32 | (TOTAL DEMOLIDO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 11.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 11.256,96 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 11.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 1.159,32 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 11.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA AMPLIAÇÃO DO CANAL | | | | |
| 11.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 7.622,47 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE ESCAVAÇÃO |
| 11.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 4.002,48 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 11.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 4.524,98 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 11.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 43.937,58 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 11.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 4.524,98 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 11.3 | FUNDAÇÕES | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 11.3.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 1.077,38 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE FUNDAÇÕES DO CANAL |
| 11.3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 1.077,38 | IGUAL AO TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO |
| 11.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 11.129,32 | TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO x DISTÂNCIA DA JAZIDA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 11.4 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | |
| 11.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 178,56 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 11.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 625,77 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 11.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 222,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 11.4.4 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 7.042,81 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 11.4.5 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 | 90285 | M3 | 0,91 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 11.4.6 | JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-22, ATE 30 MCA | 3681 | M | 68,00 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (8 KM) |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 11.5 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | |
| 11.5.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 275,75 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 11.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 299,09 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 11.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 667,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 11.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 20.120,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 11.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 2.514,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 11.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 1.293,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 11.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 21.759,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 11.5.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 525,23 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 11.5.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 525,23 | IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO C40 |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 11.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - PRÉ-MOLDADOS | | | | |
| 11.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 943,70 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO (FORMAS PARA OS REFORÇOS ESTUTURAIS) |
| 11.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 1.380,20 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO (FORMAS PARA OS REFORÇOS ESTUTURAIS) |
| 11.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 744,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 11.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 7.936,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 11.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 496,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 11.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 11.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 15.500,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 11.6.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 275,39 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 11.6.9 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 124,00 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| 11.6.10 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 124,00 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | TRECHOS DE TRANSIÇÃO DO CANAL | | | | |
| 12.1 | FUNDAÇÕES | | | | |
| 12.1.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 146,40 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE FUNDAÇÕES DO CANAL |
| 12.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 146,40 | IGUAL AO TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO |
| 12.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 1.512,31 | TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO x DISTÂNCIA DA JAZIDA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 12.2 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | |
| 12.2.1 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 85,64 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 12.2.2 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 41,50 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 12.2.3 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 281,60 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 12.3 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | |
| 12.3.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 160,78 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 12.3.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 183,41 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 12.3.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 193,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 12.3.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 4.278,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 12.3.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 198,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 12.3.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 587,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 12.3.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 5.437,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 12.3.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 135,77 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 12.3.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 135,77 | IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO C40 |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 13 | TRECHOS DE TRANSIÇÃO - CANAL PARA OAE | | | | |
| 13.1 | FUNDAÇÕES | | | | |
| 13.1.1 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 84,23 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE FUNDAÇÕES DO CANAL |
| 13.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 84,23 | IGUAL AO TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 13.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 870,12 | TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO x DISTÂNCIA DA JAZIDA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 13.2 | LIMPEZA, DRENOS, JUNTAS E GRAUTEAMENTO | | | | |
| 13.2.1 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 51,57 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| 13.2.2 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 18,75 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 13.2.3 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 184,72 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DOS DRENOS LATERAIS E DO FUNDO DO CANAL |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 13.3 | ESTRUTURAS DE PAREDES E FUNDO DO CANAL AMPLIADO - MOLDADO IN LOCO | | | | |
| 13.3.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 100,17 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 13.3.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 115,80 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 13.3.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 123,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 13.3.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 1.906,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 13.3.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 218,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 13.3.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 56,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 13.3.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 2.994,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 13.3.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 85,77 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 13.3.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 85,77 | IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO C40 |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | | | | |
| 1 | PONTE NA ESTACA 33 - RUA IMACULADA CONCEIÇÃO | | | | |
| 1.1 | DEMOLIÇÕES | | | | |
| 1.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 147,62 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO - DEMOLIÇÕES |
| 1.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 184,53 | (TOTAL DEMOLIDO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 1.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 1.791,74 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 1.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 184,53 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA A OAE | | | | |
| 1.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 1.894,22 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE ESCAVAÇÃO |
| 1.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 1.209,30 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO PARA REATERRO |
| 1.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 856,16 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 1.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 8.313,29 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 1.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 856,16 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.3 | FUNDAÇÕES PARA A OAE | | | | |
| 1.3.1 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 96396 | M3 | 74,98 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE FUNDAÇÕES DO CANAL |
| 1.3.2 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 937,29 | IGUAL AO TOTAL DE GEOTÊXTIL A SER UTILIZADO NAS FUNDAÇÕES DA OAE |
| 1.3.3 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 607,89 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE FUNDAÇÕES DO CANAL |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.4 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 607,89 | IGUAL AO TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO |
| 1.3.5 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 6.279,53 | TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO x DISTÂNCIA DA JAZIDA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.4 | LIMPEZA, ARTICULAÇÃO, DRENOS, JUNTAS | | | | |
| 1.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 73,20 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 22,17 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.4.3 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 96396 | M3 | 6,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.4.4 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 29,96 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.4.5 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - E.M) | 38052 | M | 21,70 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.4.6 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 151,59 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.4.7 | Imprimação betuminosa ligante | 54.03.230 | M2 | 73,20 | PINTURA DE LIGAÇÃO PARA A GEOGRELHA |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.8 | GEOGRELHA TECIDA COM FILAMENTOS DE POLIESTER + PVC, RESISTENCIA LONGITUDINAL: 90 KN/M, RESISTENCIA TRANSVERSAL: 30 KN/M, ALONGAMENTO = 12 POR CENTO | 34804 | M2 | 73,20 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.4.9 | Imprimação betuminosa impermeabilizante | 54.03.240 | M2 | 10,86 | IMPERMEABILIZAÇÃO PARA AS JUNTAS DA OAE |
| 1.4.10 | CANTONEIRA L2" x 2" x 3/16" DE AC0-A36 | cotação | KG | 66,43 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.4.11 | ARTICULACAO DE CONCRETO TIPO"FREYSSINET" | 26.08.03 | dm2 | 2,59 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.5 | LAJE PROTENDIDA | | | | |
| 1.5.1 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 | 92268 | M2 | 319,80 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.5.2 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 404,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 1.435,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 2.988,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 6.805,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 1.023,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.5.7 | ACO CA-60, 4,2 MM OU 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO | 43061 | KG | 138,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.5.8 | ACO CA-25, 6,3 MM OU 8,0 MM, VERGALHAO | 43053 | KG | 22,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.5.9 | ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO | 43054 | KG | 170,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.5.10 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 181,57 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.5.11 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 181,57 | IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO C40 |
| 1.5.12 | AP.ANC.P/CABOS PROTEN.ATIV. 6FIOS-12,7MM | 26.07.04 | un | 114,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.5.13 | ACO PARA CONCRETO PROTENDIDO | 26.06.04 | kg | 4.900,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES DA MESOESTRUTURA DA OAE | | | | |
| 1.6.1 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 | 92269 | M2 | 178,77 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 182,19 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 849,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 1.330,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 1.675,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 6.498,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.6.8 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92765 | KG | 2.397,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.6.9 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92766 | KG | 5.942,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.6.10 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 161,55 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.11 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 161,55 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.7 | PASSEIOS E PRÉ-MOLDADOS DA OAE | | | | |
| 1.7.1 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 | 92268 | M2 | 108,45 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.7.2 | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | 7155 | M2 | 110,91 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.7.3 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 600 KG. AF_08/2019 | 100470 | M3 | 1,01 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.7.4 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | 38404 | M3 | 18,96 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.7.5 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | 38405 | M3 | 5,37 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.7.6 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 24,33 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.7.7 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 66,00 | FOI CONSIDERADA MEIA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.7.8 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 66,00 | FOI CONSIDERADA MEIA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.8 | SERVIÇOS GERAIS, PAVIMENTAÇÃO E GUARDA CORPO | | | | |
| 1.8.1 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 95995 | M3 | 11,29 | ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA x ESPESSURA DA CAMADA DE CBUQ (4,0 cm) |
| 1.8.2 | CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100986 | M3 | 11,29 | ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA x ESPESSURA DA CAMADA DE CBUQ (4,0 cm) |
| 1.8.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | 100970 | TXKM | 677,47 | IGUAL AO TOTAL CARREGADO X DISTÂNCIA DA USINA x 2,4 Ton/m3 |
| 1.8.4 | Imprimação betuminosa ligante | 54.03.230 | M2 | 282,28 | ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA |
| 1.8.5 | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021 | 102512 | M | 9,26 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.8.6 | PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 | 102509 | M2 | 9,26 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.8.7 | GUARDA CORPO METALICO DE PASSARELA H=0,90M, CONFORME PP-DE-C04/029. | 26.11.03.05 | m | 33,60 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 2 | PONTE NA ESTACA 61 - RUA WALTER RODRIGUES MOURÃO | | | | |
| 2.1 | DEMOLIÇÕES | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 144,56 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO - DEMOLIÇÕES |
| 2.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 180,70 | (TOTAL DEMOLIDO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 2.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 1.754,60 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 2.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 180,70 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA A OAE | | | | |
| 2.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 883,35 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE ESCAVAÇÃO |
| 2.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 658,05 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO PARA REATERRO |
| 2.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 281,63 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 2.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 2.734,58 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 2.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 281,63 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 2.3 | FUNDAÇÕES PARA A OAE | | | | |
| 2.3.1 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 96396 | M3 | 5,52 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE FUNDAÇÕES DO CANAL |
| 2.3.2 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 856,20 | IGUAL AO TOTAL DE GEOTÊXTIL A SER UTILIZADO NAS FUNDAÇÕES DA OAE |
| 2.3.3 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 226,80 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE FUNDAÇÕES DO CANAL |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.3.4 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 226,80 | IGUAL AO TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO |
| 2.3.5 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 2.342,84 | TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO x DISTÂNCIA DA JAZIDA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 2.4 | LIMPEZA, ARTICULAÇÃO, DRENOS, JUNTAS | | | | |
| 2.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 80,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 16,11 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.4.3 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 96396 | M3 | 5,52 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.4.4 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 29,29 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.4.5 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - E.M) | 38052 | M | 21,70 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.4.6 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 142,50 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.4.7 | Imprimação betuminosa ligante | 54.03.230 | M2 | 80,00 | PINTURA DE LIGAÇÃO PARA A GEOGRELHA |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.4.8 | GEOGRELHA TECIDA COM FILAMENTOS DE POLIESTER + PVC, RESISTENCIA LONGITUDINAL: 90 KN/M, RESISTENCIA TRANSVERSAL: 30 KN/M, ALONGAMENTO = 12 POR CENTO | 34804 | M2 | 80,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.4.9 | Imprimação betuminosa impermeabilizante | 54.03.240 | M2 | 9,21 | IMPERMEABILIZAÇÃO PARA AS JUNTAS DA OAE |
| 2.4.10 | CANTONEIRA L2" x 2" x 3/16" DE AC0-A36 | cotação | KG | 72,60 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.4.11 | ARTICULACAO DE CONCRETO TIPO"FREYSSINET" | 26.08.03 | dm2 | 238,40 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 2.5 | LAJE PROTENDIDA | | | | |
