



ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

DATA-BASE
JAN - 2022

BDI
23,32%

DER-ES
SEM DESONERAÇÃO

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO
EXTENSÃO

R\$ 16.310.192,53
3,73 KM

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO TRECHO 4.3: MONTE BELO - MINEIRINHO - CAMPINAS
LOCAL: PRESIDENTE KENNEDY

LOTE 02 EST. 499 + 10,00 À EST. 636 + 0,00

| ITEM | TABELA | CÓD. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNID | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|--------|--------|---|------|----------|---------------|-----------------------|
| 1 | | | ADMINISTRAÇÃO | | | | |
| 1.1 | OBRAS | PR-001 | Administração local | Mês | 18,00 | R\$ 10.160,11 | R\$ 182.881,98 |
| | | | TOTAL PARCIAL 01 | | | | R\$ 182.881,98 |
| 2 | | | INSTALAÇÃO DE CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E SINALIZAÇÃO | | | | |
| 2.1 | DER-ES | 40077 | Roçada mecanizada | M2 | 1.500,00 | R\$ 0,31 | R\$ 465,00 |
| 2.2 | DER-ES | 41556 | Pó de pedra inclusive fornecimento, espalhamento e transporte | M3 | 75,00 | R\$ 250,65 | R\$ 18.798,75 |
| 2.3 | DER-ES | 43089 | Tapume de vedação e proteção, executado com chapas de compensado resinado com 6 mm de espessura, exclusive pintura, em Vias Urbanas | M2 | 160,00 | R\$ 73,50 | R\$ 11.760,00 |
| 2.4 | DER-ES | 40901 | Cerca de arame liso 4 fios com mourões cada 2,0 m, esticadores de madeira, a cada 20,0 m, inclusive transporte de mourão e arame liso | M | 80,00 | R\$ 27,35 | R\$ 2.188,00 |
| 2.5 | DER-ES | 41500 | Placa de obra nas dimensões de 3,0 x 6,0 m, padrão DER-ES | M2 | 36,00 | R\$ 340,06 | R\$ 12.242,16 |
| 2.6 | DER-ES | 41498 | Barracão com sanitário, em chapa compensada 12 mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura em telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. inspeção GUARITA | M2 | 9,00 | R\$ 1.106,92 | R\$ 9.962,28 |
| 2.7 | DER-ES | 41498 | Barracão com sanitário, em chapa compensada 12 mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura em telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. inspeção ADMINISTRAÇÃO | M2 | 18,00 | R\$ 1.106,92 | R\$ 19.924,56 |
| 2.8 | DER-ES | 41498 | Barracão com sanitário, em chapa compensada 12 mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura em telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. inspeção ALMOXARIFADO | M2 | 24,00 | R\$ 1.106,92 | R\$ 26.566,08 |
| 2.10 | DER-ES | 41498 | Barracão com sanitário, em chapa compensada 12 mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura em telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. inspeção SEGURANÇA DO TRABALHO | M2 | 18,00 | R\$ 1.106,92 | R\$ 19.924,56 |
| 2.11 | DER-ES | 41498 | Barracão com sanitário, em chapa compensada 12 mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura em telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. inspeção TOPOGRAFIA E MEIO AMBIENTE | M2 | 18,00 | R\$ 1.106,92 | R\$ 19.924,56 |
| 2.12 | DER-ES | 41498 | Barracão com sanitário, em chapa compensada 12 mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura em telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. inspeção LABORATÓRIO | M2 | 18,00 | R\$ 1.106,92 | R\$ 19.924,56 |
| 2.14 | DER-ES | 41530 | Refeitório c/ paredes chapa de comp. 12mm e pont. 8x8cm, piso ciment. e cob. telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de insp. (1,21m²/func/turno) | M2 | 20,00 | R\$ 638,26 | R\$ 12.765,20 |
| 2.15 | DER-ES | 41501 | Rede de água c/ padrão de entrada d'água diâm. 3/4" conf. CESAN, incl. tubos e conexões p/ aliment., distrib., extravas. e limp., cons. o padrão a 25m | M | 100,00 | R\$ 63,52 | R\$ 6.352,00 |
| 2.16 | DER-ES | 41499 | Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, incl. tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m | M | 50,00 | R\$ 498,68 | R\$ 24.934,00 |
| 2.17 | DER-ES | 41503 | Rede de luz, incl. padrão entr. energia trifás. cabo ligação até barracões, quadro distrib., disj. e chave de força, cons. 20m entre padrão entr. e QDG | M | 50,00 | R\$ 616,20 | R\$ 30.810,00 |
| 2.18 | DER-ES | 41527 | Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m | Ud | 1,00 | R\$ 3.161,72 | R\$ 3.161,72 |
| 2.19 | DER-ES | 41529 | Sanitário e vestiário de 40/60 func., c/ 33,90m², paredes chapa compens. 12mm e pont. 8x8cm, piso ciment., cobert. telha fibroc., incl. luz e cx. insp | Ud | 1,00 | R\$ 39.304,35 | R\$ 39.304,35 |
| 2.22 | DER-ES | 40915 | Calçada de concreto fck=15 MP, camurçado c/ argam. cimento e areia 1:4, lastro de brita e 8 cm de concreto, incl. preparo da caixa e transp. da brita | M2 | 60,00 | R\$ 200,74 | R\$ 12.044,40 |
| 2.23 | DER-ES | 41555 | Sistema separador de água e óleo | Ud | 1,00 | R\$ 8.847,85 | R\$ 8.847,85 |
| 2.24 | DER-ES | 41557 | Canaleta de concreto retangular com grelha em barra de aço | M | 10,00 | R\$ 235,18 | R\$ 2.351,80 |
| 2.25 | | | BACIA DE CONTENÇÃO PARA TANQUE | | | | |
| 2.25.1 | DER-ES | 40360 | Concreto estrutural fck = 20,0 MPa, tudo incluído | M3 | 5,00 | R\$ 991,54 | R\$ 4.957,70 |
| 2.25.2 | DER-ES | 40313 | Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | M2 | 60,00 | R\$ 100,15 | R\$ 6.009,00 |
| 2.25.3 | DER-ES | 40376 | Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas) | kg | 800,00 | R\$ 20,69 | R\$ 16.552,00 |



ESTADO DO ESPIRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

DATA-BASE
JAN - 2022

BDI
23,32%

DER-ES
SEM DESONERAÇÃO

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO
EXTENSÃO

R\$ 16.310.192,53
3,73 KM

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO TRECHO 4.3: MONTE BELO - MINEIRINHO - CAMPINAS

| | | | | | | | |
|-------------------------|--------|-------|---|---|-------|------------|-----------------------|
| 2.26 | DER-ES | 41544 | Mobilização e desmobilização de equipamentos com carreta prancha (máximo) | h | 60,00 | R\$ 684,64 | R\$ 41.078,40 |
| 2.27 | DER-ES | 41545 | Mobilização e desmobilização de caminhão carroceria (máximo) | h | 8,00 | R\$ 353,37 | R\$ 2.826,96 |
| 2.28 | DER-ES | 41546 | Mobilização e desmobilização de caminhão basculante (máximo) | h | 12,00 | R\$ 419,26 | R\$ 5.031,12 |
| 2.29 | DER-ES | 41547 | Mobilização e desmobilização de caminhão tanque (6.000 L) (máximo) | h | 8,00 | R\$ 334,16 | R\$ 2.673,28 |
| TOTAL PARCIAL 02 | | | | | | | R\$ 381.380,29 |



ESTADO DO ESPIRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

DATA-BASE
JAN - 2022

BDI
23,32%

DER-ES
SEM DESONERAÇÃO

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO
EXTENSÃO

R\$ 16.310.192,53
3,73 KM

OBRA: **IMPLANTAÇÃO DO TRECHO 4.3: MONTE BELO - MINEIRINHO - CAMPINAS**

| 3 | | SERVIÇOS AUXILIARES | | | | | |
|-------------------------|--------|--|--|------|-----------|---------------|-------------------------|
| 3.1 | OBRAS | PR-002 | Equipe de Topografia | MÊS | 14,00 | R\$ 34.416,84 | R\$ 481.835,76 |
| 3.2 | OBRAS | PR-003 | Equipe de Laboratório | MÊS | 12,00 | R\$ 32.676,62 | R\$ 392.119,44 |
| TOTAL PARCIAL 03 | | | | | | | R\$ 873.955,20 |
| 4 | | TERRAPLANAGEM | | | | | |
| 4.1 | DER-ES | 40167 | Limpeza, desmatamento e destocamento de árvores com diâmetro até 15 cm, com trator deesteira | M2 | 37.300,00 | R\$ 0,90 | R\$ 33.570,00 |
| 4.2 | DER-ES | 40230 | Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavadeira | M3 | 20.720,00 | R\$ 5,17 | R\$ 107.122,40 |
| 4.3 | DER-ES | 60019 | LOCAL COM DMT ATÉ 3,0 KM (Caminhão basculante)1,907XP+2,145XR+3,406 XP=0 XR=0,15 | T | 35.224,00 | R\$ 3,72 | R\$ 131.033,28 |
| 4.4 | DER-ES | 40230 | Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavadeira | M3 | 18.940,00 | R\$ 5,17 | R\$ 97.919,80 |
| 4.5 | DER-ES | 60019 | LOCAL COM DMT ATÉ 3,0 KM (Caminhão basculante)1,907XP+2,145XR+3,406XP=0 XR=0,20 | T | 32.198,00 | R\$ 3,83 | R\$ 123.318,34 |
| 4.6 | DER-ES | 40230 | Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavadeira | M3 | 16.700,00 | R\$ 5,17 | R\$ 86.339,00 |
| 4.7 | DER-ES | 60019 | LOCAL COM DMT ATÉ 3,0 KM (Caminhão basculante)1,907XP+2,145XR+3,406XP=0 XR=0,30 | T | 28.390,00 | R\$ 4,04 | R\$ 114.695,60 |
| 4.8 | DER-ES | 40230 | Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavadeira | M3 | 2.450,00 | R\$ 5,17 | R\$ 12.666,50 |
| 4.9 | OBRAS | 60019 | LOCAL COM DMT ATÉ 3,0 KM (Caminhão basculante)1,907XP+2,145XR+3,406XP=0 XR=0,60 | T | 4.165,00 | R\$ 4,69 | R\$ 19.533,85 |
| 4.10 | OBRAS | 40230 | Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavadeira | M3 | 1.718,00 | R\$ 5,17 | R\$ 8.882,06 |
| 4.11 | OBRAS | 60019 | LOCAL COM DMT ATÉ 3,0 KM (Caminhão basculante)1,907XP+2,145XR+3,406XP=0 XR=0,80 | T | 2.920,60 | R\$ 5,12 | R\$ 14.953,47 |
| 4.12 | OBRAS | 40230 | Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavadeira | M3 | 1.800,00 | R\$ 5,17 | R\$ 9.306,00 |
| 4.13 | OBRAS | 60019 | LOCAL COM DMT ATÉ 3,0 KM (Caminhão basculante)1,907XP+2,145XR+3,406XP=0 XR=1,20 | T | 3.060,00 | R\$ 5,98 | R\$ 18.298,80 |
| 4.14 | DER-ES | 43340 | Compactação de aterros 100% P.I. | M3 | 23.318,00 | R\$ 10,19 | R\$ 237.610,42 |
| 4.15 | DER-ES | 40228 | Compactação de aterros 100% PN | M3 | 49.987,00 | R\$ 7,90 | R\$ 394.897,30 |
| 4.16 | DER-ES | 41095 | Remoção de solos moles, incluindo carregamento mecânico com escavadeira hidráulica | M3 | 6.399,00 | R\$ 38,91 | R\$ 248.985,09 |
| 4.17 | DER-ES | 60024 | Transporte de materiais para DMT acima de 15 KM (Caminhão basculante)0,431XP+0,456XR+16,523 XP=0,00 / XR=7,20 Solo mole para bota fora Incluindo BDI | T | 12.798,00 | R\$ 16,85 | R\$ 215.646,30 |
| 4.18 | DER-ES | 40177 | Espalhamento de material de 1ª categoria com trator de esteiras | M3 | 6.399,00 | R\$ 6,21 | R\$ 39.737,79 |
| 4.19 | | ESTABILIZAÇÃO DE ATERROS E SOLOS MOLES | | | | | |
| 4.19.1 | DER-ES | 40715 | Colchão drenante de areia para fundação de aterros, inclusive fornecimento e transporte da areia | M3 | 1.167,00 | R\$ 118,40 | R\$ 138.172,80 |
| 4.19.2 | OBRAS | PN-006 | Manta Tecida 50x 10 kN/m fornecimento e aplicação | M2 | 2.888,00 | R\$ 16,74 | R\$ 48.345,12 |
| 4.19.3 | OBRAS | PN-007 | Geogrelha PVA fornecimento e aplicação | M2 | 5.499,00 | R\$ 172,00 | R\$ 945.828,00 |
| 4.20 | | GEODRENO VERTICAL FORNECIMENTO | | | | | |
| 4.20.1 | OBRAS | PN-008 | Mobilização para Geodreno | UNID | 1,00 | R\$ 61.660,00 | R\$ 61.660,00 |
| 4.20.2 | OBRAS | PN-009 | Geodreno vertical fornecimento e instalação | M | 9.336,00 | R\$ 8,88 | R\$ 82.903,68 |
| 4.20.3 | DER-ES | 43335 | Espalhamento / regularização / compactação de material em bota-fora | M3 | 2.334,00 | R\$ 3,82 | R\$ 8.915,88 |
| 4.20.4 | DER-ES | 40079 | Recomposição mecânica de aterros | M3 | 4.161,00 | R\$ 80,68 | R\$ 335.709,48 |
| TOTAL PARCIAL 04 | | | | | | | R\$ 3.536.050,96 |



ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

DATA-BASE
JAN - 2022

BDI
23,32%

DER-ES
SEM DESONERAÇÃO

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO
EXTENSÃO

R\$ 16.310.192,53
3,73 KM

OBRA: **IMPLANTAÇÃO DO TRECHO 4.3: MONTE BELO - MINEIRINHO - CAMPINAS**

| 5 | PAVIMENTAÇÃO | | | | | | |
|-------------------------|---------------------|--------|--|----|-----------|----------------|-------------------------|
| 5.1 | DER-ES | 40754 | Regularização e compactação do sub-leito (100% P.I.) H = 0,20 m | M2 | 50.173,73 | R\$ 1,52 | 76.264,07 |
| 5.2 | DER-ES | 40792 | Sub-base c/ mistura de argila 30%, pó de pedra 30% e brita 40%, inclusive fornecimento e transporte do pó de pedra e da brita | M3 | 6.262,97 | R\$ 272,94 | 1.709.415,03 |
| 5.3 | DER-ES | 42045 | Aquisição de solo de jazida comercial (saibreira) | M3 | 1.878,89 | R\$ 46,11 | 86.635,62 |
| 5.4 | DER-ES | 60024 | Transporte de materiais para DMT acima de 15 KM (Caminhão basculante)0,431XP+0,456XR+16,523 XP=0,00 / XR=16,00 Saibro para Sub-base Incluindo BDI | T | 3.194,11 | R\$ 23,81 | 76.051,76 |
| 5.5 | DER-ES | 42043 | Bonificação de 15,28% sobre aquisição de materiais | % | 15,28% | R\$ 86.635,62 | 13.237,92 |
| 5.6 | DER-ES | 41097 | Base de solo brita, 80% em peso, inclusive fornecimento e transporte da brita | M3 | 9.018,80 | R\$ 308,28 | 2.780.315,66 |
| 5.7 | DER-ES | 42045 | Aquisição de solo de jazida comercial (saibreira) | M3 | 1.803,76 | R\$ 46,11 | 83.171,37 |
| 5.8 | DER-ES | 60024 | Transporte de materiais para DMT acima de 15 KM (Caminhão basculante)0,431XP+0,456XR+16,523 XP=0,00 / XR=16,00 Incluindo BDI | T | 3.066,39 | R\$ 23,81 | 73.010,75 |
| 5.9 | DER-ES | 42043 | Bonificação de 15,28% sobre aquisição de materiais | % | 15,28% | R\$ 83.171,37 | 12.708,59 |
| 5.10 | DER-ES | 40816 | Imprimação exclusive fornecimento e transporte comercial do material betuminoso | M2 | 32.078,00 | R\$ 1,29 | 41.380,62 |
| 5.11 | DER-ES | 40843 | CBUQ (camada pronta - capa) exclusive fornecimento e transportes do CAP e massa | t | 1.603,90 | R\$ 189,99 | 304.724,96 |
| 5.12 | DER-ES | 60006 | TR-301-00 (Massa Asfáltica)2,262XP+2,349XR+17,41 XP=0,00 / XR=16,00 CBUQ Incluindo BDI | T | 1.603,90 | R\$ 128,59 | 206.245,50 |
| 5.13 | DER-ES | 40891 | Remoção de pavimentação poliédrica | M2 | 3.786,00 | R\$ 24,08 | 91.166,88 |
| 5.14 | DER-ES | 40898 | Pavimentação com blocos de concreto (35 MPa) esp.=08 cm,colchão areia esp.=5cm, inclusive fornecim. do bloco e areia, exclusive transp. blocos e areia | M2 | 3.786,00 | R\$ 141,27 | 534.848,22 |
| 5.15 | DER-ES | 60024 | Transporte de materiais para DMT acima de 15 KM (Caminhão basculante)0,431XP+0,456XR+16,523 XP=45,00 / XR=1,86 Areia para colchão de areia Incluindo BDI | T | 327,49 | R\$ 36,76 | 12.038,53 |
| 5.16 | DER-ES | 60024 | Transporte de materiais para DMT acima de 15 KM (Caminhão basculante)0,431XP+0,456XR+16,523 XP=45,00 / XR=1,86 blocos para pavimento Incluindo BDI | T | 638,30 | R\$ 36,76 | 23.463,91 |
| 5.17 | MATERIAL BETUMINOSO | | | | | | |
| 5.17.1 | DER-ES | 40968 | CM-30, fornecimento | T | 38,49 | R\$ 6.607,49 | 254.322,29 |
| 5.17.2 | DER-ES | 100849 | Transporte de Material Asfáltico (DNIT), inclusive BDI diferenciado0,839XP+0,992XR+89,541 XP=399,40 / XR=4,00 CM-30 Incluindo BDI | T | 38,49 | R\$ 428,60 | 16.496,81 |
| 5.17.3 | DER-ES | 41360 | CAP-50/70, fornecimento | T | 83,40 | R\$ 5.235,29 | 436.623,19 |
| 5.17.4 | DER-ES | 100849 | Transporte de Material Asfáltico (DNIT), inclusive BDI diferenciado0,839XP+0,992XR+89,541 XP=399,40 / XR=4,00 CAP-50/70 Incluindo BDI | T | 83,40 | R\$ 428,60 | 35.745,24 |
| 5.17.5 | DER-ES | 40976 | Dope, fornecimento | T | 0,76 | R\$ 72.220,00 | 54.887,20 |
| 5.17.6 | DER-ES | 100849 | Transporte de Material Asfáltico (DNIT), inclusive BDI diferenciado0,839XP+0,992XR+89,541 XP=399,40 / XR=4,00 Dope Incluindo BDI | T | 0,76 | R\$ 428,60 | 325,74 |
| 5.17.7 | DER-ES | 40972 | Bonificação de 15,28% sobre Materiais Betuminosos | % | 15,28% | R\$ 745.832,67 | 113.963,23 |
| TOTAL PARCIAL 05 | | | | | | | R\$ 7.037.043,09 |



ESTADO DO ESPIRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

DATA-BASE
JAN - 2022

BDI
23,32%

DER-ES
SEM DESONERAÇÃO

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO
EXTENSÃO

R\$ 16.310.192,53
3,73 KM

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO TRECHO 4.3: MONTE BELO - MINEIRINHO - CAMPINAS

| 6 | DRENAGEM | | | | | | |
|------|----------|--------|---|------|----------|---------------|----------------|
| 6.1 | DER-ES | 40256 | Escavação manual furos, valetas mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m (dim. reduz.) | M3 | 44,72 | R\$ 116,65 | R\$ 5.216,59 |
| 6.2 | DER-ES | 40282 | Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | M3 | 108,00 | R\$ 22,70 | R\$ 2.451,60 |
| 6.3 | DER-ES | 40283 | Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 1,50 a 3,00 m | M3 | 2.242,30 | R\$ 24,97 | R\$ 55.990,23 |
| 6.4 | DER-ES | 40303 | Reaterro de cavas c/ compactação mecânica (compactador manual) | M3 | 1.628,73 | R\$ 52,57 | R\$ 85.622,34 |
| 6.5 | DER-ES | 41095 | Remoção de solos moles, incluindo carregamento mecânico com escavadeira hidráulica | M3 | 154,00 | R\$ 38,91 | R\$ 5.992,14 |
| 6.6 | DER-ES | 40447 | Corpo BSTC (grota) diâmetro 0,60 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo | M | 202,00 | R\$ 304,23 | R\$ 61.454,46 |
| 6.7 | DER-ES | 40530 | Boca de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 0,60 m | UNID | 18,00 | R\$ 1.539,63 | R\$ 27.713,34 |
| 6.10 | DER-ES | 40455 | Corpo BSTC (grota) diâmetro 1,00 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo | M | 12,00 | R\$ 850,40 | R\$ 10.204,80 |
| 6.11 | DER-ES | 40532 | Boca de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 1,00 m | UNID | 2,00 | R\$ 3.902,18 | R\$ 7.804,36 |
| 6.12 | DER-ES | 40501 | Corpo BTTC (grota) diâmetro 1,00 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo | M | 45,00 | R\$ 2.278,83 | R\$ 102.547,35 |
| 6.13 | DER-ES | 40542 | Boca de concreto ciclópico para BTTC diâmetro 1,00 m | UNID | 4,00 | R\$ 6.950,33 | R\$ 27.801,32 |
| 6.14 | DER-ES | 40506 | Corpo BTTC (grota) diâmetro 1,20 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo | M | 27,00 | R\$ 3.578,51 | R\$ 96.619,77 |
| 6.15 | DER-ES | 40543 | Boca de concreto ciclópico para BTTC diâmetro 1,20 m | UNID | 4,00 | R\$ 10.031,82 | R\$ 40.127,28 |
| 6.16 | DER-ES | 40514 | Berço de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 0,60 m | M | 216,00 | R\$ 205,66 | R\$ 44.422,56 |
| 6.18 | DER-ES | 40516 | Berço de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 1,00 m | M | 12,00 | R\$ 442,02 | R\$ 5.304,24 |
| 6.19 | DER-ES | 40521 | Berço de concreto ciclópico para BDTC diâmetro 1,00 m | M | 30,00 | R\$ 773,32 | R\$ 23.199,60 |
| 6.19 | DER-ES | 40526 | Berço de concreto ciclópico para BTTC diâmetro 1,00 m | M | 45,00 | R\$ 1.104,04 | R\$ 49.681,80 |
| 6.20 | DER-ES | 40527 | Berço de concreto ciclópico para BTTC diâmetro 1,20 m | M | 27,00 | R\$ 1.499,56 | R\$ 40.488,12 |
| 6.21 | DER-ES | 40747 | Remoção de bueiros existentes | M | 103,00 | R\$ 186,98 | R\$ 19.258,94 |
| 6.22 | DER-ES | 40697 | Valeta de proteção de corte enleivada (VPC-01 DNIT) | M | 184,00 | R\$ 121,34 | R\$ 22.326,56 |
| 6.23 | DER-ES | 40699 | Valeta de proteção de corte revestida em concreto VPC-03 | M | 380,00 | R\$ 272,77 | R\$ 103.652,60 |
| 6.24 | DER-ES | 40698 | Valeta de proteção de aterro enleivada (VPA-01 DNIT) | M | 560,00 | R\$ 124,00 | R\$ 69.440,00 |
| 6.25 | DER-ES | 40696 | Valeta de proteção de aterro VPA 02 (revestida em concreto) | M | 190,00 | R\$ 230,26 | R\$ 43.749,40 |
| 6.26 | OBRAS | PN-012 | Sarjeta de concreto (SCA 50/10) Calha triangular, inclusive caiação | M | 220,00 | R\$ 85,05 | R\$ 18.711,00 |
| 6.27 | OBRAS | PN-013 | Sarjeta de concreto (SCA 50/15) Calha triangular, inclusive caiação | M | 686,00 | R\$ 94,60 | R\$ 64.895,60 |



ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

DATA-BASE
JAN - 2022

BDI
23,32%

DER-ES
SEM DESONERAÇÃO

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO

R\$ 16.310.192,53

EXTENSÃO

3,73 KM

| OBRA: | | IMPLANTAÇÃO DO TRECHO 4.3: MONTE BELO - MINEIRINHO - CAMPINAS | | | VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO | | R\$ 16.310.192,53 | |
|-------------------------|-----------------------------|---|--|------|--------------------------|---------------|-------------------------|--|
| 6.28 | OBRAS | PN-014 | Sarjeta de concreto (SCC 70/10) | M | 2.156,00 | R\$ 82,02 | R\$ 176.835,12 | |
| 6.29 | OBRAS | PN-015 | Sarjeta de concreto (SCC 70/15) | M | 470,00 | R\$ 89,29 | R\$ 41.966,30 | |
| 6.30 | OBRAS | PN-016 | Sarjeta de concreto (SCC 70/20) | M | 1.190,00 | R\$ 91,16 | R\$ 108.480,40 | |
| 6.32 | DER-ES | 40661 | Meio fio de concreto MFC 01, inclusive caiação | M | 120,00 | R\$ 151,44 | R\$ 18.172,80 | |
| 6.33 | DER-ES | 40689 | Saída d'água concreto p/ corte c/ caiação (SDC-01) | UNID | 10,00 | R\$ 969,93 | R\$ 9.699,30 | |
| 6.34 | DER-ES | 40690 | Saída d'água concreto p/ aterro c/ caiação (SDA-01) | UNID | 4,00 | R\$ 1.864,54 | R\$ 7.458,16 | |
| 6.35 | DER-ES | 40691 | Saída d'água concreto p/ aterro c/ caiação (SDA-02) | UNID | 3,00 | R\$ 2.224,61 | R\$ 6.673,83 | |
| 6.36 | OBRAS | PN-018 | Canal para saída d'água de corte - tipo DR.SDC-01 | M | 154,00 | R\$ 595,17 | R\$ 91.656,18 | |
| 6.39 | OBRAS | PN-021 | Descida d'água de concreto em aterro tipo DR.DSA01 L=0,60m | M | 73,00 | R\$ 406,35 | R\$ 29.663,55 | |
| 6.40 | OBRAS | PN-022 | Descida d'água de concreto em aterro tipo DR.DSA01A L=0,90m | M | 29,00 | R\$ 684,83 | R\$ 19.860,07 | |
| 6.44 | OBRAS | PN-023 | Descida d'água de concreto em aterro em degraus, L=1,10m tipo DR.DSA-030A | M | 8,00 | R\$ 1.132,86 | R\$ 9.062,88 | |
| 6.48 | DER-ES | 40677 | Descida d'água concreto simples (calha) c/ caiação (DSA-01) dispersor | UNID | 8,00 | R\$ 836,22 | R\$ 6.689,76 | |
| 6.49 | DER-ES | 40679 | Descida d'água concreto armado (calha) c/ caiação (DSA-01A) dispersor | UNID | 6,00 | R\$ 1.001,78 | R\$ 6.010,68 | |
| 6.50 | DER-ES | 40685 | Descida d'água concreto armado (degraus) c/ caiação (DSA-03A) dispersor | UNID | 2,00 | R\$ 935,05 | R\$ 1.870,10 | |
| 6.51 | DER-ES | 40734 | Dissipador de energia aplicado a saída de bueiro/descida d'água de aterro (DEB-03) | UNID | 6,00 | R\$ 3.134,75 | R\$ 18.808,50 | |
| 6.52 | DER-ES | 40735 | Dissipador de energia aplicado a saída de bueiro/descida d'água de aterro (DEB-04) | UNID | 1,00 | R\$ 4.528,69 | R\$ 4.528,69 | |
| 6.54 | DER-ES | 40546 | Caixa de concreto para BSTC diâmetro 0,60 m H=2,00 m | UNID | 4,00 | R\$ 4.426,47 | R\$ 17.705,88 | |
| | DER-ES | 40564 | Caixa coletora concreto armado H= 2,50 m, inclusive escavação | UNID | 4,00 | R\$ 7.464,15 | R\$ 29.856,60 | |
| 6.56 | OBRAS | PN-027 | DPS-08 sem selo padrão, DNIT com 0,50x1,50 m e material drenante (brita) envolvido com manta não tecida, e tubo (PEAD) perfurado de Ø 200mm | M | 1.360,00 | R\$ 151,13 | R\$ 205.536,80 | |
| 6.57 | OBRAS | PN-028 | Dreno profundo de areia s/ selo tipo DPS-02, Tubo PEAD 100,00 mm Perfurado | M | 290,00 | R\$ 157,84 | R\$ 45.773,60 | |
| 6.58 | OBRAS | PN-029 | Terminal de dreno profundo tipo BSD-01 | UNID | 8,00 | R\$ 330,45 | R\$ 2.643,60 | |
| 6.59 | DER-ES | 40743 | Limpeza e desobstrução de BSTC e BSCC | M | 28,00 | R\$ 20,46 | R\$ 572,88 | |
| 6.60 | DER-ES | 40747 | Remoção de bueiros existentes | M | 12,00 | R\$ 186,98 | R\$ 2.243,76 | |
| TOTAL PARCIAL 06 | | | | | | | R\$ 1.896.445,44 | |
| 7 | OBRAS COMPLEMENTARES | | | | | | | |
| 7.1 | DER-ES | 40910 | Abrigo de Ônibus - Rodovia Rural - 3,40 m x 6,00 m | UNID | 1,00 | R\$ 21.669,48 | R\$ 21.669,48 | |
| 7.2 | DER-ES | 41365 | Cerca de arame farpado 4 fios com mourões, a cada 2,5 m, esticadores de madeira a cada 60,0m, inclusive transporte de arame farpado e mourão | M | 5.370,00 | R\$ 28,38 | R\$ 152.400,60 | |
| 7.3 | DER-ES | 41109 | Demolição de cerca de madeira com 4 fios | M | 2.100,00 | R\$ 3,44 | R\$ 7.224,00 | |
| TOTAL PARCIAL 07 | | | | | | | R\$ 181.294,08 | |
| 8 | SINALIZAÇÃO | | | | | | | |
| 8.2 | DER-ES | 40929 | Defensa metálica (1 lâmina com espessura = 3 mm), fornecimento e colocação | M | 2.120,00 | R\$ 617,13 | R\$ 1.308.315,60 | |
| 8.2 | DER-ES | 41526 | Pintura acrílica sobre capa asfáltica | M2 | 1.155,60 | R\$ 12,95 | R\$ 14.965,02 | |
| 8.3 | DER-ES | 42524 | Pintura de setas e zebrações em material termoplástico - 5 anos (por extrusão) | M2 | 286,00 | R\$ 127,49 | R\$ 36.462,14 | |
| 8.4 | DER-ES | 40936 | Sinalização vertical com chapa revestida em película, inclusive suporte em madeira | M2 | 36,60 | R\$ 932,68 | R\$ 34.136,09 | |
| 8.5 | DER-ES | 40934 | Tacha refletiva birrefletorizada, fornecimento e aplicação | Ud | 600,00 | R\$ 68,27 | R\$ 40.962,00 | |
| 8.6 | DER-ES | 40933 | Tachão refletivo monodirecional, fornecimento e aplicação | Ud | 60,00 | R\$ 68,28 | R\$ 4.096,80 | |
| 8.7 | DER-ES | 40935 | Tachão refletivo birrefletorizado, fornecimento e aplicação | Ud | 70,00 | R\$ 71,76 | R\$ 5.023,20 | |
| TOTAL PARCIAL 08 | | | | | | | R\$ 1.443.960,85 | |
| 9 | PROTEÇÃO AMBIENTAL | | | | | | | |
| 9.1 | OBRAS | PN-030 | Conformação mecânica de empréstimo e jazida | M2 | 1.280,00 | R\$ 6,57 | R\$ 8.409,60 | |
| 9.4 | DER-ES | 42200 | Hidrossemeadura simples em taludes | M2 | 46.251,00 | R\$ 16,04 | R\$ 741.866,04 | |
| 9.5 | DER-ES | 40102 | Revestimento vegetal com grama em placas, inclusive transporte de grama | M2 | 620,00 | R\$ 27,51 | R\$ 17.056,20 | |
| 9.7 | DER-ES | 42041 | Barreira de Siltagem com escoras de eucalipto, diâm. 0,10m e a altura 1,60m, espaçadas a cada 2,0 m, 1 reaproveitamento | M | 260,00 | R\$ 37,88 | R\$ 9.848,80 | |