| 2.5.1 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 | 92268 | M2 | 275,81 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.5.2 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 360,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 1.141,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 2.183,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 6.520,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.5.7 | ACO CA-60, 4,2 MM OU 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO | 43061 | KG | 129,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.5.8 | ACO CA-25, 6,3 MM OU 8,0 MM, VERGALHAO | 43053 | KG | 24,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.5.9 | ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO | 43054 | KG | 146,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.5.10 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 145,80 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.5.11 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 145,80 | IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO C40 |
| 2.5.12 | AP.ANC.P/CABOS PROTEN.ATIV. 6FIOS-12,7MM | 26.07.04 | un | 98,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.5.13 | ACO PARA CONCRETO PROTENDIDO | 26.06.04 | kg | 3.979,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES DA MESOESTRUTURA DA OAE | | | | |
| 2.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 159,13 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 161,06 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 629,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 1.075,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 1.370,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 5.698,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.6.8 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92765 | KG | 5.426,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.6.9 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92766 | KG | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.6.10 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 146,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.6.11 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 146,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 2.7 | PASSEIOS E PRÉ-MOLDADOS DA OAE | | | | |
| 2.7.1 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 | 92268 | M2 | 100,96 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.7.2 | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | 7155 | M2 | 195,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 2.7.3 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 600 KG. AF_08/2019 | 100470 | M3 | 0,95 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.7.4 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | 38404 | M3 | 8,55 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.7.5 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | 38405 | M3 | 5,05 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.7.6 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 13,60 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.7.7 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 62,00 | FOI CONSIDERADA MEIA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| 2.7.8 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 62,00 | FOI CONSIDERADA MEIA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 2.8 | SERVIÇOS GERAIS, PAVIMENTAÇÃO E GUARDA CORPO | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.8.1 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 95995 | M3 | 11,83 | ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA x ESPESSURA DA CAMADA DE CBUQ (4,0 cm) |
| 2.8.2 | CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100986 | M3 | 11,83 | ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA x ESPESSURA DA CAMADA DE CBUQ (4,0 cm) |
| 2.8.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | 100970 | TXKM | 709,68 | IGUAL AO TOTAL CARREGADO X DISTÂNCIA DA USINA x 2,4 Ton/m3 |
| 2.8.4 | Imprimação betuminosa ligante | 54.03.230 | M2 | 295,70 | ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA |
| 2.8.5 | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021 | 102512 | M | 8,87 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.8.6 | PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 | 102509 | M2 | 8,87 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 2.8.7 | GUARDA CORPO METALICO DE PASSARELA H=0,90M, CONFORME PP-DE-C04/029. | 26.11.03.05 | m | 31,60 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 3 | PONTE NA ESTACA 100 - RUA CAP. JOSÉ SABINO SAMPAIO | | | | |
| 3.1 | DEMOLIÇÕES | | | | |
| 3.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 62,15 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO - DEMOLIÇÕES |
| 3.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 77,69 | (TOTAL DEMOLIDO) x EMPOLAMENTO 25% |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 754,35 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 3.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 77,69 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 3.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA A OAE | | | | |
| 3.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 1.259,44 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE ESCAVAÇÃO |
| 3.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 1.012,35 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO PARA REATERRO |
| 3.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 308,87 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 3.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 2.999,08 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 3.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 308,87 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 3.3 | FUNDAÇÕES PARA A OAE | | | | |
| 3.3.1 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 96396 | M3 | 72,13 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE FUNDAÇÕES DO CANAL |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.3.2 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 843,76 | IGUAL AO TOTAL DE GEOTÊXTIL A SER UTILIZADO NAS FUNDAÇÕES DA OAE |
| 3.3.3 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 251,69 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE FUNDAÇÕES DO CANAL |
| 3.3.4 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 251,69 | IGUAL AO TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO |
| 3.3.5 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 2.600,00 | TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO x DISTÂNCIA DA JAZIDA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 3.4 | LIMPEZA, ARTICULAÇÃO, DRENOS, JUNTAS | | | | |
| 3.4.1 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | 99814 | M2 | 92,24 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 27,54 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.4.3 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 96396 | M3 | 6,37 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.4.4 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 27,66 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.4.5 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - E.M) | 38052 | M | 21,60 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.4.6 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 194,70 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.4.7 | Imprimação betuminosa ligante | 54.03.230 | M2 | 92,24 | PINTURA DE LIGAÇÃO PARA A GEOGRELHA |
| 3.4.8 | GEOGRELHA TECIDA COM FILAMENTOS DE POLIESTER + PVC, RESISTENCIA LONGITUDINAL: 90 KN/M, RESISTENCIA TRANSVERSAL: 30 KN/M, ALONGAMENTO = 12 POR CENTO | 34804 | M2 | 92,24 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.4.9 | Imprimação betuminosa impermeabilizante | 54.03.240 | M2 | 11,73 | IMPERMEABILIZAÇÃO PARA AS JUNTAS DA OAE |
| 3.4.10 | CANTONEIRA L2" x 2" x 3/16" DE AC0-A36 | cotação | KG | 66,43 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.4.11 | ARTICULACAO DE CONCRETO TIPO"FREYSSINET" | 26.08.03 | dm2 | 281,60 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 3.5 | LAJE PROTENDIDA | | | | |
| 3.5.1 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 | 92268 | M2 | 282,27 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.5.2 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 359,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.5.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 979,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 2.343,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 5.762,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 833,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.5.7 | ACO CA-60, 4,2 MM OU 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO | 43061 | KG | 113,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.5.8 | ACO CA-25, 6,3 MM OU 8,0 MM, VERGALHAO | 43053 | KG | 27,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.5.9 | ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO | 43054 | KG | 161,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.5.10 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 140,41 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.5.11 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 140,41 | IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO C40 |
| 3.5.12 | AP.ANC.P/CABOS PROTEN.ATIV. 6FIOS-12,7MM | 26.07.04 | un | 108,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.5.13 | ACO PARA CONCRETO PROTENDIDO | 26.06.04 | kg | 3.874,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 3.6 | ESTRUTURAS DE PAREDES DA MESOESTRUTURA DA OAE | | | | |
| 3.6.1 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 206,46 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 212,52 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.6.3 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 924,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 1.012,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 1.748,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 6.889,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.6.8 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92765 | KG | 6.410,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.6.9 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92766 | KG | 0,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.6.10 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 168,63 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.6.11 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 168,63 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 3.7 | PASSEIOS E PRÉ-MOLDADOS DA OAE | | | | |
| 3.7.1 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 | 92268 | M2 | 89,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.7.2 | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | 7155 | M2 | 156,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 3.7.3 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 600 KG. AF_08/2019 | 100470 | M3 | 0,83 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.7.4 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | 38404 | M3 | 12,03 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.7.5 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | 38405 | M3 | 4,41 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.7.6 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 16,44 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.7.7 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 27,00 | FOI CONSIDERADA MEIA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| 3.7.8 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 27,00 | FOI CONSIDERADA MEIA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 3.8 | SERVIÇOS GERAIS, PAVIMENTAÇÃO E GUARDA CORPO | | | | |
| 3.8.1 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 95995 | M3 | 13,61 | ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA x ESPESSURA DA CAMADA DE CBUQ (4,0 cm) |
| 3.8.2 | CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100986 | M3 | 13,61 | ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA x ESPESSURA DA CAMADA DE CBUQ (4,0 cm) |
| 3.8.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | 100970 | TXKM | 816,32 | IGUAL AO TOTAL CARREGADO X DISTÂNCIA DA USINA x 2,4 Ton/m3 |
| 3.8.4 | Imprimação betuminosa ligante | 54.03.230 | M2 | 340,14 | ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.8.5 | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021 | 102512 | M | 8,85 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.8.6 | PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 | 102509 | M2 | 8,85 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 3.8.7 | GUARDA CORPO METALICO DE PASSARELA H=0,90M, CONFORME PP-DE-C04/029. | 26.11.03.05 | m | 27,60 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 4 | REBAIXAMENTO DO CANAL NA OAE (ESTACA 51) | | | | |
| 4.1 | SERVIÇOS AUXILIARES NA EXECUÇÃO DO CANAL PARA REBAIXAMENTO DA OAE NA ESTACA 51 | | | | |
| 4.1.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 1.999,36 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE ESCAVAÇÃO |
| 4.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 2.499,20 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 4.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 24.267,23 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 4.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 2.499,20 | TOTAL CARREGADO |
| 4.1.5 | ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA | 25.03.04.01 | m3 | 80,64 | CONFORME QUANTITAIVOS DO PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.1.6 | EXECUÇÃO DE PERFURAÇÃO PARA TIRANTE, COMPRIMENTO MAIOR OU IGUAL A 6 M E MENOR QUE 14 M, COM DIÂMETRO DE FURO DE 100 MM EXECUTADO COM HASTE UTILIZANDO PERFURATRIZ MANUAL SOBRE BASE DE MONTAGEM. AF_11/2023 | 104848 | M | 160,00 | CONFORME QUANTITAIVOS DO PROJETO |
| 4.1.7 | INJECAO DE NATA DE CIMENTO | 25.09.12 | kg | 2.938,72 | CONFORME QUANTITAIVOS DO PROJETO |
| 4.1.8 | ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92922 | KG | 256,00 | CONFORME QUANTITAIVOS DO PROJETO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 5 | REBAIXAMENTO DO CANAL NA OAE (ESTACA 82) | | | | |
| 5.1 | SERVIÇOS AUXILIARES NA EXECUÇÃO DO CANAL PARA REBAIXAMENTO DA OAE NA ESTACA 82 | | | | |
| 5.1.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 315,73 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE ESCAVAÇÃO |
| 5.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 394,67 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 5.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 3.832,21 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 5.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 394,67 | TOTAL CARREGADO |
| 5.1.5 | ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA | 25.03.04.01 | m3 | 53,73 | CONFORME QUANTITAIVOS DO PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.1.6 | EXECUÇÃO DE PERFURAÇÃO PARA TIRANTE, COMPRIMENTO MAIOR OU IGUAL A 6 M E MENOR QUE 14 M, COM DIÂMETRO DE FURO DE 100 MM EXECUTADO COM HASTE UTILIZANDO PERFURATRIZ MANUAL SOBRE BASE DE MONTAGEM. AF_11/2023 | 104848 | M | 308,00 | CONFORME QUANTITAIVOS DO PROJETO |
| 5.1.7 | INJECAO DE NATA DE CIMENTO | 25.09.12 | kg | 5.657,04 | CONFORME QUANTITAIVOS DO PROJETO |
| 5.1.8 | ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92922 | KG | 492,80 | CONFORME QUANTITAIVOS DO PROJETO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 6 | REBAIXAMENTO DO CANAL NA OAE (ESTACA 86) | | | | |
| 6.1 | SERVIÇOS AUXILIARES NA EXECUÇÃO DO CANAL PARA REBAIXAMENTO DA OAE NA ESTACA 86 | | | | |
| 6.1.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 795,49 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE ESCAVAÇÃO |
| 6.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 994,36 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 6.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 9.655,28 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 6.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 994,36 | TOTAL CARREGADO |
| 6.1.5 | ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA | 25.03.04.01 | m3 | 53,73 | CONFORME QUANTITAIVOS DO PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 6.1.6 | EXECUÇÃO DE PERFURAÇÃO PARA TIRANTE, COMPRIMENTO MAIOR OU IGUAL A 6 M E MENOR QUE 14 M, COM DIÂMETRO DE FURO DE 100 MM EXECUTADO COM HASTE UTILIZANDO PERFURATRIZ MANUAL SOBRE BASE DE MONTAGEM. AF_11/2023 | 104848 | M | 532,00 | CONFORME QUANTITAIVOS DO PROJETO |
| 6.1.7 | INJECAO DE NATA DE CIMENTO | 25.09.12 | kg | 9.771,25 | CONFORME QUANTITAIVOS DO PROJETO |
| 6.1.8 | ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92922 | KG | 851,20 | CONFORME QUANTITAIVOS DO PROJETO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 7 | PLACAS PARA APOIO DOS MÓDULOS PRÉ-MOLDADOS | | | | |
| 7.1 | SERVIÇOS AUXILIARES NA EXECUÇÃO DO CANAL PARA REBAIXAMENTO DA OAE NA ESTACA 86 | | | | |
| 7.1.1 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 | 92268 | M2 | 1.482,41 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO (FORMAS PARA OS REFORÇOS ESTUTURAIS) |
| 7.1.2 | ACO CA-60, 4,2 MM OU 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO | 43061 | KG | 2.731,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 7.1.3 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | 38405 | M3 | 85,71 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 7.1.4 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 85,71 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | | | | |
| 1 | BDCC CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - FOZ NO RIBEIRÃO DO OURO | | | | |
| 1.1 | DEMOLIÇÕES | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.1.1 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97629 | M3 | 61,70 | DEMOLIÇÃO DOS 04 TUBOS DE CONCRETO DA TRAVESSIA ATUAL DO PAIVA - CONFORME DESENHO MCQ |
| 1.1.2 | DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 104790 | M3 | 8,87 | DEMOLIÇÃO DOS PASSEIOS EXISTENTES PARA IMPLANTAÇÃO DA NOVA TRAVESSIA - CONFORME DESENHO MCQ |
| 1.1.3 | DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 97636 | M2 | 259,52 | DEMOLIÇÃO DA AV. MARIA A. C. DE OLIVEIRA - CONFORME DESENHO MCQ |
| 1.1.4 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 103,01 | (TOTAL DEMOLIDO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 1.1.5 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 1.000,25 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 1.1.6 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 103,01 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.2 | REMOÇÃO DE TERRA E REATERRO PARA A OAE | | | | |
| 1.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 102307 | M3 | 5.663,80 | CONFORME DESENHOS DO MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MCQ |
| 1.2.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 104740 | M3 | 2.525,45 | CONFORME DESENHOS DO MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MCQ |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100978 | M3 | 3.922,94 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 1.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 38.091,71 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 1.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 3.922,94 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.3 | FUNDAÇÕES PARA A OAE | | | | |
| 1.3.1 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 96396 | M3 | 3,67 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE FUNDAÇÕES DO CANAL |
| 1.3.2 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | 4730 | M3 | 193,58 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE FUNDAÇÕES DO CANAL |
| 1.3.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100974 | M3 | 193,58 | IGUAL AO TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO |
| 1.3.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 95875 | M3XKM | 1.999,68 | TOTAL DE RACHÃO A SER UTILIZADO x DISTÂNCIA DA JAZIDA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.4 | LIMPEZA, ARTICULAÇÃO, DRENOS, JUNTAS | | | | |
| 1.4.1 | LIMPEZA MANUAL C/ESCOVA ACO P/CONCRETO | 27.02.09 | m2 | 106,06 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.4.2 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021 | 102717 | M3 | 3,67 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.3 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 65 MM, (2 1/2") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - EM) | 38051 | M | 5,74 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.4.4 | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - E.M) | 38052 | M | 21,68 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.4.5 | GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021 | 102712 | M2 | 20,16 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.4.6 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 600 KG. AF_08/2019 | 100470 | M3 | 4,77 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.4.7 | ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | 87375 | M3 | 1,89 | PINTURA DE LIGAÇÃO PARA A GEOGRELHA |
| 1.4.8 | GEOGRELHA TECIDA COM FILAMENTOS DE POLIESTER + PVC, RESISTENCIA LONGITUDINAL: 90 KN/M, RESISTENCIA TRANSVERSAL: 30 KN/M, ALONGAMENTO = 12 POR CENTO | 34804 | M2 | 53,03 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 1.4.9 | Imprimação betuminosa impermeabilizante | 54.03.240 | M2 | 424,25 | IMPERMEABILIZAÇÃO PARA AS JUNTAS DA OAE |