ESTADO DO ESPIRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

DATA-BASE
JAN - 2022

BDI
23,32%

DER-ES
SEM DESONERAÇÃO

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO
EXTENSÃO

R\$ 16.310.192,53
3,73 KM

OBRA: **IMPLANTAÇÃO DO TRECHO 4.3: MONTE BELO - MINEIRINHO - CAMPINAS**
TOTAL PARCIAL 09

R\$ 777.180,64

TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO

R\$ 16.310.192,53

| LOTE 02 CRONOGRAMA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TOTAL |
|--|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|
| ITENS DE SERVIÇOS | DIAS | | | | | | | | DIAS | | | | | | | | TOTAL | | |
| | 30 | 60 | 90 | 120 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 | 330 | 360 | 390 | 420 | 450 | 480 | | 510 | |
| ADMINISTRAÇÃO LOCAL | 2.90% | 5.09% | 5.84% | 9.76% | 7.97% | 7.77% | 7.76% | 8.54% | 8.84% | 5.42% | 5.51% | 5.41% | 4.95% | 4.69% | 3.95% | 2.53% | 2.38% | 0.68% | 100.00% |
| | 5.297,84 | 9.309,55 | 10.676,82 | 17.841,31 | 14.571,38 | 14.212,54 | 14.198,63 | 15.620,95 | 16.170,14 | 9.918,81 | 10.082,00 | 9.898,74 | 9.058,91 | 8.573,76 | 7.216,25 | 4.631,05 | 4.358,62 | 1.245,69 | 182.881,98 |
| INSTALAÇÃO DE CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | 95.00% | | | | | | | | | | | | | | | | | 5.00% | 95.00% |
| | 362.311,28 | | | | | | | | | | | | | | | | | 19.069,01 | 381.380,29 |
| SERVIÇOS AUXILIARES | 12.00% | 12.00% | 9.00% | 9.00% | 8.00% | 8.00% | 6.00% | 6.00% | 4.00% | 4.00% | 4.00% | 3.00% | 3.00% | 3.00% | 3.00% | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 100.00% |
| | R\$ 104.874,62 | R\$ 104.874,62 | R\$ 78.655,97 | R\$ 78.655,97 | R\$ 69.916,42 | R\$ 69.916,42 | R\$ 52.437,31 | R\$ 52.437,31 | R\$ 34.958,21 | R\$ 34.958,21 | R\$ 34.958,21 | R\$ 26.218,66 | R\$ 26.218,66 | R\$ 26.218,66 | R\$ 26.218,66 | R\$ 17.479,10 | R\$ 17.479,10 | R\$ 17.479,10 | 873.955,20 |
| TERRAPLANAGEM | | 8.00% | 8.00% | 14.00% | 10.00% | 8.00% | 8.00% | 4.00% | 4.00% | 3.00% | 3.00% | 5.00% | 5.00% | 6.00% | 6.00% | 4.00% | 4.00% | | 100.00% |
| | | 282.884,08 | 282.884,08 | 495.047,13 | 353.605,10 | 282.884,08 | 282.884,08 | 141.442,04 | 141.442,04 | 106.081,53 | 106.081,53 | 176.802,55 | 176.802,55 | 212.163,06 | 212.163,06 | 141.442,04 | 141.442,04 | | 3.536.050,96 |
| PAVIMENTAÇÃO | | 4.00% | 4.00% | 7.00% | 7.00% | 9.00% | 9.00% | 13.00% | 13.00% | 6.00% | 6.00% | 5.00% | 5.00% | 4.00% | 4.00% | 2.00% | 2.00% | | 100.00% |
| | | 281.481,72 | 281.481,72 | 492.593,02 | 492.593,02 | 633.333,88 | 633.333,88 | 914.815,60 | 914.815,60 | 422.222,59 | 422.222,59 | 351.852,15 | 351.852,15 | 281.481,72 | 281.481,72 | 140.740,86 | 140.740,86 | | 7.037.043,09 |
| DRENAGEM E O.A.C | | 8.00% | 12.00% | 23.00% | 14.00% | 7.00% | 7.00% | 5.00% | 6.00% | 6.00% | 4.00% | 4.00% | 2.00% | 2.00% | | | | | 100.00% |
| | | 151.715,63 | 227.573,45 | 436.182,45 | 265.502,36 | 132.751,18 | 132.751,18 | 94.822,27 | 113.786,73 | 113.786,73 | 75.857,82 | 75.857,82 | 37.928,91 | 37.928,91 | | | | | 1.896.445,44 |
| SINALIZAÇÃO | | | 2.00% | 2.00% | 4.00% | 4.00% | 5.00% | 5.00% | 8.00% | 8.00% | 12.00% | 12.00% | 10.00% | 10.00% | 5.00% | 5.00% | 4.00% | 4.00% | 100.00% |
| | | | 28.879,22 | 28.879,22 | 57.758,43 | 57.758,43 | 72.198,04 | 72.198,04 | 115.516,87 | 115.516,87 | 173.275,30 | 173.275,30 | 144.396,08 | 144.396,08 | 72.198,04 | 72.198,04 | 57.758,43 | 57.758,43 | 1.443.960,85 |
| OBRAS COMPLEMENTARES | | | 6.00% | 6.00% | 8.00% | 8.00% | 9.00% | 9.00% | 11.00% | 11.00% | 8.00% | 8.00% | 4.00% | 4.00% | 3.00% | 3.00% | 2.00% | 2.00% | 100.00% |
| | | | 10.877,64 | 10.877,64 | 14.503,53 | 14.503,53 | 16.316,47 | 16.316,47 | 19.942,35 | 19.942,35 | 14.503,53 | 14.503,53 | 7.251,76 | 7.251,76 | 5.438,82 | 5.438,82 | 3.625,88 | 3.625,88 | 181.294,08 |
| PROTEÇÃO AMBIENTAL | | | 4.00% | 4.00% | 4.00% | 8.00% | 8.00% | 11.00% | 11.00% | 8.00% | 8.00% | 7.00% | 7.00% | 6.00% | 5.00% | 4.00% | 3.00% | 2.00% | 100.00% |
| | | | 31.087,23 | 31.087,23 | 31.087,23 | 62.174,45 | 62.174,45 | 85.489,87 | 85.489,87 | 62.174,45 | 62.174,45 | 54.402,64 | 54.402,64 | 46.630,84 | 38.859,03 | 31.087,23 | 23.315,42 | 15.543,61 | 777.180,64 |
| TOTAIS | 472.483,74 | 859.144,83 | 876.257,31 | 1.411.434,19 | 1.470.217,54 | 1.414.725,29 | 1.266.294,04 | 1.474.390,29 | 1.423.157,35 | 942.359,96 | 899.155,42 | 882.811,39 | 807.911,67 | 764.644,80 | 643.575,58 | 413.017,15 | 388.720,36 | 111.095,85 | R\$ 16.310.192,53 |
| TOTAIS ACUMULADOS | 472.483,74 | 1.331.628,57 | 2.207.885,88 | 3.619.320,07 | 5.089.537,61 | 6.504.262,90 | 7.770.556,94 | 9.244.947,22 | 10.668.104,57 | 11.610.464,53 | 12.509.619,94 | 13.392.431,33 | 14.200.342,99 | 14.964.987,79 | 15.608.563,37 | 16.021.580,52 | 16.410.300,88 | | |