| 1.4.10 | CANALETA CONCRETO 40CM | 37.04.62 | m | 8,00 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.5 | ESTRUTURAS MODADA IN LOCO PARA A OAE | | | | |
| 1.5.1 | CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C10, COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 80 MM +/- 10 MM (NBR 8953) | 14041 | M3 | 5,25 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO (FORMAS PARA OS REFORÇOS ESTUTURAIS) |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.5.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 130,78 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO (FORMAS PARA OS REFORÇOS ESTUTURAIS) |
| 1.5.3 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 89,01 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO (FORMAS PARA OS REFORÇOS ESTUTURAIS) |
| 1.5.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 105,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.5.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 1.913,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.5.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 442,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.5.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 851,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.5.8 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 397,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.5.9 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | 38406 | M3 | 44,35 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.5.10 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 44,35 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.6 | ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADOS PARA A OAE | | | | |
| 1.6.1 | CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C10, COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 80 MM +/- 10 MM (NBR 8953) | 14041 | M3 | 14,11 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO (FORMAS PARA OS REFORÇOS ESTUTURAIS) |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.6.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 860,10 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO (FORMAS PARA OS REFORÇOS ESTUTURAIS) |
| 1.6.3 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96535 | M2 | 1.354,86 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO (FORMAS PARA OS REFORÇOS ESTUTURAIS) |
| 1.6.4 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92760 | KG | 544,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.6.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92761 | KG | 6.452,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.6.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 1.904,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.6.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92763 | KG | 12.320,00 | CONFORME QUANTITATIVOS NAS FOLHAS DE PROJETO |
| 1.6.8 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | 38406 | M3 | 240,70 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.6.9 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 240,70 | FOI CONSIDERADA UMA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| 1.6.10 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 | 89271 | H | 68,00 | FOI CONSIDERADA MEIA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| 1.6.11 | OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 88296 | H | 68,00 | FOI CONSIDERADA MEIA HORA DE GUINDASTE POR PLACA A SER INSTALADA |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.7 | SERVIÇOS GERAIS, PAVIMENTAÇÃO, GRAMA, ENROCAMENTO E GUARDA CORPO | | | | |
| 1.7.1 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 96396 | M3 | 101,62 | ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA x ESPESSURA DA CAMADA DE BRITA (0,15 m) |
| 1.7.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 95995 | M3 | 11,29 | ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA x ESPESSURA DA CAMADA DE CBUQ (4,0 cm) |
| 1.7.3 | CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100986 | M3 | 11,29 | ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA x ESPESSURA DA CAMADA DE CBUQ (4,0 cm) |
| 1.7.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | 100970 | TXKM | 677,47 | IGUAL AO TOTAL CARREGADO X DISTÂNCIA DA USINA x 2,4 Ton/m3 |
| 1.7.5 | Imprimação betuminosa ligante | 54.03.230 | M2 | 282,28 | ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA |
| 1.7.6 | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021 | 102512 | M | 9,26 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO |
| 1.7.7 | PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 | 102509 | M2 | 9,26 | CONFORME QUANTITATIVOS DO PROJETO DE FUNDAÇÕES DO CANAL |
| 1.7.8 | GUARDA CORPO METALICO DE PASSARELA H=0,90M, CONFORME PP-DE-C04/029. | 26.11.03.05 | m | 33,60 | (TOTAL ESCAVADO - TOTAL REAPROVEITADO) x EMPOLAMENTO 25% |
| 1.7.9 | PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018 | 98504 | M2 | 598,77 | ÁREA TOTAL DE GRAMAS RETIRADAS/DANIFICADAS E TALUDES GRAMADOS |
| 1.7.10 | ENROCAMENTO PEDRA ARRUMADA | 24.09.01 | m3 | 200,71 | ÁREA TOTAL DE ENROCAMENTO COM PEDRAS DE D >0,40 m X ESPESSURA DO ENROCAMENTO (e = 0,50 m) - CONFORME DESENHO MCQ |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.8 | DESVIOS PROVISÓRIOS PARA O CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | | | | |
| 1.8.1 | TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-3, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1500 MM | 12575 | M | 45,00 | 200 M DE TUBOS A SEREM UTILIZADOS PARA DESVIO DO LEITO DO RIBEIRÃO DO OURO DURANTE AS OBRAS NO CANAL |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA | | | | |
| 1 | SUBSTITUIÇÃO DO SIFÃO RODOVIÁRIA | | | | |
| 1.1 | LIMPEZA DO TERRENO | | | | |
| 1.1.1 | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018 | 98525 | M2 | 410,30 | ÁREA TOTAL A SER LIMPA CONFORME DESENHO MCQ |
| 1.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 492,36 | SOMA DAS ÁREAS DE LIMPEZA x 1,2 (EMPOLAMENTO) |
| 1.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 93588 | M3XKM | 4.780,82 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 1.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 492,36 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.2 | DEMOLIÇÕES, RECOMPOSISÇÕES | | | | |
| 1.2.1 | DEMOLIÇÃO DE TUBULACÕES EM GERAL INCLUINDO CONEXÕES, CAIXAS E RALOS | 08.50.001 | M | 71,90 | DEMOLIÇÃO DO SIFÃO RODOVIÁRIA EXISTENTE (A SER SUBSTITUÍDO) (2x linhas de DN 400) |
| 1.2.2 | DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | 104790 | M3 | 1,20 | VER DESENHO MCQ - DEMOLI PASSEIO |
| 1.2.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 23,64 | SOMA DAS ÁREAS DE DEMOLIÇÃO DE CALÇADA x 1,25 (EMPOLAM) + DEMOLIÇÃO TUBOS x 1,25 x A SEÇÃO DO TUBO (EMPOLAM) |
| 1.2.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 93588 | M3XKM | 229,50 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (6,0 KM) |
| 1.2.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 23,64 | TOTAL CARREGADO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS | | | | |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 | | | | |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | | | | |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | | | | |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA | | | | |
| | TOTAL DA OBRA | 9,71 | KM | | BOTA- FORA |
| DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23 | | 25,0 | KM | | USINA DE ASFALTO |
| | | 10,3 | KM | | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2.6 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022 | 94991 | M3 | 1,20 | RECOMPOSIÇÃO DO PASSEIO DEMOLIDO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.3 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | |
| 1.3.1 | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018 | 99063 | M | 261,37 | TOTAL DAS EXTENSÕES DOS SIFÕES E DA REDE DE DESVIO DO CT |
| 1.3.2 | PAREDE ENSECADEIRA C/PRANCHA-ESP.0,075M | 25.03.02 | m2 | 71,66 | VER DESENHO MCQ - 25,67 METROS DE COMPRIMENTO DE ENSECADEIRAS PARA O RIBEIRÃO x 2,00 M DE ALTURA DA ENSECADEIRA (CONSIDERADA A REUTILIZAÇÃO NA OUTRA MARGEM) |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.4 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | |
| 1.4.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 90107 | M3 | 443,93 | LARGURA DA VALA NO SIFÃO = 2,0 M e LARGURA DA VALA NO COLETOR = 1,20 M; PROFUNDIDADE DA VALA NO SIFÃO = 1,20 M e PROFUNDIDADE MÉDIA DA VALA NO COLETOR = 3,00 M |
| 1.4.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 93368 | M3 | 416,02 | IGUAL AO TOTAL ESCAVADO - TOTAL REATERRO MANUAL - VOLUMES DOS TUBOS |
| 1.4.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100977 | M3 | 34,89 | IGUAL AO TOTAL ESCAVADO - TOTAL REATERRADO x 1,25 (EMPOLAMENTO) |
| 1.4.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 93588 | M3XKM | 338,73 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (6,0 KM) |
| 1.4.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 34,89 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.5 | EMBASAMENTO | | | | |
| 1.5.1 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | 101620 | M3 | 9,35 | IGUAL AO TOTAL DE REDES x LARGURA MÉDIA DAS VALAS (2,00 m - SIFOES; 1,20 m CT ) X ESPESSURA DO LASTRO (e = 0,05m) |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.6 | ESCORAMENTO | | | | |
| 1.6.1 | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020 | 101586 | M2 | 609,84 | IGUAL AO COMPRIM TOTAL DE REDES x PROFUNDIDADE MÉDIA DAS VALAS (1,20m - SIFAO ; 3,00 CT) x 02 LADOS |
| 1.6.2 | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020 | 101579 | M2 | 78,02 | IGUAL AO CO0MPRIM TOTAL DE REDES x PROFUNDIDADE MÉDIA DAS VALAS (1,20m - SIFAO) x 02 LADOS |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.7 | ESGOTAMENTO | | | | |
| 1.7.1 | LOCACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 2 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 3". FAIXA DE OPERACAO Q=70 M3/H (+ OU - 2 M3/H) E AMT=2 M, Q=9,5 M3/H (+ OU - 3,5 M3/H) E AMT = 10 M (+ OU - 2 M) | 40293 | H | 2.160,00 | 45 DIAS DE OBRAS, 30 DIAS POR MÊS, DUAS BOMBAS, 24 HORAS/DIA |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.8 | COLETOR REMANEJADO TRECHO PV NOVO 01 AO PV NOVO 03 | | | | |
| 1.8.1 | TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 | 94871 | M | 101,64 | TOTAL DE TUBOS |
| 1.8.2 | ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITAS, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,00 M E ALTURA DE 0,50 M | 43443 | UN | 3,00 | TOTAL DE TUBOS |
| 1.8.3 | ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M. AF_12/2020 | 97983 | M | 22,32 | TOTAL DE TUBOS |
| 1.8.4 | TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE) | 11301 | UN | 3,00 | TOTAL DE PVs |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.9 | COLETOR REMANEJADO TRECHO PV NOVO 03 AO SIFÃO ENTRADA - EXECUTADO POR MND | | | | |
| 1.9.1 | TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE= 630 MM X 57,3 MM PAREDE (SDR 11 - PN 12,5 ) PARA REDE DE AGUA OU ESGOTO ( NBR 15561) | 44523 | M | 94,71 | EXTENSÃO DA TRAVESSIA SOB A AV. DOMINGOS ZANIN A SER EXECUTADA POR TUBO DE PEAD DE 630 (DN 500 mm) |
| 1.9.2 | POÇO DE EMBOQUE | 43443 | UN | 1,00 | POÇO DE EMBOQUE PARA A TRAVESSIA POR MND |
| 1.9.3 | POÇO DE DEEMBOQUE | 97983 | UN | 1,00 | POÇO DE DESEMBOQUE PARA A TRAVESSIA POR MND |
| 1.9.4 | EXECUÇÃO DE REDE DE ESGOTO DN 500 PEAD POR MÉTODO NÃO DESTRUTIVEL - FURO DIRECIONAL - SOB A AV. DOMINGOS ZANIN | cotação | M | 94,71 | EXTENSÃO DA TRAVESSIA SOB A AV. DOMINGOS ZANIN A SER EXECUTADA POR TUBO DE PEAD DE 630 (DN 500 mm) |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.10 | SIFÃO RODOVIÁRIA | | | | |
| 1.10.1 | TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA ESGOTO SANITÁRIO DN 400 mm | SABESP - HM04094 | M | 32,51 | EXTENSÃO DO SIFÃO SOB O RIBEIRÃO DO OURO |
| 1.10.2 | TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA ESGOTO SANITÁRIO DN 300 mm | O.05.000.061107 | M | 32,51 | EXTENSÃO DO SIFÃO SOB O RIBEIRÃO DO OURO |
| 1.10.3 | CURVA DE FERRO FUNDIDO 22,5º PARA ESGOTO SANITÁRIO DN 400 MM. | SABESP - HM06230 | UN | 2,00 | TOTAL DE CURVAS |
| 1.10.4 | CURVA DE FERRO FUNDIDO 22,5º PARA ESGOTO SANITÁRIO DN 300 MM. | SABESP - HM06228 | UN | 2,00 | TOTAL DE CURVAS |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.10.5 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 | 97148 | M | 32,51 | TOTAL DE TUBOS |
| 1.10.6 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 | 97146 | M | 32,51 | TOTAL DE TUBOS |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 1.11 | CAIXAS DE ENTRADA/SAÍDA DO SIFÃO RODOVIÁRIA E BLOCOS DE ANCORAGEM EM CONCRETO | | | | |
| 1.11.1 | TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE) | 11301 | UN | 2,00 | TOTAL DE PVs |
| 1.11.2 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 | 95241 | M2 | 10,20 | VER PROJETO ESTRUTURAL - 2 CAIXAS + 2 BLOCOS |
| 1.11.3 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 45,16 | VER PROJETO ESTRUTURAL - 2 CAIXAS + 2 BLOCOS |
| 1.11.4 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 45,16 | VER PROJETO ESTRUTURAL - 2 CAIXAS + 2 BLOCOS |
| 1.11.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92759 | KG | 8,20 | VER PROJETO ESTRUTURAL - 2 CAIXAS + 2 BLOCOS |
| 1.11.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 3.276,40 | VER PROJETO ESTRUTURAL - 2 CAIXAS + 2 BLOCOS |
| 1.11.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 159,50 | VER PROJETO ESTRUTURAL - 2 CAIXAS + 2 BLOCOS |
| 1.11.8 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 215,00 | VER PROJETO ESTRUTURAL - 2 CAIXAS + 2 BLOCOS |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 2 | SUBSTITUIÇÃO DO SIFÃO TAMOIO | | | | |
| 2.1 | LIMPEZA DO TERRENO | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1.1 | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018 | 98525 | M2 | 68,06 | ÁREA TOTAL A SER LIMPA CONFORME DESENHO MCQ |
| 2.1.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 81,67 | SOMA DAS ÁREAS DE LIMPEZA x 1,2 (EMPOLAMENTO) |
| 2.1.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 93588 | M3XKM | 793,04 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 2.1.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 81,67 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 2.2 | DEMOLIÇÕES, RECOMPOSISÇÕES | | | | |
| 2.2.1 | DEMOLIÇÃO DE TUBULACÕES EM GERAL INCLUINDO CONEXÕES, CAIXAS E RALOS | 08.50.001 | M | 52,56 | DEMOLIÇÃO DO SIFÃO RODOVIÁRIA EXISTENTE (A SER SUBSTITUÍDO) |
| 2.2.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100982 | M3 | 1,49 | SOMA DAS ÁREAS DE DEMOLIÇÃO DE CALÇADA x 1,25 (EMPOLAM) + DEMOLIÇÃO TUBOS x 1,25 x A SEÇÃO DO TUBO (EMPOLAM) |
| 2.2.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 93588 | M3XKM | 14,48 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (6,0 KM) |
| 2.2.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 1,49 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.3 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | |
| 2.3.1 | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018 | 99063 | M | 57,60 | TOTAL DAS EXTENSÕES DOS SIFÕES E DA REDE DE DESVIO DO CT |
| 2.3.2 | PAREDE ENSECADEIRA C/PRANCHA-ESP.0,075M | 25.03.02 | m2 | 71,66 | VER DESENHO MCQ - 25,67 METROS DE COMPRIMENTO DE ENSECADEIRAS PARA O RIBEIRÃO x 2,00 M DE ALTURA DA ENSECADEIRA (CONSIDERADA A REUTILIZAÇÃO NA OUTRA MARGEM) |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 2.4 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | |
| 2.4.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | 90107 | M3 | 138,24 | LARGURA DA VALA NO SIFÃO = 2,0 M ; PROFUNDIDADE DA VALA NO SIFÃO = 1,20 M |
| 2.4.2 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | 93368 | M3 | 136,93 | IGUAL AO TOTAL ESCAVADO - TOTAL REATERRO MANUAL - VOLUMES DOS TUBOS |
| 2.4.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100977 | M3 | 1,63 | IGUAL AO TOTAL ESCAVADO - TOTAL REATERRADO x 1,25 (EMPOLAMENTO) |
| 2.4.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 93588 | M3XKM | 15,87 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (6,0 KM) |
| 2.4.5 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 1,63 | TOTAL CARREGADO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 2.5 | EMBASAMENTO | | | | |
| 2.5.1 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | 101620 | M3 | 3,46 | IGUAL AO TOTAL DE REDES x LARGURA MÉDIA DAS VALAS (2,00 m - SIFOES) X ESPESSURA DO LASTRO (e = 0,05m) |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 2.6 | ESCORAMENTO | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.6.1 | ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020 | 101579 | M2 | 69,12 | IGUAL AO COMPRIM TOTAL DE REDES x PROFUNDIDADE MÉDIA DAS VALAS (1,20m - SIFAO) x 02 LADOS |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 2.7 | ESGOTAMENTO | | | | |
| 2.7.1 | LOCACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 2 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 3". FAIXA DE OPERACAO Q=70 M3/H (+ OU - 2 M3/H) E AMT=2 M, Q=9,5 M3/H (+ OU - 3,5 M3/H) E AMT = 10 M (+ OU - 2 M) | 40293 | H | 1.200,00 | 25 DIAS DE OBRAS, 30 DIAS POR MÊS, DUAS BOMBAS, 24 HORAS/DIA |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 2.8 | SIFÃO TAMOIO | | | | |
| 2.8.1 | TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA ESGOTO SANITÁRIO DN 100 mm | O.05.000.061117 | M | 57,60 | EXTENSÃO DO SIFÃO SOB O RIBEIRÃO DO OURO |
| 2.8.2 | CURVA DE FERRO FUNDIDO 22,5º PARA ESGOTO SANITÁRIO DN 100 MM. | SABESP - HM06224 | UN | 4,00 | TOTAL DE CURVAS |
| 2.8.3 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 | 97142 | M | 57,60 | TOTAL DE TUBOS |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 2.9 | CAIXAS DE ENTRADA/SAÍDA DO SIFÃO TAMOIO E BLOCOS DE ANCORAGEM EM CONCRETO | | | | |
| 2.9.1 | TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE) | 11301 | UN | 2,00 | TOTAL DE PVs |
| 2.9.2 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 | 95241 | M2 | 10,20 | VER PROJETO ESTRUTURAL - 2 CAIXAS + 2 BLOCOS |
| 2.9.3 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | 34479 | M3 | 42,02 | VER PROJETO ESTRUTURAL - 2 CAIXAS + 2 BLOCOS |
| 2.9.4 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | 103673 | M3 | 42,02 | VER PROJETO ESTRUTURAL - 2 CAIXAS + 2 BLOCOS |
| 2.9.5 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92759 | KG | 5,20 | VER PROJETO ESTRUTURAL - 2 CAIXAS + 2 BLOCOS |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.9.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92762 | KG | 3.126,40 | VER PROJETO ESTRUTURAL - 2 CAIXAS + 2 BLOCOS |
| 2.9.7 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | 92764 | KG | 162,90 | VER PROJETO ESTRUTURAL - 2 CAIXAS + 2 BLOCOS |
| 2.9.8 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | 96538 | M2 | 182,40 | VER PROJETO ESTRUTURAL - 2 CAIXAS + 2 BLOCOS |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 3 | NOVO TRECHO DO EMISSÁRIO MARGEM DIREITA DO RIBEIRÃO DO OURO EXECUTADO POR MÉTODO NÃO DESTRUTIVEL - MND (TUNNEL LINER) | | | | |
| 3.1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | |
| 3.1.1 | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018 | 99063 | M | 93,38 | TOTAL DAS EXTENSÕES DOS SIFÕES E DA REDE DE DESVIO DO CT |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 3.2 | ESGOTAMENTO | | | | |
| 3.2.1 | LOCACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 2 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 3". FAIXA DE OPERACAO Q=70 M3/H (+ OU - 2 M3/H) E AMT=2 M, Q=9,5 M3/H (+ OU - 3,5 M3/H) E AMT = 10 M (+ OU - 2 M) | 40293 | H | 2.160,00 | 45 DIAS DE OBRAS, 30 DIAS POR MÊS, DUAS BOMBAS, 24 HORAS/DIA |
| | SUB-TOTAL | | | | |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.3 | TUBO CAMISA PARA O EMISSÁRIO REMANEJADO A SER EXECUTADO POR MND - TUNNEL LINER - ARMCO DN 1.200 MM | | | | |
| 3.3.1 | Fornecimento de chapas de Tunnel liner Ø 1,40m esp. 2,20mm | cotação | M | 93,38 | EXTENSÃO DO TUNNEL LINER - ARMCO DN 1.400 - TUBO CAMISA |
| 3.3.2 | Montagem de Tunnel liner Ø 1,40m esp. de 2,2 mm ( altura de aterro e espessura da chapa de aço corrugado conforme projeto ) | cotação | M | 93,38 | EXTENSÃO DO TUNNEL LINER - ARMCO DN 1.400 - TUBO CAMISA |
| 3.3.3 | POÇO DE EMBOQUE | cotação | UN | 1,00 | POÇO DE EMBOQUE PARA A TRAVESSIA POR MND - COM ARREMATE PARA TRANSFORMAÇÃO EM PV PARA ESGOTO SANITÁRIO - PAREDES E LAJES DE TOPO E FUNDO EM CONCRETO ARMADO |
| 3.3.4 | POÇO DE DEEMBOQUE | cotação | UN | 1,00 | POÇO DE EMBOQUE PARA A TRAVESSIA POR MND - COM ARREMATE PARA TRANSFORMAÇÃO EM PV PARA ESGOTO SANITÁRIO - PAREDES E LAJES DE TOPO E FUNDO EM CONCRETO ARMADO |
| 3.3.5 | TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE) | 11301 | UN | 2,00 | TOTAL DE PVs |
| 3.3.6 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | 93358 | M3 | 154,20 | EXTENSÃO DO TUNNEL LINER X DIÂMETRO EXTERNO DO TUBO ARMCO DN 1.200 |
| 3.3.7 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 100977 | M3 | 192,75 | IGUAL AO TOTAL ESCAVADO x 1,25 (EMPOLAMENTO) |
| 3.3.8 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 93588 | M3XKM | 1.871,58 | TOTAL CARREGADO x DISTÂNCIA ATÉ O BOTA-FORA (9,71 KM) |
| 3.3.9 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | M3 | 192,75 | TOTAL CARREGADO |
| 3.3.10 | INJECAO DE NATA DE CIMENTO | 25.09.12 | kg | 59,55 | PERÍMETRO EXTERNO DO TUBO X EXTENSÃO DO TUNNEL LINER X 0,07 m DE ESPESSURA MÉDIA DE NATA DE CIMENTO |

MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4

| ITEM | |
|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA |
| | TOTAL DA OBRA |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

| | | |
|---|---|---|
| 9,71 | KM | BOTA- FORA |
| 25,0 | KM | USINA DE ASFALTO |
| 10,3 | KM | JAZIDA |

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | UNID. | QTDE. | INSUMO OU SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.3.11 | Instalação Pino de convergência (3 pinos a cada 5,0m) | cotação | UN | 56,00 | 3 PINOS A CADA 5 M DE TUNNEL LINER |
| 3.3.12 | Enfilagem com tubo manchete Ø 2x1/2" | cotação | M | 196,10 | COMPRIMENTO TOTAL X DISTÂNCIA ENTRE AS ENFILAGEM X 06 ENFILAGENS POR TRECHO |
| 3.3.13 | Monitoramento da Estabilidade da Obra com Instrumentação e Equipamentos (Inclinômetro, Tassômetro, Marcos Refletores) | cotação | UN | 1,00 | MONITORAMENTO DURANTE A EXECUÇÃO |
| | SUB-TOTAL | | | | |
| 3.4 | EMISSÁRIO MARGEM DIREITA REMANEJADO | | | | |
| 3.4.1 | TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 1000 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 | 94879 | M | 93,38 | EXTENSÃO TUBO DE PEAD PARA ESGOTO A SER INSTALADO NO INTERIOR DO TUNNEL LINER - ARMCO DN 1.200 |
| | SUB-TOTAL | | | | |

Pedro Ivo de Almeida Santos

Assinado de forma digital por Pedro Ivo de Almeida Santos
Dados: 2024.05.23 12:39:01 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARAQUARA

ENG Consultoria e Projetos Ltda.
Pedro Ivo de Almeida Santos
CREA: 5061115668 ART: 2620240873533

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4 | DATA BASE | DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23 | BDI MATERIAIS | 22,61% | BDI MÃO DE OBRA E COMPOSIÇÕES | 32,78% |
|---|---|---|---|---|---|---|

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | FONTE DO PREÇO | UN. | QUANT | VALOR (R$) S/ B.D.I. Unit. | B.D.I. | VALOR (R$) C/ B.D.I. Unit. | VALOR (R$) C/ B.D.I. Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PJ-01 - COMPOSIÇÃO DE PREÇO AUXILIAR A2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA** | | | | | | | | | |
| **A2.1- ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA** | | | | | | | | | |
| A2.1.1 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 90778 | SINAPI-C4 | H | 2112 | 106,98 | 0,00% | R$ 106,98 | R$ 225.941,76 |
| A2.1.2 | MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 90780 | SINAPI-C4 | H | 2112 | 65,78 | 0,00% | R$ 65,78 | R$ 138.927,36 |
| **TOTAL ITEM A2.1- ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - C/ B.D.I.** | | | | | | | **R$ 364.869,12** | | |

**Memorial de Cálculo de Quantitativos de Horas**

A2.1.1 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO = 8 (horas diárias) x 22 (dias trabalhados por mês) x 12 (meses) = 2.112 horas

A2.1.2 - MESTRE DE OBRAS = 1 (mestres de obras) x 8 (horas diárias) x 22 (dias trabalhados por mês) x 12 (meses) = 2.112 horas

Pedro Ivo de Almeida Santos

Assinado de forma digital por Pedro Ivo de Almeida Santos
Dados: 2024.05.23 12:39:13 -03'00'

ENG Consultoria e Projetos Ltda.

Pedro Ivo de Almeida Santos

CREA: 5061115668 ART: 2620240873533

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R4 | DATA BASE | DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e | BDI MATERIAIS | 22,61% | BDI MÃO DE OBRA E COMPOSIÇÕES | 32,78% |
|---|---|---|---|---|---|---|

| ITEM | DESCRIÇÃO | CÓDIGO | FONTE DO PREÇO | UN. | QUANT | VALOR (R$) S/ B.D.I. Unit. | B.D.I. | VALOR (R$) C/ B.D.I. Unit. | VALOR (R$) C/ B.D.I. Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PJ-02 - COMPOSIÇÃO DE PREÇO AUXILIAR A3 - ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DE OBRA - ATO** | | | | | | | | | |
| **A3.1-ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DE OBRA** | | | | | | | | | |
| A3.1.1 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 90779 | SINAPI-I3 | H | 480 | 149,00 | 0,00% | R$ 149,00 | R$ 71.520,00 |
| A3.1.2 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 90777 | SINAPI-I4 | H | 960 | 105,20 | 0,00% | R$ 105,20 | R$ 100.992,00 |
| **TOTAL ITEM A3.1-ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DE OBRA - C/ B.D.I.** | | | | | | | | **R$ 172.512,00** | |

**Memorial de Cálculo de Quantitativos de Horas**

A3.1.1 - ENGENHEIRO SÊNIOR = 10 (horas semana) x 4 (semanas por mês) x 12 (meses) = 480 horas

A3.1.1 - ENGENHEIRO JÚNIOR = 20 (horas semana) x 4 (semanas por mês) x 12 (meses) = 960 horas

Pedro Ivo de Almeida Santos

Assinado de forma digital por Pedro Ivo de Almeida Santos
Dados: 2024.05.23 12:39:24 -03'00'

ENG Consultoria e Projetos Ltda.

Pedro Ivo de Almeida Santos

CREA: 5061115668 ART: 2620240873533

## Composição de Serviços de Itens que não são SINAPI ou SICRO

| Código | Referência Planilha | Data Base | Descrição Item Planilha | Referências Composição do Serviço | Descrição Composições | Unidade | Coeficiente |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| O.05.000.061117 | CDHU | 192 | Tubo em ferro fundido de 100 mm, predial para esgoto e pluvial, ref. TPSMU 300237 da Saint Gobain ou equivalente | O.05.000.061117 | Tubo em ferro fundido de 100 mm, predial para esgoto e pluvial, ref. TPSMU 300237 da Saint Gobain ou equivalente | M | 1,0 |
| 54.03.230 | CDHU | 192 | Imprimação betuminosa ligante | 54.03.230 | Imprimação betuminosa ligante | M2 | |
| | | | | B.01.000.010146 | Servente | H | 0,005 |
| | | | | F.03.000.024704 | Emulsão RR-1-C | KG | 1,200 |
| | | | | S.01.000.080312 | Caminhão espargidor, capacidade de 6.000 litros - COND.D | H | 0,005 |
| 54.03.240 | CDHU | 192 | Imprimação betuminosa impermeabilizante | 54.03.240 | Imprimação betuminosa impermeabilizante | M2 | |
| | | | | B.01.000.010146 | Servente | H | 0,006 |
| | | | | F.03.000.024705 | Asfalto diluído CM-30 | KG | 1,5 |
| | | | | S.01.000.080312 | Caminhão espargidor, capacidade de 6.000 litros - COND.D | H | 0,006 |

25.03.04.01 DER/SP dez/23 ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA

FCT240-02S 0.000.228 SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGISTICA DO ESTADO DE SAO PAULO PAG. 59
SISTEMA DE COMPOSICAO DE PRECOS - D.E.R. EMISSAO: 14/02/24
PRODESP DEMONSTRATIVO DAS COMPOSICOES DE PRECOS UNITARIOS DE SERVICOS - DESONERADO DATA TPU: 12/2023
RELATIVO A TPP 423

CODIGO: 25.03.04.01.99 NOME: ENSEC. C/SACOS AREIA
COMPLEMENTO: □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
UNIDADE DE MEDIDA: M3 FAMILIA

| CODIGO DO INSUMO: | NOME REDUZIDO | OBSERVACAO | UNIDADE | VALOR UNITARIO | COEFICIENTE | VALOR PARCELA | ./. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| * MATERIAL * | | | | | | | |
| 70.25.01.31 | SACO ANIAGEM | | UN | 0,950 | 52,00000000 | 49,400 | 11 |
| * MAO DE OBRA * | | | | | | | |
| 71.02.12.99 | ENC. TURMA | | HORA | 56,622 | 0,50000000 | 28,311 | 6 |
| 71.02.27.99 | PEDREIRO CONCRETO | | HORA | 22,267 | 1,50000000 | 33,400 | 7 |
| 71.02.30.99 | SERVENTE | | HORA | 18,114 | 12,00000000 | 217,368 | 48 |
| * EQUIPAMENTO * | | | | | | | |
| 72.12.02.99.04 | CHAS.C.M. 8,0T C-D | | HORA | 237,244 | 0,50000000 | 118,622 | 26 |

| COMPONENTES DE CUSTO | SUB-TOTAIS SEM BDI | PORC. CONTR | SUB-TOTAIS COM BDI = 41,79./. | PORC. CONTR | - - PRECOS UNITARIOS DO SERVICO - - SEM ADICIONAL BDI | COM BDI = 41,79./. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MATERIAL | 49,400 | 11 | 70,044 | 11 | | |
| MAO DE OBRA | 279,079 | 62 | 395,706 | 63 | 447,101 | 623,976 |
| EQUIPAMENTO (DEPR+JUROS) | 23,852 | 5 | | 3 | | |
| EQUIPAMENTO (OUTROS) | 94,770 | 21 | 134,374 | 21 | | |
| OUTROS SERVICOS (DEPR+JUROS) | 0,000 | 0 | | 0 | | |
| OUTROS SERVICOS (OUTROS) | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | | |

25.09.12 DER/SP dez/23 INJECAO DE NATA DE CIMENTO

FCT240-02S 0.000.800 SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGISTICA DO ESTADO DE SAO PAULO PAG. 631

SISTEMA DE COMPOSICAO DE PRECOS - D.E.R. EMISSAO: 14/02/24

PRODESP DEMONSTRATIVO DAS COMPOSICOES DE PRECOS UNITARIOS DE SERVICOS - DESONERADO DATA TPU: 12/2023

RELATIVO A TPP 423

CODIGO: 25.09.12.99 NOME: INJ.NATA CIMENTO

COMPLEMENTO: INJECAO DE NATA DE CIMENTO

UNIDADE DE MEDIDA: KG FAMILIA

| CODIGO DO INSUMO: | NOME REDUZIDO | OBSERVACAO | UNIDADE | VALOR UNITARIO | COEFICIENTE | VALOR PARCELA | ./. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| * MATERIAL * | | | | | | | |
| 70.04.12 | CIMENTO PORTLAND-SC | | KG | 0,600 | 1,00000000 | 0,600 | 17 |
| * MAO DE OBRA * | | | | | | | |
| 71.02.12.99 | ENC. TURMA | | HORA | 56,622 | 0,01000000 | 0,566 | 16 |
| 71.02.30.99 | SERVENTE | | HORA | 18,114 | 0,03000000 | 0,543 | 16 |
| * EQUIPAMENTO * | | | | | | | |
| 72.06.01.99.04 | BOM. INJ. 1M3/H C-D | | HORA | 165,643 | 0,01000000 | 1,656 | 49 |

| COMPONENTES DE CUSTO | SUB-TOTAIS SEM BDI | PORC. CONTR | SUB-TOTAIS COM BDI = 41,79./. | PORC. CONTR | - - PRECOS UNITARIOS DO SERVICO - - SEM ADICIONAL BDI | COM BDI = 41,79./. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MATERIAL | 0,600 | 17 | 0,850 | 18 | | |
| MAO DE OBRA | 1,109 | 32 | 1,572 | 33 | 3,365 | 4,634 |
| EQUIPAMENTO (DEPR+JUROS) | 0,324 | 9 | | 6 | | |
| EQUIPAMENTO (OUTROS) | 1,332 | 39 | 1,888 | 40 | | |
| OUTROS SERVICOS (DEPR+JUROS) | 0,000 | 0 | | 0 | | |
| OUTROS SERVICOS (OUTROS) | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | | |

26.08.03 DER/SP dez/23 ARTICULACAO DE CONCRETO TIPO"FREYSSINET"

```
FCT240-02S 0.000.911    SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGISTICA DO ESTADO DE SAO PAULO                PAG.   742
                                   SISTEMA DE COMPOSICAO DE PRECOS - D.E.R.                                  EMISSAO: 14/02/24
PRODESP                  DEMONSTRATIVO DAS COMPOSICOES DE PRECOS UNITARIOS DE SERVICOS - DESONERADO          DATA TPU: 12/2023
                                                                                                            RELATIVO A TPP 423
CODIGO: 26.08.03.99              NOME: ARTIC.CON.FREYSSINET
                                 COMPLEMENTO: ARTICULACAO DE CONCRETO TIPO"FREYSSINET"
                                 UNIDADE DE MEDIDA: DM2                 FAMILIA
```

| CODIGO DO INSUMO: | NOME REDUZIDO | OBSERVACAO | UNIDADE | VALOR UNITARIO | COEFICIENTE | VALOR PARCELA | ./. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| * MATERIAL * | | | | | | | |
| 70.04.12 | CIMENTO PORTLAND-SC | | KG | 0,600 | 0,50000000 | 0,300 | 3 |
| * MAO DE OBRA * | | | | | | | |
| 71.02.12.99 | ENC. TURMA | | HORA | 56,622 | 0,03500000 | 1,981 | 22 |
| 71.02.30.99 | SERVENTE | | HORA | 18,114 | 0,35000000 | 6,339 | 73 |

| COMPONENTES DE CUSTO | SUB-TOTAIS SEM BDI | PORC. CONTR | SUB-TOTAIS COM BDI = 41,79./. | PORC. CONTR | - - PRECOS UNITARIOS SEM ADICIONAL BDI | DO SERVICO - - COM BDI = 41,79./. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MATERIAL | 0,300 | 3 | 0,425 | 3 | | |
| MAO DE OBRA | 8,320 | 96 | 11,796 | 96 | 8,620 | 12,221 |
| EQUIPAMENTO (DEPR+JUROS) | 0,000 | 0 | | 0 | | |
| EQUIPAMENTO (OUTROS) | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | | |
| OUTROS SERVICOS (DEPR+JUROS) | 0,000 | 0 | | 0 | | |
| OUTROS SERVICOS (OUTROS) | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | | |

26.07.04 DER/SP dez/23 AP.ANC.P/CABOS PROTEN.ATIV. 6FIOS-12,7MM

FCT240-02S 0.000.899 SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGISTICA DO ESTADO DE SAO PAULO PAG. 730

SISTEMA DE COMPOSICAO DE PRECOS - D.E.R. EMISSAO: 14/02/24

PRODESP DEMONSTRATIVO DAS COMPOSICOES DE PRECOS UNITARIOS DE SERVICOS - DESONERADO DATA TPU: 12/2023

RELATIVO A TPP 423

CODIGO: 26.07.04.99 NOME: AP.ANC.AT.6F-12,7MM

COMPLEMENTO: AP.ANC.P/CABOS PROTEN.ATIV. 6FIOS-12,7MM

UNIDADE DE MEDIDA: UN FAMILIA

| CODIGO DO INSUMO: | NOME REDUZIDO | OBSERVACAO | UNIDADE | VALOR UNITARIO | COEFICIENTE | VALOR PARCELA | ./. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| * MATERIAL * | | | | | | | |
| 70.07.07 | A.ATIV.6 FIOS 1/2" | | UN | 734,210 | 1,00000000 | 734,210 | 86 |
| * MAO DE OBRA * | | | | | | | |
| 71.02.03.99 | ARMADOR | | HORA | 22,006 | 0,50000000 | 11,003 | 1 |
| 71.02.06.99 | CARPINTEIRO | | HORA | 21,710 | 0,25000000 | 5,427 | 0 |
| 71.02.14.99 | FEITOR | | HORA | 47,440 | 0,25000000 | 11,860 | 1 |
| 71.02.30.99 | SERVENTE | | HORA | 18,114 | 4,00000000 | 72,456 | 8 |
| * EQUIPAMENTO * | | | | | | | |
| 72.07.01.99.04 | BOMBA HIDR.PROT.C-D | | HORA | 46,990 | 0,25000000 | 11,747 | 1 |
| 72.07.07.99.04 | MAC.P/PROT.K-350 C-D | | HORA | 4,364 | 0,25000000 | 1,091 | 0 |

| COMPONENTES DE CUSTO | SUB-TOTAIS SEM BDI | PORC. CONTR | SUB-TOTAIS COM BDI = 41,79./. | PORC. CONTR | PRECOS UNITARIOS DO SERVICO SEM ADICIONAL BDI | COM BDI = 41,79./. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MATERIAL | 734,210 | 86 | 1.041,036 | 86 | | |
| MAO DE OBRA | 100,746 | 11 | 142,847 | 11 | 847,794 | 1.200,989 |
| EQUIPAMENTO (DEPR+JUROS) | 2,625 | 0 | | 0 | | |
| EQUIPAMENTO (OUTROS) | 10,213 | 1 | 14,481 | 1 | | |
| OUTROS SERVICOS (DEPR+JUROS) | 0,000 | 0 | | 0 | | |
| OUTROS SERVICOS (OUTROS) | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | | |

26.06.04 DER/SP dez/23 ACO PARA CONCRETO PROTENDIDO

FCT240-02S 0.000.894 SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGISTICA DO ESTADO DE SAO PAULO PAG. 725

SISTEMA DE COMPOSICAO DE PRECOS - D.E.R. EMISSAO: 14/02/24

PRODESP DEMONSTRATIVO DAS COMPOSICOES DE PRECOS UNITARIOS DE SERVICOS - DESONERADO DATA TPU: 12/2023

RELATIVO A TPP 423

CODIGO: 26.06.04.99 NOME: ACO CONC. PROTENDIDO

COMPLEMENTO: ACO PARA CONCRETO PROTENDIDO

UNIDADE DE MEDIDA: KG FAMILIA

| CODIGO DO INSUMO: | NOME REDUZIDO | OBSERVACAO | UNIDADE | VALOR UNITARIO | COEFICIENTE | VALOR PARCELA ./. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| * MATERIAL * | | | | | | |
| 70.02.04 | ACO CONCR.PROTENDIDO | | KG | 11,090 | 1,03000000 | 11,422 43 |
| 70.02.08 | BAINHA 65 GALVANIZ. | | M | 45,600 | 0,08000000 | 3,648 13 |
| 70.04.12 | CIMENTO PORTLAND-SC | | KG | 0,600 | 0,26000000 | 0,156 0 |
| * MAO DE OBRA * | | | | | | |
| 71.02.03.99 | ARMADOR | | HORA | 22,006 | 0,14286000 | 3,143 11 |
| 71.02.12.99 | ENC. TURMA | | HORA | 56,622 | 0,01429000 | 0,809 3 |
| 71.02.14.99 | FEITOR | | HORA | 47,440 | 0,02857000 | 1,355 5 |
| 71.02.30.99 | SERVENTE | | HORA | 18,114 | 0,22857000 | 4,140 15 |
| * EQUIPAMENTO * | | | | | | |
| 72.06.02.99.04 | BOM. INJ. 3M3/H C-D | | HORA | 117,285 | 0,01429000 | 1,676 6 |

| COMPONENTES DE CUSTO | SUB-TOTAIS SEM BDI | PORC. CONTR | SUB-TOTAIS COM BDI = 41,79./. | PORC. CONTR | PRECOS UNITARIOS DO SERVICO SEM ADICIONAL BDI | COM BDI = 41,79./. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MATERIAL | 15,226 | 57 | 21,588 | 58 | | |
| MAO DE OBRA | 9,447 | 35 | 13,394 | 36 | 26,349 | 37,164 |
| EQUIPAMENTO (DEPR+JUROS) | 0,463 | 1 | | 1 | | |
| EQUIPAMENTO (OUTROS) | 1,213 | 4 | 1,719 | 4 | | |
| OUTROS SERVICOS (DEPR+JUROS) | 0,000 | 0 | | 0 | | |
| OUTROS SERVICOS (OUTROS) | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | | |

26.11.03.05 DER/SP dez/23 GUARDA CORPO METALICO DE PASSARELA H=0,90M, CONFORME PP-DE-C04/029.

```
FCT240-02S 0.000.928    SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGISTICA DO ESTADO DE SAO PAULO                PAG.   759
                                   SISTEMA DE COMPOSICAO DE PRECOS - D.E.R.                                EMISSAO: 14/02/24
PRODESP                  DEMONSTRATIVO DAS COMPOSICOES DE PRECOS UNITARIOS DE SERVICOS - DESONERADO          DATA TPU: 12/2023
                                                                                                          RELATIVO A TPP 423

CODIGO: 26.11.03.05.99          NOME: G.CORPO MET.H=0,90
                                COMPLEMENTO: GUARDA CORPO METALICO DE PASSARELA H=0,90M, CONFORME PP-DE-C04/029.
                                UNIDADE DE MEDIDA: M                    FAMILIA

CODIGO DO INSUMO:     NOME REDUZIDO      OBSERVACAO     UNIDADE       VALOR UNITARIO      COEFICIENTE      VALOR PARCELA   ./.

* MATERIAL *

70.02.01            ACO CA-25                         KG                      7,670       1,37000000              10,507   0
70.02.13.01         BARRA DE ACO ASTM36               KG                      3,680      45,06000000             165,820  13
70.02.15            CHAPA DE ACO 10MM                 KG                     10,320       2,99000000              30,856   2
70.02.24            ELETRODO OK-48                    KG                     64,720       0,86000000              55,659   4

* MAO DE OBRA *

71.02.12.99         ENC. TURMA                        HORA                   56,622       1,00000000              56,622   4
71.02.30.99         SERVENTE                          HORA                   18,114       6,00000000             108,684   9
71.02.31.99         SOLDADOR                          HORA                   38,094       2,00000000              76,188   6

* EQUIPAMENTO *

72.15.03.99.04      CAMINHAO GUINDAUTO                HORA                  241,772       2,00000000             483,544  40
72.39.02.99.04      MAQ.SOLDA DIESEL C-D              HORA                   84,001       2,00000000             168,002  13

* SERVICO *

27.14.05.99         PINT. ESM. 3DEMAOS                M2                     44,435       1,00000000              44,435   3
```

| COMPONENTES DE CUSTO | SUB-TOTAIS SEM BDI | PORC. CONTR | SUB-TOTAIS COM BDI = 41,79./. | PORC. CONTR | - - PRECOS UNITARIOS DO SERVICO - - SEM ADICIONAL BDI | COM BDI = 41,79./. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MATERIAL | 262,842 | 21 | 372,683 | 22 | | |
| MAO DE OBRA | 241,494 | 20 | 342,414 | 20 | 1.200,317 | 1.647,172 |
| EQUIPAMENTO (DEPR+JUROS) | 131,026 | 10 | | 7 | | |
| EQUIPAMENTO (OUTROS) | 520,520 | 43 | 738,045 | 44 | | |
| OUTROS SERVICOS (DEPR+JUROS) | 0,000 | 0 | | 0 | | |
| OUTROS SERVICOS (OUTROS) | 44,435 | 3 | 63,004 | 3 | | |