| RESUMO | | | |
|--|----------------------|---------------------|----------------|
| ITENS DE SERVIÇOS | CUSTOS | | % |
| | TOTAIS (R\$) | R\$/km | |
| ADMINISTRAÇÃO LOCAL | 182.881,98 | 14.491,44 | 1,12% |
| INSTALAÇÃO DE CANTEIRO. MOBILIZAÇÃO E DESM | 381.380,29 | 30.220,31 | 2,34% |
| SERVIÇOS AUXILIARES | 873.955,20 | 69.251,60 | 5,36% |
| TERRAPLANAGEM | 3.536.050,96 | 280.194,21 | 21,68% |
| PAVIMENTAÇÃO | 7.037.043,09 | 557.610,39 | 43,15% |
| DRENAGEM E O.A.C | 1.896.445,44 | 150.273,01 | 11,63% |
| SINALIZAÇÃO | 1.443.960,85 | 114.418,45 | 8,85% |
| OBRAS COMPLEMENTARES | 181.294,08 | 14.365,62 | 1,11% |
| PROTEÇÃO AMBIENTAL | 777.180,64 | 61.583,25 | 4,76% |
| TOTAL DO ORÇAMENTO | 16.310.192,53 | 1.292.408,28 | 100,00% |
| | 16.310.192,53 | 12,62 | 1.292.408,28 |

| ITEM | TABELA | CÓD. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNID | QUANT. |
|-------------|--------|--------|---|------|----------|
| 1 | | | ADMINISTRAÇÃO | | |
| 1.1 | OBRAS | PR-001 | Administração local | Mês | 18,00 |
| 2 | | | INSTALAÇÃO DE CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E SINALIZAÇÃO | | |
| 2.1 | DER-ES | 40077 | Roçada mecanizada | M2 | 1.500,00 |
| 2.2 | DER-ES | 41556 | Pó de pedra inclusive fornecimento, espalhamento e transporte | M3 | 75,00 |
| 2.3 | DER-ES | 43089 | Tapume de vedação e proteção, executado com chapas de compensado resinado com 6 mm de espessura, exclusive pintura, em Vias Urbanas | M2 | 160,00 |
| 2.4 | DER-ES | 40901 | Cerca de arame liso 4 fios com mourões cada 2,0 m, esticadores de madeira, a cada 20,0 m, inclusive transporte de mourão e arame liso | M | 80,00 |
| 2.5 | DER-ES | 41500 | Placa de obra nas dimensões de 3,0 x 6,0 m, padrão DER-ES | M2 | 36,00 |
| 2.6 | DER-ES | 41498 | Sarjeta de concreto (STC - 02) calha triangular em corte/aterro, inclusive caiação, em Vias Urbanas GUARITA | M2 | 9,00 |
| 2.7 | DER-ES | 41498 | Sarjeta de concreto (STC - 02) calha triangular em corte/aterro, inclusive caiação, em Vias Urbanas ADMINISTRAÇÃO | M2 | 18,00 |
| 2.8 | DER-ES | 41498 | Sarjeta de concreto (STC - 04) calha triangular de bancada em corte, inclusive caiação, em Vias Urbanas ALMOXARIFADO | M2 | 24,00 |
| 2.10 | DER-ES | 41498 | Sarjeta de concreto (STC - 04) calha triangular de bancada em corte, inclusive caiação, em Vias Urbanas SEGURANÇA DO TRABALHO | M2 | 18,00 |
| 2.11 | DER-ES | 41498 | Sarjeta de concreto (STC - 04) calha triangular de bancada em corte, inclusive caiação, em Vias Urbanas TOPOGRAFIA E MEIO AMBIENTE | M2 | 18,00 |
| 2.12 | DER-ES | 41498 | Sarjeta de concreto (STC - 04) calha triangular de bancada em corte, inclusive caiação, em Vias Urbanas LABORATÓRIO | M2 | 18,00 |
| 2.14 | DER-ES | 41530 | Refeitório c/ paredes chapa de comp. 12mm e pont. 8x8cm, piso ciment. e cob. telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de insp. (1,21m ² /func/turno) | M2 | 20,00 |
| 2.15 | DER-ES | 41501 | Rede de água c/ padrão de entrada d'água diâm. 3/4" conf. CESAN, incl. tubos e conexões p/ aliment., distrib., extravas. e limp., cons. o padrão a 25m | M | 100,00 |
| 2.16 | DER-ES | 41499 | Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, incl. tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m | M | 50,00 |
| 2.17 | DER-ES | 41503 | Rede de luz, incl. padrão entr. energia trifás. cabo ligação até barracões, quadro distrib., disj. e chave de força, cons. 20m entre padrão entr.e QDG | M | 50,00 |
| 2.18 | DER-ES | 41527 | Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m | Ud | 1,00 |
| 2.19 | DER-ES | 41529 | Sanitário e vestiário de 40/60 func., c/ 33,90m ² , paredes chapa compens. 12mm e pont. 8x8cm, piso ciment., cobert. telha fibroc., incl. luz e cx. insp | Ud | 1,00 |
| 2.22 | DER-ES | 40915 | Calçada de concreto fck=15 MP, camurçado c/ argam. cimento e areia 1:4, lastro de brita e 8 cm de concreto, incl. preparo da caixa e transp. da brita | M2 | 60,00 |
| 2.23 | DER-ES | 41555 | Sistema separador de água e óleo | Ud | 1,00 |
| 2.24 | DER-ES | 41557 | Canaleta de concreto retangular com grelha em barra de aço | M | 10,00 |
| 2.25 | | | BACIA DE CONTENÇÃO PARA TANQUE | | |
| 2.25.1 | DER-ES | 40360 | Concreto estrutural fck = 20,0 MPa, tudo incluído | M3 | 5,00 |
| 2.25.2 | DER-ES | 40313 | Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | M2 | 60,00 |
| 2.25.3 | DER-ES | 40376 | Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas) | kg | 800,00 |
| 2.26 | DER-ES | 41544 | Mobilização e desmobilização de equipamentos com carreta prancha (máximo) | h | 60,00 |
| 2.27 | DER-ES | 41545 | Mobilização e desmobilização de caminhão carroceria (máximo) | h | 8,00 |
| 2.28 | DER-ES | 41546 | Mobilização e desmobilização de caminhão basculante (máximo) | h | 12,00 |
| 2.29 | DER-ES | 41547 | Mobilização e desmobilização de caminhão tanque (6.000 L) (máximo) | h | 8,00 |