27.02.09 DER/SP dez/23 LIMPEZA MANUAL C/ESCOVA ACO P/CONCRETO

```
FCT240-02S 0.000.964    SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGISTICA DO ESTADO DE SAO PAULO              PAG.   795
                                   SISTEMA DE COMPOSICAO DE PRECOS - D.E.R.                                EMISSAO: 14/02/24
PRODESP                 DEMONSTRATIVO DAS COMPOSICOES DE PRECOS UNITARIOS DE SERVICOS - DESONERADO         DATA TPU: 12/2023
                                                                                                          RELATIVO A TPP 423
CODIGO: 27.02.09.99             NOME: LIMP.ESCOVA ACO CONC
                                COMPLEMENTO: LIMPEZA MANUAL C/ESCOVA ACO P/CONCRETO
                                UNIDADE DE MEDIDA: M2                  FAMILIA
```

| CODIGO DO INSUMO: | NOME REDUZIDO | OBSERVACAO | UNIDADE | VALOR UNITARIO | COEFICIENTE | VALOR PARCELA ./. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| * MATERIAL * | | | | | | |
| 70.03.10 | ESCOVA DE ACO | | UN | 7,160 | 0,10000000 | 0,716 8 |
| * MAO DE OBRA * | | | | | | |
| 71.02.12.99 | ENC. TURMA | | HORA | 56,622 | 0,03333000 | 1,887 21 |
| 71.02.30.99 | SERVENTE | | HORA | 18,114 | 0,33333000 | 6,037 69 |

| COMPONENTES DE CUSTO | SUB-TOTAIS SEM BDI | PORC. CONTR | SUB-TOTAIS COM BDI = 41,79./. | PORC. CONTR | - - PRECOS UNITARIOS DO SERVICO - - SEM ADICIONAL BDI | COM BDI = 41,79./. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MATERIAL | 0,716 | 8 | 1,015 | 8 | | |
| MAO DE OBRA | 7,924 | 91 | 11,235 | 91 | 8,640 | 12,250 |
| EQUIPAMENTO (DEPR+JUROS) | 0,000 | 0 | | 0 | | |
| EQUIPAMENTO (OUTROS) | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | | |
| OUTROS SERVICOS (DEPR+JUROS) | 0,000 | 0 | | 0 | | |
| OUTROS SERVICOS (OUTROS) | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | | |

37.04.62 DER/SP dez/23 CANALETA CONCRETO 40CM

FCT240-02S 0.001.199 SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGISTICA DO ESTADO DE SAO PAULO PAG. 1.030

SISTEMA DE COMPOSICAO DE PRECOS - D.E.R. EMISSAO: 14/02/24

PRODESP DEMONSTRATIVO DAS COMPOSICOES DE PRECOS UNITARIOS DE SERVICOS - DESONERADO DATA TPU: 12/2023

RELATIVO A TPP 423

CODIGO: 37.04.62.99 NOME: CANALETA CONC.40CM

COMPLEMENTO: CANALETA CONCRETO 40CM

UNIDADE DE MEDIDA: M FAMILIA

| CODIGO DO INSUMO: | NOME REDUZIDO | OBSERVACAO | UNIDADE | VALOR UNITARIO | COEFICIENTE | VALOR PARCELA | ./. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| * MATERIAL * | | | | | | | |
| 70.04.02 | AREIA LAVADA | | M3 | 157,950 | 0,00634000 | 1,001 | 1 |
| 70.04.12 | CIMENTO PORTLAND-SC | | KG | 0,600 | 2,11000000 | 1,266 | 2 |
| 70.24.03 | CANALETA D=0,40M | | M | 45,550 | 1,03000000 | 46,916 | 74 |
| * MAO DE OBRA * | | | | | | | |
| 71.02.12.99 | ENC. TURMA | | HORA | 56,622 | 0,04000000 | 2,264 | 3 |
| 71.02.27.99 | PEDREIRO CONCRETO | | HORA | 22,267 | 0,08000000 | 1,781 | 2 |
| 71.02.30.99 | SERVENTE | | HORA | 18,114 | 0,24000000 | 4,347 | 6 |
| * EQUIPAMENTO * | | | | | | | |
| 72.15.01.99.04 | CHAS.GUIN.3,75T C-D | | HORA | 283,399 | 0,02000000 | 5,667 | 8 |

| COMPONENTES DE CUSTO | SUB-TOTAIS SEM BDI | PORC. CONTR | SUB-TOTAIS COM BDI = 41,79./. | PORC. CONTR | - - PRECOS UNITARIOS DO SERVICO - - SEM ADICIONAL BDI | COM BDI = 41,79./. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MATERIAL | 49,183 | 77 | 69,736 | 78 | | |
| MAO DE OBRA | 8,392 | 13 | 11,899 | 13 | 63,242 | 89,112 |
| EQUIPAMENTO (DEPR+JUROS) | 1,335 | 2 | | 1 | | |
| EQUIPAMENTO (OUTROS) | 4,332 | 6 | 6,142 | 6 | | |
| OUTROS SERVICOS (DEPR+JUROS) | 0,000 | 0 | | 0 | | |
| OUTROS SERVICOS (OUTROS) | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | | |

24.09.01 DER/SP dez/23 ENROCAMENTO PEDRA ARRUMADA

FCT240-02S 0.000.589 SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGISTICA DO ESTADO DE SAO PAULO PAG. 420

SISTEMA DE COMPOSICAO DE PRECOS - D.E.R.

PRODESP DEMONSTRATIVO DAS COMPOSICOES DE PRECOS UNITARIOS DE SERVICOS - DESONERADO

EMISSAO: 14/02/24
DATA TPU: 12/2023
RELATIVO A TPP 423

CODIGO: 24.09.01.99

NOME: ENROC.PEDRA ARRUMADA
COMPLEMENTO: ENROCAMENTO PEDRA ARRUMADA
UNIDADE DE MEDIDA: M3 FAMILIA

| CODIGO DO INSUMO: | NOME REDUZIDO | OBSERVACAO | UNIDADE | VALOR UNITARIO | COEFICIENTE | VALOR PARCELA | ./. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| * MATERIAL * | | | | | | | |
| 70.04.02 | AREIA LAVADA | | M3 | 157,950 | 0,30000000 | 47,385 | 18 |
| 70.04.22 | PEDRA MARROADA | | M3 | 103,490 | 1,10000000 | 113,839 | 43 |
| * MAO DE OBRA * | | | | | | | |
| 71.02.12.99 | ENC. TURMA | | HORA | 56,622 | 0,10000000 | 5,662 | 2 |
| 71.02.27.99 | PEDREIRO CONCRETO | | HORA | 22,267 | 1,00000000 | 22,267 | 8 |
| 71.02.30.99 | SERVENTE | | HORA | 18,114 | 3,00000000 | 54,342 | 20 |
| * EQUIPAMENTO * | | | | | | | |
| 72.09.04.99.04 | CHAS.BASC.12M3 C-D | | HORA | 231,579 | 0,02500000 | 5,789 | 2 |
| 72.41.01.99.04 | PA CAR.S/PN1,8M3 C-D | | HORA | 266,993 | 0,05000000 | 13,349 | 5 |

| COMPONENTES DE CUSTO | SUB-TOTAIS SEM BDI | PORC. CONTR | SUB-TOTAIS COM BDI = 41,79./. | PORC. CONTR | - - PRECOS UNITARIOS DO SERVICO - - SEM ADICIONAL BDI | COM BDI = 41,79./. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MATERIAL | 161,224 | 61 | 228,599 | 61 | | |
| MAO DE OBRA | 82,271 | 31 | 116,652 | 31 | 262,633 | 370,623 |
| EQUIPAMENTO (DEPR+JUROS) | 4,220 | 1 | | 1 | | |
| EQUIPAMENTO (OUTROS) | 14,918 | 5 | 21,152 | 5 | | |
| OUTROS SERVICOS (DEPR+JUROS) | 0,000 | 0 | | 0 | | |
| OUTROS SERVICOS (OUTROS) | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 25.03.02 | DER/SP | dez/23 | PAREDE ENSECADEIRA C/PRANCHA-ESP.0,075M |

```
FCT240-02S 0.000.728    SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGISTICA DO ESTADO DE SAO PAULO          PAG.   559
                                   SISTEMA DE COMPOSICAO DE PRECOS - D.E.R.                                EMISSAO: 14/02/24
PRODESP                 DEMONSTRATIVO DAS COMPOSICOES DE PRECOS UNITARIOS DE SERVICOS - DESONERADO        DATA TPU: 12/2023
                                                                                                         RELATIVO A TPP 423

CODIGO: 25.03.02.99             NOME: PAR.ENS.C/ESP.0,075M
                                COMPLEMENTO: PAREDE ENSECADEIRA C/PRANCHA-ESP.0,075M
                                UNIDADE DE MEDIDA: M2                  FAMILIA

CODIGO DO INSUMO:     NOME REDUZIDO      OBSERVACAO     UNIDADE       VALOR UNITARIO      COEFICIENTE      VALOR PARCELA   ./.

* MATERIAL *

70.02.55            PREGOS                            KG                     13,640       0,44000000               6,001   1
70.09.21            PER.SERRADA 3X                    M3                  9.194,530       0,03750000             344,794  64
70.09.22            PINHO SERRADO 3 C.                M3                  1.579,460       0,02118000              33,452   6

* MAO DE OBRA *

71.02.06.99         CARPINTEIRO                       HORA                   21,710       1,99207000              43,247   8
71.02.30.99         SERVENTE                          HORA                   18,114       3,98408000              72,167  13

* EQUIPAMENTO *

72.03.02.99.04      BATE EST.ATE 40T C-D              HORA                  130,387       0,25000000              32,596   6
72.12.02.99.04      CHAS.C.M. 8,0T C-D                HORA                  237,244       0,01247000               2,958   0

COMPONENTES                    SUB-TOTAIS      PORC.   SUB-TOTAIS COM    PORC.  - -  PRECOS  UNITARIOS  DO  SERVICO  - -
 DE CUSTO                        SEM BDI       CONTR   BDI =  41,79./.   CONTR  SEM ADICIONAL BDI      COM BDI =  41,79./.
MATERIAL                            384,247     71            544,823    72
MAO DE OBRA                         115,414     21            163,645    21            535,215                755,544
EQUIPAMENTO (DEPR+JUROS)              7,981      1                        1
EQUIPAMENTO (OUTROS)                 27,573      5             39,095     5
OUTROS SERVICOS (DEPR+JUROS)          0,000      0                        0
OUTROS SERVICOS (OUTROS)              0,000      0              0,000     0
```

| | | | |
|---|---|---|---|
| 08.50.001 | FDE | jan/24 | DEMOLIÇÃO DE TUBULACÕES EM GERAL INCLUINDO CONEXÕES, CAIXAS E RALOS |

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

**TABELA DE COMPOSIÇÃO**

A tabela oficial é a que se encontra disponivel no site: www.fde.sp.gov.br

**Tab. Ref. janeiro/2024**
LS: 71,27%
BDI: 19,5%

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **08.50.001** | **DEMOLIÇÃO DE TUBULACÕES EM GERAL INCLUINDO CONEXÕES, CAIXAS E RALOS** | **M** | | **7,35** |
| 1.01.46 | SERVENTE | H | 0,40000 | |

Pedro Ivo de Almeida Santos

Assinado de forma digital por Pedro Ivo de Almeida Santos
Dados: 2024.05.23 12:39:37 -03'00'

**ENG Consultoria e Projetos Ltda.**

Pedro Ivo de Almeida Santos

CREA: 5061115668 ART: 2620240873533

CDHU

Sup. de Projetos
Ger. de Orçamento de Obras

## ENCARGOS SOCIAIS - COM DESONERAÇÃO

**Taxas de leis sociais e riscos do trabalho (%)**

| | | Horistas |
|---|---|---|
| A1 | Previdência Social | - |
| A2 | Fundo de Garantia por Tempo de Serviço | 8,00 |
| A3 | Salário-Educação | 2,50 |
| A4 | Serviços Social da Indústria (Sesi) | 1,50 |
| A5 | Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) | 1,00 |
| A6 | Serviços de Apoio a Pequena e Média Empresa (Sebrae) | 0,60 |
| A7 | Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) | 0,20 |
| A8 | Seguro contra os acidentes de trabalho (INSS) | 3,00 |
| A9 | Seconci Serviço Social da Indústria da Construção e do Mobiliário (aplicável a todas as empresas constantes do III grupo da CLT - art. 577) | 1,00 |
| **A** | **Total dos Encargos Sociais Básicos** | **17,80** |
| B1 | Repouso semanal e feriados | 22,90 |
| B2 | Auxílio-enfermidade | 0,79 (*) |
| B3 | Licença-paternidade | 0,34 (*) |
| B4 | 13° Salário | 10,57 |
| B5 | Dias de chuva / faltas justificadas na obra / outras dificuldades / acidentes de trabalho / greves / falta ou atraso na entrega de materiais ou serviços | 4,57 |
| **B** | **Total dos Encargos Sociais que recebem as incidências de A** | **39,17** |
| C1 | Depósito por despedida injusta 40% sobre [A2 + (A2 x B)] | 4,45 |
| C2 | Férias (indenizadas) | 14,06 |
| C3 | Aviso-prévio (indenizado) | 13,12 (*) |
| **C** | **Total dos Encargos Sociais que não recebem as incidências globais de A** | **31,63** |
| D1 | Reincidência de A sobre B | 6,97 |
| D2 | Reincidência de (A - A9) sobre C3. | 2,20 |
| **D** | **Total das Taxas das reincidências** | **9,18** |
| | **Percentagem total** | **97,78** |

(*) Adotado

## DESCRITIVO ENCARGOS SOCIAIS TPU DER - DEZ/2023

### Notas Técnicas

| INFORMAÇÕES TÉCNICAS: BDI | Não Desonerado | Desonerado |
|---|---|---|
| BDI | 35% | 41,79% |
| Encargos Sociais para horistas | 128,16% | 97,72% |
| Encargos Sociais para mensalistas | 77,43% | 53,75% |

| | |
|---|---|
| Fator K para mão de obra de engenharia consultiva | 3,05 |
| Fator Ks para mão de obra de engenharia consultiva (Subcontratada): | 1,46 |
| Horas mensais consideradas para obras em geral | 220 horas |
| Horas mensais consideradas para mão de obra de engenharia consultiva | 176 horas |

**FASE 36 - CANTEIRO DE OBRAS**

| | | |
|---|---|---|
| 36.01.01.01 | Inst. Canteiro -TIPO I (1,500%) | global |
| 36.01.01.02 | Oper. e manutenção Canteiro TIPO I (0,875%) | global |
| 36.01.01.03 | Desmobilização canteiro TIPO I (0,125%) | global |
| 36.01.02.01 | Inst.Canteiro - TIPO II (1,800%) | global |
| 36.01.02.02 | Oper. e manutenção Canteiro II (1,050%) | global |
| 36.01.02.03 | Desmobilização Canteiro TIPO II (0,150%) | global |
| 36.01.03.01 | Inst. Canteiro TIPO III (4,800%) | global |
| 36.01.03.02 | Opera. e manutenção Canteiro TIPO III (0,900%) | global |
| 36.01.03.03 | Desmobilização Canteiro TIPO III (0,300%) | global |

**OBSERVAÇÕES**

| | |
|---|---|
| TIPO I | 2,50% do valor da obra acima de R$ 5.000.000,00 |
| TIPO II | 3,00% do valor da obra acima de R$ 200.000,00 at R$ 5.000.000,00 |
| TIPO III | 6,00% do valor da obra at R$ 200.000,00 |

Os serviços remunerados pelos preços constantes desta Tabela encontram-se descritos no Caderno de Serviços do DER.