| 3 SERVIÇOS AUXILIARES | | | | | |
|---|--------|--------|--|------|-----------|
| 3.1 | OBRAS | PR-002 | Equipe de Topografia | MÊS | 14,00 |
| 3.2 | OBRAS | PR-003 | Equipe de Laboratório | MÊS | 12,00 |
| 4 TERRAPLANAGEM | | | | | |
| 4.1 | DER-ES | 40167 | Limpeza, desmatamento e destocamento de árvores com diâmetro até 15 cm, com tra | M2 | 37.300,00 |
| 4.2 | DER-ES | 40230 | Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavadeira | M3 | 20.720,00 |
| 4.3 | DER-ES | 60019 | LOCAL COM DMT ATÉ 3,0 KM (Caminhão basculante)1,547XP + 1,740XR + 2,762XR | T | 35.224,00 |
| 4.4 | DER-ES | 40230 | Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavadeira | M3 | 18.940,00 |
| 4.5 | DER-ES | 60019 | LOCAL COM DMT ATÉ 3,0 KM (Caminhão basculante)1,547XP + 1,740XR + 2,762XR | T | 32.198,00 |
| 4.6 | DER-ES | 40230 | Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavadeira | M3 | 16.700,00 |
| 4.7 | DER-ES | 60019 | LOCAL COM DMT ATÉ 3,0 KM (Caminhão basculante)1,547XP + 1,740XR + 2,762XR | T | 28.390,00 |
| 4.8 | DER-ES | 40230 | Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavadeira | M3 | 2.450,00 |
| 4.9 | OBRAS | 60019 | LOCAL COM DMT ATÉ 3,0 KM (Caminhão basculante)1,547XP + 1,740XR + 2,762XR | T | 4.165,00 |
| 4.10 | OBRAS | 40230 | Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavadeira | M3 | 1.718,00 |
| 4.11 | OBRAS | 60019 | LOCAL COM DMT ATÉ 3,0 KM (Caminhão basculante)1,547XP + 1,740XR + 2,762XR | T | 2.920,60 |
| 4.12 | OBRAS | 40230 | Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavadeira | M3 | 1.800,00 |
| 4.13 | OBRAS | 60019 | LOCAL COM DMT ATÉ 3,0 KM (Caminhão basculante)1,547XP + 1,740XR + 2,762XR | T | 3.060,00 |
| 4.14 | DER-ES | 43340 | Compactação de aterros 100% P.I. | M3 | 23.318,00 |
| 4.15 | DER-ES | 40228 | Compactação de aterros 100% PN | M3 | 49.987,00 |
| 4.16 | DER-ES | 41095 | Remoção de solos moles, incluindo carregamento mecânico com escavadeira hidrául | M3 | 6.399,00 |
| 4.17 | DER-ES | 60024 | Transporte de materiais para DMT acima de 15 KM (Caminhão basculante)0,431XP+0,456XR+16,523 XP=0,00 / XR=7,20 Solo mole para bota fora Incluindo BDI | T | 12.798,00 |
| 4.18 | DER-ES | 40177 | Espalhamento de material de 1ª categoria com trator de esteiras | M3 | 6.399,00 |
| 4.19 ESTABILIZAÇÃO DE ATERROS E SOLOS MOLES | | | | | |
| 4.19.1 | DER-ES | 40715 | Colchão drenante de areia para fundação de aterros, inclusive fornecimento e transporte da areia | M3 | 1.167,00 |
| 4.19.2 | OBRAS | PN-006 | Manta Tecida 50x 10 kN/m fornecimento e aplicação | M2 | 2.888,00 |
| 4.19.3 | OBRAS | PN-007 | Geogrelha PVA fornecimento e aplicação | M2 | 5.499,00 |
| 4.20 GEODRENO VERTICAL FORNECIMENTO | | | | | |
| 4.20.1 | OBRAS | PN-008 | Mobilização para Geodreno | UNID | 1,00 |
| 4.20.2 | OBRAS | PN-009 | Geodreno vertical fornecimento e instalação | M | 9.336,00 |
| 4.20.3 | DER-ES | 43335 | Espalhamento / regularização / compactação de material em bota-fora | M3 | 2.334,00 |
| 4.20.4 | DER-ES | 40079 | Recomposição mecânica de aterros | M3 | 4.161,00 |
| 5 PAVIMENTAÇÃO | | | | | |
| 5.1 | DER-ES | 40754 | Regularização e compactação do sub-leito (100% P.I.) H = 0,20 m | M2 | 50.173,73 |
| 5.2 | DER-ES | 40792 | Sub-base c/ mistura de argila 30%, pó de pedra 30% e brita 40%, inclusive fornecimento e transporte do pó de pedra e da brita | M3 | 6.262,97 |
| 5.3 | DER-ES | 42045 | Aquisição de solo de jazida comercial (saibreira) | M3 | 1.878,89 |
| 5.4 | DER-ES | 60024 | Transporte de materiais para DMT acima de 15 KM (Caminhão basculante)0,431XP+0,456XR+16,523 XP=0,00 / XR=16,00 Saibro para Sub-base Incluindo BDI | T | 3.194,11 |
| 5.5 | DER-ES | 42043 | Bonificação de 15,28% sobre aquisição de materiais | % | 15,28% |
| 5.6 | DER-ES | 41097 | Base de solo brita, 80% em peso, inclusive fornecimento e transporte da brita | M3 | 9.018,80 |
| 5.7 | DER-ES | 42045 | Aquisição de solo de jazida comercial (saibreira) | M3 | 1.803,76 |
| 5.8 | DER-ES | 60024 | Transporte de materiais para DMT acima de 15 KM (Caminhão basculante)0,431XP+0,456XR+16,523 XP=0,00 / XR=16,00 Incluindo BDI | T | 3.066,39 |
| 5.9 | DER-ES | 42043 | Bonificação de 15,28% sobre aquisição de materiais | % | 15,28% |
| 5.10 | DER-ES | 40816 | Imprimação exclusive fornecimento e transporte comercial do material betuminoso | M2 | 32.078,00 |
| 5.11 | DER-ES | 40843 | CBUQ (camada pronta - capa) exclusive fornecimento e transportes do CAP e massa | t | 1.603,90 |
| 5.12 | DER-ES | 60006 | TR-301-00 (Massa Asfáltica)2,262XP+2,349XR+17,41 XP=0,00 / XR=16,00 CBUQ Incluindo BDI | T | 1.603,90 |
| 5.13 | DER-ES | 40891 | Remoção de pavimentação poliédrica | M2 | 3.786,00 |
| 5.14 | DER-ES | 40898 | Pavimentação com blocos de concreto (35 MPa) esp.=08 cm,colchão areia esp.=5cm, inclusive fornecim. do bloco e areia, exclusive transp. blocos e areia | M2 | 3.786,00 |
| 5.15 | DER-ES | 60024 | Transporte de materiais para DMT acima de 15 KM (Caminhão basculante)0,431XP+0,456XR+16,523 XP=45,00 / XR=1,86 Areia para colchão de areia Incluindo BDI | T | 327,49 |
| 5.16 | DER-ES | 60024 | Transporte de materiais para DMT acima de 15 KM (Caminhão basculante)0,431XP+0,456XR+16,523 XP=45,00 / XR=1,86 blocos para pavimento Incluindo BDI | T | 638,30 |
| 5.17 MATERIAL BETUMINOSO | | | | | |
| 5.17.1 | DER-ES | 40968 | CM-30, fornecimento | T | 38,49 |
| 5.17.2 | DER-ES | 100849 | Transporte de Material Asfáltico (DNIT), inclusive BDI diferenciado0,839XP+0,992XR+89,541 XP=399,40 / XR=4,00 CM-30 Incluindo BDI | T | 38,49 |
| 5.17.3 | DER-ES | 41360 | CAP-50/70, fornecimento | T | 83,40 |
| 5.17.4 | DER-ES | 100849 | Transporte de Material Asfáltico (DNIT), inclusive BDI diferenciado0,839XP+0,992XR+89,541 XP=399,40 / XR=4,00 CAP-50/70 Incluindo BDI | T | 83,40 |
| 5.17.5 | DER-ES | 40976 | Dope, fornecimento | T | 0,76 |

| | | | | | |
|--------|--------|--------|---|---|--------|
| 5.17.6 | DER-ES | 100849 | Transporte de Material Asfáltico (DNIT), inclusive BDI diferenciado 0,839XP+0,992XR+89,541 XP=399,40 / XR=4,00 Dope Incluindo BDI | T | 0,76 |
| 5.17.7 | DER-ES | 40972 | Bonificação de 15,28% sobre Materiais Betuminosos | % | 15,28% |