**AS CONDIÇÕES DE ALUGUEL CONSTANTES DESTA TABELA REMUNERAM OS SEGUINTES CUSTOS:**

A - CONDIÇÃO A - Custo horário improdutivo, que prevê a remuneração da depreciação e juros, ambos sem B.D.I., e o custo de mão de obra (com encargos sociais), e B.D.I.;

B - CONDIÇÃO B - Custo horário improdutivo, que prevê a remuneração da depreciação e juros, ambos sem B.D.I., mais a manutenção, com B.D.I.;

C - CONDIÇÃO C - Custo horário produtivo, que prevê a remuneração da depreciação e juros, ambos sem B.D.I., mais a manutenção e materiais de consumo (combustível, lubrificantes, graxa e filtros), com B.D.I.;

D - CONDIÇÃO D - Custo horário produtivo, que prevê a remuneração da depreciação e juros, sem B.D.I., mais a manutenção e materiais de consumo (combustível, lubrificantes, graxa e filtros) e mão de obra de operação (com encargos sociais), com B.D.I.;

E - CONDIÇÃO E - Custo horário produtivo, por quilômetro percorrido em um único sentido que prevê a remuneração do custo variável, sendo a manutenção, os materiais de consumo (combustível, lubrificantes, graxa, filtros, pneus e outros) com B.D.I.;

F - CONDIÇÃO F - Custo mensal produtivo, que prevê a remuneração do custo fixo sem operador, seguro, imposto, lavagem, pedágio, todos com B.D.I. e a depreciação e juros, ambos sem a incidência do B.D.I.

4.1 As condições acima estão representadas nesta tabela pela letra correspondente a determinada condição colocada logo após o número do item - Ex.: 72.01.A - estaria representando o equipamento descrito no ítem 72.01, operando na CONDIÇÃO A.

Voltar

Pedro Ivo de Almeida Santos

Assinado de forma digital por Pedro Ivo de Almeida Santos
Dados: 2024.05.23 12:39:50 -03'00'

ENG Consultoria e Projetos Ltda.
Pedro Ivo de Almeida Santos
CREA: 5061115668 ART: 2620240873533

CAIXA

## Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
**#PUBLICO**

| Nº OPERAÇÃO | Nº SICONV | PROPONENTE / TOMADOR |
|---|---|---|
| 0 | 0 | Prefeitura Municipal de Araraquara |

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE**

Macrodrenagem do Ribeirão do Ouro /

| | |
|---|---|
| Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: | 100,00% |
| Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): | 3,00% |

### BDI 1

**TIPO DE OBRA**

Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto

| Itens | Siglas | % Adotado |
|---|---|---|
| Administração Central | AC | 6,70% |
| Seguro e Garantia | SG | 0,75% |
| Risco | R | 1,74% |
| Despesas Financeiras | DF | 1,17% |
| Lucro | L | 6,80% |
| Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%) | CP | 3,65% |
| Tributos (ISS, variável de acordo com o município) | ISS | 3,00% |
| Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração) | CPRB | 4,50% |
| BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU) | BDI PAD | 26,38% |
| BDI COM desoneração | BDI DES | **32,78%** |

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Araraquara/SP
**Local**

quinta-feira, 23 de maio de 2024
**Data**

Pedro Ivo de Almeida Santos

Assinado de forma digital por Pedro Ivo de Almeida Santos
Dados: 2024.05.23 12:40:04 -03'00'

Responsável Técnico
**Nome:** Pedro Ivo de Almeida Santos
**CREA/CAU:** 5061115668
**ART/RRT:** 2620240374524

| | | |
|---|---|---|
| CAIXA | **Quadro de Composição do BDI** | Grau de Sigilo<br>**#PUBLICO** |

| **Nº OPERAÇÃO** | **Nº SICONV** | **PROPONENTE / TOMADOR** |
|---|---|---|
| 0 | 0 | Prefeitura Municipal de Araraquara |

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE**

Macrodrenagem do Ribeirão do Ouro /

| | |
|---|---|
| Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: | 100,00% |
| Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): | 3,00% |

## BDI 2

**TIPO DE OBRA**

Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)

| Itens | Siglas | % Adotado |
|---|---|---|
| Administração Central | AC | 3,00% |
| Seguro e Garantia | SG | 0,78% |
| Risco | R | 0,45% |
| Despesas Financeiras | DF | 0,50% |
| Lucro | L | 4,00% |
| Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%) | CP | 3,65% |
| Tributos (ISS, variável de acordo com o município) | ISS | 3,00% |
| Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração) | CPRB | 4,50% |
| BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU) | BDI PAD | 16,70% |
| BDI COM desoneração | BDI DES | **22,61%** |

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Araraquara/SP
**Local**

quinta-feira, 23 de maio de 2024
**Data**

Pedro Ivo de Almeida Santos

Assinado de forma digital por Pedro Ivo de Almeida Santos
Dados: 2024.05.23 12:40:20 -03'00'

Responsável Técnico
**Nome:** Pedro Ivo de Almeida Santos
**CREA/CAU:** 5061115668
**ART/RRT:** 2620240374524

| | | |
|---|---|---|
| CAIXA | **Quadro de Composição do BDI** | Grau de Sigilo<br>**#PUBLICO** |

| **Nº OPERAÇÃO** | **Nº SICONV** | **PROPONENTE / TOMADOR** |
|---|---|---|
| 0 | 0 | Prefeitura Municipal de Araraquara |

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE**

Macrodrenagem do Ribeirão do Ouro /

| | |
|---|---|
| Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: | 100,00% |
| Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): | 3,00% |

## BDI 3

**TIPO DE OBRA**
(SELECIONAR)

| Itens | Siglas | % Adotado |
|---|---|---|
| Administração Central | AC | |
| Seguro e Garantia | SG | |
| Risco | R | |
| Despesas Financeiras | DF | |
| Lucro | L | |
| Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%) | CP | |
| Tributos (ISS, variável de acordo com o município) | ISS | 0,00% |
| Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração) | CPRB | 0,00% |
| BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU) | BDI PAD | 0,00% |
| BDI COM desoneração | BDI DES | **0,00%** |

**#N/D** #N/D

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Araraquara/SP
**Local**

quinta-feira, 23 de maio de 2024
**Data**

Responsável Técnico
**Nome:** Pedro Ivo de Almeida Santos
**CREA/CAU:** 5061115668
**ART/RRT:** 2620240374524

EVENTOGRAMA - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | |
|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA | 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | EVENTOS | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) | PRAZO DE EXECUÇÃO (MESES) | FRENTE DE OBRA (MÊS DE INICIO) | FRENTE DE OBRA (MÊS DE TÉRMINO) |
|---|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | | | | |
| 1 | SERVIÇOS GERAIS | 2.529.684,91 | 12 | | |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | | | | |
| 1 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 | 784.770,94 | 3 | 1 | 3 |
| 2 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 1 - ESTACAS 10+7.15 A EST. 11+11.84 | 1.085.800,17 | 3 | 2 | 4 |
| 3 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 2 - ESTACAS 11+11.84 A EST. 34+5.20 | 11.275.787,22 | 8 | 4 | 9 |
| 4 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 3 - ESTACAS 34+5.20 a EST.48+17.20 | 7.227.620,72 | 5 | 6 | 8 |
| 5 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 4 - ESTACAS 49+3.20 a EST.52+6.00 | 1.636.106,42 | 3 | 6 | 8 |
| 6 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 5 - ESTACAS 52+6.00 a EST.55+0.00 | 1.694.226,26 | 3 | 6 | 8 |
| 7 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 6 - ESTACAS 55+0.00 a EST.61+8.00 | 2.775.170,71 | 4 | 6 | 9 |
| 8 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 7 - ESTACAS 61+8.00 a EST. 81+16.79 | 9.715.120,52 | 5 | 7 | 11 |
| 9 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 8 - ESTACAS 81+16.79 a EST. 87+5.74 | 2.843.593,51 | 2 | 9 | 10 |
| 10 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 9 - ESTACAS 87+7.74 a EST. 91+19.75 | 2.779.329,41 | 2 | 10 | 11 |
| 11 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 10 - ESTACAS 91+19.75 A EST. 99+12.06 | 3.245.090,17 | 3 | 10 | 12 |
| 12 | TRECHOS DE TRANSIÇÃO DO CANAL | 367.796,84 | 9 | 4 | 12 |
| 13 | TRECHOS DE TRANSIÇÃO - CANAL PARA OAE | 210.192,35 | 9 | 4 | 12 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | | | | |
| 1 | PONTE NA ESTACA 33 - RUA IMACULADA CONCEIÇÃO | 1.498.935,29 | 4 | 3 | 6 |
| 2 | PONTE NA ESTACA 61 - RUA WALTER RODRIGUES MOURÃO | 1.172.217,60 | 4 | 1 | 4 |
| 3 | PONTE NA ESTACA 100 - RUA CAP. JOSÉ SABINO SAMPAIO | 1.273.484,16 | 4 | 9 | 12 |
| 4 | REBAIXAMENTO DO CANAL NA OAE (ESTACA 51) | 226.147,40 | 1 | 7 | 7 |
| 5 | REBAIXAMENTO DO CANAL NA OAE (ESTACA 82) | 109.864,12 | 1 | 10 | 10 |
| 6 | REBAIXAMENTO DO CANAL NA OAE (ESTACA 86) | 182.969,36 | 1 | 11 | 11 |
| 7 | PLACAS PARA APOIO DOS MÓDULOS PRÉ-MOLDADOS | 229.361,54 | 3 | 6 | 12 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | | | | |
| 1 | BDCC CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - FOZ NO RIBEIRÃO DO OURO | 1.853.625,72 | 4 | 1 | 4 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA | | | | |
| 1 | SUBSTITUIÇÃO DO SIFÃO RODOVIÁRIA | 1.261.611,91 | 3 | 6 | 8 |
| 2 | SUBSTITUIÇÃO DO SIFÃO TAMOIO | 191.660,96 | 2 | 4 | 5 |
| 3 | NOVO TRECHO DO EMISSÁRIO MARGEM DIREITA DO RIBEIRÃO DO OURO EXECUTADO POR MÉTODO NÃO DESTRUTIVEL - MND (TUNNEL LINER) | 1.313.285,22 | 4 | 7 | 10 |
| | TOTAL MENSAL (R$) | | | | |
| | TOTAL ACUMULADO (R$) | 57.483.453,43 | | | |

Pedro Ivo de Almeida Santos

Assinado de forma digital por Pedro Ivo de Almeida Santos
Dados: 2024.05.23 12:40:36 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARAQUARA

ENG Consultoria e Projetos Ltda.
Pedro Ivo de Almeida Santos
CREA: 5061115668 ART: 2620240873533

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | c/ BDI |
|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA | 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI Jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) | PRAZO DE EXECUÇÃO (MESES) | MÊS 1 | MÊS 2 | MÊS 3 | MÊS 4 | MÊS 5 | MÊS 6 | MÊS 7 | MÊS 8 | MÊS 9 | MÊS 10 | MÊS 11 | MÊS 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | SERVIÇOS GERAIS | 2.529.684,91 | 12 | 210.807,08 | 210.807,08 | 210.807,08 | 210.807,08 | 210.807,08 | 210.807,08 | 210.807,08 | 210.807,08 | 210.807,08 | 210.807,08 | 210.807,08 | 210.807,08 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 | 784.770,94 | 3 | 261.590,31 | 261.590,31 | 261.590,31 | | | | | | | | | |
| 2 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 1 - ESTACAS 10+7.15 A EST. 11+11.84 | 1.085.800,17 | 3 | | 361.933,39 | 361.933,39 | 361.933,39 | | | | | | | | |
| 3 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 2 - ESTACAS 11+11.84 A EST. 34+5.20 | 11.275.787,22 | 8 | | 1.409.473,40 | 1.409.473,40 | 1.409.473,40 | 1.409.473,40 | 1.409.473,40 | 1.409.473,40 | 1.409.473,40 | 1.409.473,40 | | | |
| 4 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 3 - ESTACAS 34+5.20 a EST.48+17.20 | 7.227.620,72 | 5 | | | | 1.445.524,14 | 1.445.524,14 | 1.445.524,14 | 1.445.524,14 | 1.445.524,14 | | | | |
| 5 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 4 - ESTACAS 49+3.20 a EST.52+6.00 | 1.636.106,42 | 3 | | | | | | 545.368,81 | 545.368,81 | 545.368,81 | | | | |
| 6 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 5 - ESTACAS 52+6.00 a EST.55+0.00 | 1.694.226,26 | 3 | | | | | | 564.742,09 | 564.742,09 | 564.742,09 | | | | |
| 7 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 6 - ESTACAS 55+0.00 a EST.61+8.00 | 2.775.170,71 | 4 | | | | | | 693.792,68 | 693.792,68 | 693.792,68 | 693.792,68 | | | |
| 8 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 7 - ESTACAS 61+8.00 a EST. 81+16.79 | 9.715.120,52 | 5 | | | | | | | 1.943.024,10 | 1.943.024,10 | 1.943.024,10 | 1.943.024,10 | 1.943.024,10 | |
| 9 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 8 - ESTACAS 81+16.79 a EST. 87+5.74 | 2.843.593,51 | 2 | | | | | | | | | 1.421.796,76 | 1.421.796,76 | | |
| 10 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 9 - ESTACAS 87+7.74 a EST. 91+19.75 | 2.779.329,41 | 2 | | | | | | | | | | 1.389.664,71 | 1.389.664,71 | |
| 11 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 10 - ESTACAS 91+19.75 A EST. 99+12.06 | 3.245.090,17 | 3 | | | | | | | | | | 1.081.696,72 | 1.081.696,72 | 1.081.696,72 |
| 12 | TRECHOS DE TRANSIÇÃO DO CANAL | 367.796,84 | 9 | | | | 40.866,32 | 40.866,32 | 40.866,32 | 40.866,32 | 40.866,32 | 40.866,32 | 40.866,32 | 40.866,32 | 40.866,32 |
| 13 | TRECHOS DE TRANSIÇÃO - CANAL PARA OAE | 210.192,35 | 9 | | | | 23.354,71 | 23.354,71 | 23.354,71 | 23.354,71 | 23.354,71 | 23.354,71 | 23.354,71 | 23.354,71 | 23.354,71 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | PONTE NA ESTACA 33 - RUA IMACULADA CONCEIÇÃO | 1.498.935,29 | 4 | | | 374.733,82 | 374.733,82 | 374.733,82 | 374.733,82 | | | | | | |
| 2 | PONTE NA ESTACA 61 - RUA WALTER RODRIGUES MOURÃO | 1.172.217,60 | 4 | 293.054,40 | 293.054,40 | 293.054,40 | 293.054,40 | | | | | | | | |
| 3 | PONTE NA ESTACA 100 - RUA CAP. JOSÉ SABINO SAMPAIO | 1.273.484,16 | 4 | | | | | | | | | 318.371,04 | 318.371,04 | 318.371,04 | 318.371,04 |
| 4 | REBAIXAMENTO DO CANAL NA OAE (ESTACA 51) | 226.147,40 | 1 | | | | | | | 226.147,40 | | | | | |
| 5 | REBAIXAMENTO DO CANAL NA OAE (ESTACA 82) | 109.864,12 | 1 | | | | | | | | | | 109.864,12 | | |
| 6 | REBAIXAMENTO DO CANAL NA OAE (ESTACA 86) | 182.969,36 | 1 | | | | | | | | | | | 182.969,36 | |
| 7 | PLACAS PARA APOIO DOS MÓDULOS PRÉ-MOLDADOS | 229.361,54 | 3 | | | | | | 76.453,85 | | | 76.453,85 | | | 76.453,85 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | BDCC CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - FOZ NO RIBEIRÃO DO OURO | 1.853.625,72 | 4 | 463.406,43 | 463.406,43 | 463.406,43 | 463.406,43 | | | | | | | | |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | SUBSTITUIÇÃO DO SIFÃO RODOVIÁRIA | 1.261.611,91 | 3 | | | | | | 420.537,30 | 420.537,30 | 420.537,30 | | | | |
| 2 | SUBSTITUIÇÃO DO SIFÃO TAMOIO | 191.660,96 | 2 | | | | 95.830,48 | 95.830,48 | | | | | | | |
| 3 | NOVO TRECHO DO EMISSÁRIO MARGEM DIREITA DO RIBEIRÃO DO OURO EXECUTADO POR MÉTODO NÃO DESTRUTIVEL - MND (TUNNEL LINER) | 1.313.285,22 | 4 | | | | | | | 328.321,31 | 328.321,31 | 328.321,31 | 328.321,31 | | |
| | TOTAL MENSAL (R$) | | | 1.228.858,22 | 3.000.265,01 | 3.374.998,83 | 4.718.984,17 | 3.600.589,95 | 5.805.654,19 | 7.851.959,33 | 7.625.811,93 | 6.466.261,23 | 6.867.766,85 | 5.190.754,03 | 1.751.549,71 |
| | TOTAL ACUMULADO (R$) | 57.483.453,43 | | 1.228.858,22 | 4.229.123,23 | 7.604.122,07 | 12.323.106,23 | 15.923.696,18 | 21.729.350,36 | 29.581.309,69 | 37.207.121,62 | 43.673.382,84 | 50.541.149,69 | 55.731.903,72 | 57.483.453,43 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARAQUARA

ENG Consultoria e Projetos Ltda.
Pedro Ivo de Almeida Santos
CREA: 5061115668 ART: 2620240873533

Pedro Ivo de Almeida Santos

Assinado de forma digital por Pedro Ivo de Almeida Santos
Dados: 2024.05.23 12:40:51 -03'00'

CRONOGRAMA FÍSICO - OBRAS LINEARES DE MACRODRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO RIBEIRÃO DO OURO E CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - R04

| ITEM | | c/ BDI |
|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | 2.529.684,91 |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | 45.640.605,24 |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | 4.692.979,47 |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | 1.853.625,72 |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA | 2.766.558,09 |
| | TOTAL DA OBRA | 57.483.453,43 |

DATA BASE: SINAPI Jan/202,4, CDHU 192 e DER dez/23

BDI - MATERIAL 22,61%

BDI - SERVIÇOS 32,78%

| ITEM | DESCRIÇÃO | PREÇO TOTAL C/ BDI (R$) | PRAZO DE EXECUÇÃO (MESES) | MÊS 1 | MÊS 2 | MÊS 3 | MÊS 4 | MÊS 5 | MÊS 6 | MÊS 7 | MÊS 8 | MÊS 9 | MÊS 10 | MÊS 11 | MÊS 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | SERVIÇOS GERAIS PARA OS ACESSOS, CANTEIRO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO CANAL RIBEIRÃO DO OURO | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | SERVIÇOS GERAIS | 2.529.684,91 | 12 | | | | | | | | | | | | |
| B | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 0 - ESTACAS 9+6.15 a EST.10+7.15 | 784.770,94 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 1 - ESTACAS 10+7.15 A EST. 11+11.84 | 1.085.800,17 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 2 - ESTACAS 11+11.84 A EST. 34+5.20 | 11.275.787,22 | 8 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 3 - ESTACAS 34+5.20 a EST.48+17.20 | 7.227.620,72 | 5 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 4 - ESTACAS 49+3.20 a EST.52+6.00 | 1.636.106,42 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 5 - ESTACAS 52+6.00 a EST.55+0.00 | 1.694.226,26 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 6 - ESTACAS 55+0.00 a EST.61+8.00 | 2.775.170,71 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 7 - ESTACAS 61+8.00 a EST. 81+16.79 | 9.715.120,52 | 5 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 8 - ESTACAS 81+16.79 a EST. 87+5.74 | 2.843.593,51 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 9 - ESTACAS 87+7.74 a EST. 91+19.75 | 2.779.329,41 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | AMPLIAÇÃO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO - TRECHO 10 - ESTACAS 91+19.75 A EST. 99+12.06 | 3.245.090,17 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | TRECHOS DE TRANSIÇÃO DO CANAL | 367.796,84 | 9 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | TRECHOS DE TRANSIÇÃO - CANAL PARA OAE | 210.192,35 | 9 | | | | | | | | | | | | |
| C | SUBSTITUIÇÃO DE PONTES AO LONGO DO CANAL DO RIBEIRÃO DO OURO | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | PONTE NA ESTACA 33 - RUA IMACULADA CONCEIÇÃO | 1.498.935,29 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | PONTE NA ESTACA 61 - RUA WALTER RODRIGUES MOURÃO | 1.172.217,60 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | PONTE NA ESTACA 100 - RUA CAP. JOSÉ SABINO SAMPAIO | 1.273.484,16 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | REBAIXAMENTO DO CANAL NA OAE (ESTACA 51) | 226.147,40 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | REBAIXAMENTO DO CANAL NA OAE (ESTACA 82) | 109.864,12 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | REBAIXAMENTO DO CANAL NA OAE (ESTACA 86) | 182.969,36 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | PLACAS PARA APOIO DOS MÓDULOS PRÉ-MOLDADOS | 229.361,54 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| D | SUBSTITUIÇÃO DOS BUEIROS DE TRAVESSIA NA FOZ DO CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | BDCC CÓRREGO CAPÃO DO PAIVA - FOZ NO RIBEIRÃO DO OURO | 1.853.625,72 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| E | SUBSTITUIÇÃO DOS SIFÕES INVERTIDOS SOB O RIBEIRÃO DO OURO E ALTERAÇÃO DO TRECHO DO EMSSIÁRIO DE ESGOTO BRUTO MARGEM DIREITA | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | SUBSTITUIÇÃO DO SIFÃO RODOVIÁRIA | 1.261.611,91 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | SUBSTITUIÇÃO DO SIFÃO TAMOIO | 191.660,96 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | NOVO TRECHO DO EMISSÁRIO MARGEM DIREITA DO RIBEIRÃO DO OURO EXECUTADO POR MÉTODO NÃO DESTRUTIVEL - MND (TUNNEL LINER) | 1.313.285,22 | 4 | | | | | | | | | | | | |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARAQUARA

ENG Consultoria e Projetos Ltda.
Pedro Ivo de Almeida Santos
CREA: 5061115668 ART: 2620240873533

Pedro Ivo de Almeida Santos

Assinado de forma digital por Pedro Ivo de Almeida Santos
Dados: 2024.05.23 12:41:07 -03'00'

CAIXA

# COTAÇÕES

## ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

| ÍNDICE | NOME DO ÍNDICE | DESCRIÇÃO | DATA BASE | ÍNDICE DT BASE | DT COTAÇÃO | ÍNDICE DT COT. | COEFICIENTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I001 | | | | | | | #DIV/0! |
| I002 | | | | | | | #DIV/0! |
| I003 | | | | | | | #DIV/0! |

## EMPRESAS FORNECEDORAS:

| EMPRESAS | CNPJ | NOME | FONE | CONTATO |
|---|---|---|---|---|
| E001 | 03.361.252/0001-34. | MERCADOLIVRE.COM ATIVIDADES DE INTERNET LTDA | | www.mercadolivre.com.br |
| E002 | 17.469.701/0001-77 | ARCELORMITTAL BRASIL S.A. | 08000151221 | https://loja.arcelormittal.com.br |
| E003 | 72.343.882/0001-07 | ARMCO STACO S.A. Indústria Metalúrgica | (19) 3446-7400 | Renato |
| E004 | 26.511.662/0001-10 | AUTEM ENGENHARIA LTDA | (16) 99185-5270 | Eng. Takida |
| E005 | 30.850.239/0001-11 | TERRA MOVA ENGENHARIA | (11) 2421-7565 | Eng. Artur |
| E006 | 68.474.485/0001-99 | Galvaço Coml de Ferro e Aço Ltda | (11) 3513-5600 | https://galvaco.com.br/lojavirtual |
| E007 | 04.191.295/0001-81 | CATATAU ACO LTDA | (85) 3472-8555 | https://catatauaco.com.br/ |
| E008 | | | | |
| E009 | | | | |
| E010 | | | | |
| E011 | | | | |
| E012 | | | | |
| E013 | | | | |
| E014 | | | | |
| E015 | | | | |

## COTAÇÕES:

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | MÉDIA | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| COTAÇÃO | OUR01 | CANTONEIRA L2" x 2" x 3/16" DE AC0-A36 | CJ | 193,15 | |
| | EMPRESA | NOME DA EMPRESA | | COTAÇÕES | DATA COTAÇÃO |
| | E002 | ARCELORMITTAL BRASIL S.A. | | 153,87 | 11/3/2024 |
| | E006 | Galvaço Coml de Ferro e Aço Ltda | | 266,59 | 11/3/2024 |
| | E007 | CATATAU ACO LTDA | | 159,00 | 11/3/2024 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | OBSERVAÇÕES: | | | | |

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | MÉDIA | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| COTAÇÃO | OUR02 | EXECUÇÃO DE REDE DE ESGOTO DN 500 PEAD POR MÉTODO NÃO DESTRUTIVEL - FURO DIRECIONAL - SOB A AV. DOMINGOS ZANIN | CJ | 2.732,78 | |
| | EMPRESA | NOME DA EMPRESA | | COTAÇÕES | DATA COTAÇÃO |
| | E004 | AUTEM ENGENHARIA LTDA | | 2.732,78 | 18/05/2024 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | OBSERVAÇÕES: | | | | |

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | MÉDIA | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| COTAÇÃO | OUR03 | Fornecimento de chapas de Tunnel liner Ø 1,40m esp. 2,20mm | CJ | 4.453,86 | |
| | EMPRESA | NOME DA EMPRESA | | COTAÇÕES | DATA COTAÇÃO |
| | E003 | ARMCO STACO S.A. Indústria Metalúrgica | | 3.554,00 | 14/5/2024 |
| | E004 | AUTEM ENGENHARIA LTDA | | 5.353,71 | 18/05/2024 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | OBSERVAÇÕES: | | | | |

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | MÉDIA | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| COTAÇÃO | OUR04 | Montagem de Tunnel liner Ø 1,40m esp. de 2,2 mm ( altura de aterro e espessura da chapa de aço corrugado conforme projeto ) | CJ | 4.812,51 | |
| | EMPRESA | NOME DA EMPRESA | | COTAÇÕES | DATA COTAÇÃO |
| | E004 | AUTEM ENGENHARIA LTDA | | 6.957,94 | 18/05/2024 |
| | E005 | TERRA MOVA ENGENHARIA | | 2.667,09 | 17/05/2024 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | OBSERVAÇÕES: | | | | |

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | MÉDIA | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| COTAÇÃO | SERV05 | POÇO DE EMBOQUE e POÇO DE DESEMBOQUE | CJ | 40.184,54 | |
| | EMPRESA | NOME DA EMPRESA | | COTAÇÕES | DATA COTAÇÃO |
| | E004 | AUTEM ENGENHARIA LTDA | | 40.184,54 | 18/05/2024 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | OBSERVAÇÕES: | | | | |

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | MÉDIA | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| COTAÇÃO | | Enfilagem com tubo manchete Ø 2x1/2" | | 539,76 | |
| | EMPRESA | NOME DA EMPRESA | | COTAÇÕES | DATA COTAÇÃO |
| | E004 | AUTEM ENGENHARIA LTDA | | 539,76 | 18/05/2024 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | OBSERVAÇÕES: | | | | |

11/03/2024
Data

Pedro Ivo de Almeida Santos

Assinado de forma digital por Pedro Ivo de Almeida Santos
Dados: 2024.05.23 12:41:23 -03'00'

Resp. Pesquisa de Mercado: Pedro Ivo de Almeida Santos