| 6 | | DRENAGEM | | | |
|------|--------|----------|---|------|----------|
| 6.1 | DER-ES | 40256 | Escavação manual furos, valetas mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m (dim. reduz.) | M3 | 44,72 |
| 6.2 | DER-ES | 40282 | Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | M3 | 108,00 |
| 6.3 | DER-ES | 40283 | Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 1,50 a 3,00 m | M3 | 2.242,30 |
| 6.4 | DER-ES | 40303 | Reaterro de cavas c/ compactação mecânica (compactador manual) | M3 | 1.628,73 |
| 6.5 | DER-ES | 41095 | Remoção de solos moles, incluindo carregamento mecânico com escavadeira hidráulica | M3 | 154,00 |
| 6.6 | DER-ES | 40447 | Corpo BSTC (grota) diâmetro 0,60 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo | M | 202,00 |
| 6.7 | DER-ES | 40530 | Boca de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 0,60 m | UNID | 18,00 |
| 6.10 | DER-ES | 40455 | Corpo BTTC (grota) diâmetro 1,00 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo | M | 12,00 |
| 6.11 | DER-ES | 40532 | Boca de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 1,00 m | UNID | 2,00 |
| 6.12 | DER-ES | 40501 | Corpo BTTC (grota) diâmetro 1,00 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo | M | 45,00 |
| 6.13 | DER-ES | 40542 | Boca de concreto ciclópico para BTTC diâmetro 1,00 m | UNID | 4,00 |
| 6.14 | DER-ES | 40506 | Corpo BTTC (grota) diâmetro 1,20 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo | M | 27,00 |
| 6.15 | DER-ES | 40543 | Boca de concreto ciclópico para BTTC diâmetro 1,20 m | UNID | 4,00 |
| 6.16 | DER-ES | 40514 | Berço de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 0,60 m | M | 216,00 |
| 6.18 | DER-ES | 40516 | Berço de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 1,00 m | M | 12,00 |
| 6.19 | DER-ES | 40521 | Berço de concreto ciclópico para BDT diâmetro 1,00 m | M | 30,00 |
| 6.19 | DER-ES | 40526 | Berço de concreto ciclópico para BTTC diâmetro 1,00 m | M | 45,00 |
| 6.20 | DER-ES | 40527 | Berço de concreto ciclópico para BTTC diâmetro 1,20 m | M | 27,00 |
| 6.21 | DER-ES | 40747 | Remoção de bueiros existentes | M | 103,00 |
| 6.22 | DER-ES | 40697 | Valeta de proteção de corte enleivada (VPC-01 DNIT) | M | 184,00 |
| 6.23 | DER-ES | 40699 | Valeta de proteção de corte revestida em concreto VPC-03 | M | 380,00 |
| 6.24 | DER-ES | 40698 | Valeta de proteção de aterro enleivada (VPA-01 DNIT) | M | 560,00 |
| 6.25 | DER-ES | 40696 | Valeta de proteção de aterro VPA 02 (revestida em concreto) | M | 190,00 |
| 6.26 | OBRAS | PN-012 | Sarjeta de concreto (SCA 50/10) Calha triangular, inclusive caiação | M | 220,00 |
| 6.27 | OBRAS | PN-013 | Sarjeta de concreto (SCA 50/15) Calha triangular, inclusive caiação | M | 686,00 |
| 6.28 | OBRAS | PN-014 | Sarjeta de concreto (SCC 70/10) | M | 2.156,00 |
| 6.29 | OBRAS | PN-015 | Sarjeta de concreto (SCC 70/15) | M | 470,00 |
| 6.30 | OBRAS | PN-016 | Sarjeta de concreto (SCC 70/20) | M | 1.190,00 |
| 6.32 | DER-ES | 40661 | Meio fio de concreto MFC 01, inclusive caiação | M | 120,00 |
| 6.33 | DER-ES | 40689 | Saída d'água concreto p/ corte c/ caiação (SDC-01) | UNID | 10,00 |
| 6.34 | DER-ES | 40690 | Saída d'água concreto p/ aterro c/ caiação (SDA-01) | UNID | 4,00 |
| 6.35 | DER-ES | 40691 | Saída d'água concreto p/ aterro c/ caiação (SDA-02) | UNID | 3,00 |
| 6.36 | OBRAS | PN-018 | Canal para saída d'água de corte – tipo DR.SDC-01 | M | 154,00 |
| 6.39 | OBRAS | PN-021 | Descida d'água de concreto em aterro tipo DR.DSA01 L=0,60m | M | 73,00 |
| 6.40 | OBRAS | PN-022 | Descida d'água de concreto em aterro tipo DR.DSA01A L=0,90m | M | 29,00 |
| 6.44 | OBRAS | PN-023 | Descida d'água de concreto em aterro em degraus, L=1,10m tipo DR.DSA-030A | M | 8,00 |
| 6.48 | DER-ES | 40677 | Descida d'água concreto simples (calha) c/ caiação (DSA-01) dispersor | UNID | 8,00 |
| 6.49 | DER-ES | 40679 | Descida d'água concreto armado (calha) c/ caiação (DSA-01A) dispersor | UNID | 6,00 |
| 6.50 | DER-ES | 40685 | Descida d'água concreto armado (degraus) c/ caiação (DSA-03A) dispersor | UNID | 2,00 |
| 6.51 | DER-ES | 40734 | Dissipador de energia aplicado a saída de bueiro/descida d'água de aterro (DEB-03) | UNID | 6,00 |
| 6.52 | DER-ES | 40735 | Dissipador de energia aplicado a saída de bueiro/descida d'água de aterro (DEB-04) | UNID | 1,00 |
| 6.54 | DER-ES | 40546 | Caixa de concreto para BSTC diâmetro 0,60 m H=2,00 m | UNID | 4,00 |
| | DER-ES | 40564 | Caixa coletora concreto armado H= 2,50 m, inclusive escavação | UNID | 4,00 |
| 6.56 | OBRAS | PN-027 | DPS-08 sem selo padrão, DNIT com 0,50x1,50 m e material drenante (brita) envolvido com manta não tecida, e tubo (PEAD) perfurado de Ø 200mm | M | 1.360,00 |
| 6.57 | OBRAS | PN-028 | Dreno profundo de areia s/ selo tipo DPS-02, Tubo PEAD 100,00 mm Perfurado | M | 290,00 |
| 6.58 | OBRAS | PN-029 | Terminal de dreno profundo tipo BSD-01 | UNID | 8,00 |
| 6.59 | DER-ES | 40743 | Limpeza e desobstrução de BSTC e BSCC | M | 28,00 |
| 6.60 | DER-ES | 40747 | Remoção de bueiros existentes | M | 12,00 |

| 7 | | OBRAS COMPLEMENTARES | | | |
|-----|--------|-----------------------------|--|------|-----------|
| 7.1 | DER-ES | 40910 | Abrigo de Onibus - Rodovia Rural - 3,40 m x 6,00 m | UNID | 1,00 |
| 7.2 | DER-ES | 41365 | Cerca de arame farpado 4 fios com mourões, a cada 2,5 m, esticadores de madeira a cada 60,0m, inclusive transporte de arame farpado e mourão | M | 5.370,00 |
| 7.3 | DER-ES | 41109 | Demolição de cerca de madeira com 4 fios | M | 2.100,00 |
| 8 | | SINALIZAÇÃO | | | |
| 8.2 | DER-ES | 40929 | Defensa metálica (1 lâmina com espessura = 3 mm), fornecimento e colocação | M | 2.120,00 |
| 8.2 | DER-ES | 41526 | Pintura acrílica sobre capa asfáltica | M2 | 1.155,60 |
| 8.3 | DER-ES | 42524 | Pintura de setas e zebrados em material termoplástico - 5 anos (por extrusão) | M2 | 286,00 |
| 8.4 | DER-ES | 40936 | Sinalização vertical com chapa revestida em película, inclusive suporte em madeira | M2 | 36,60 |
| 8.5 | DER-ES | 40934 | Tacha refletiva birrefletorizada, fornecimento e aplicação | Ud | 600,00 |
| 8.6 | DER-ES | 40933 | Tachão refletivo monodirecional, fornecimento e aplicação | Ud | 60,00 |
| 8.7 | DER-ES | 40935 | Tachão refletivo birrefletorizado, fornecimento e aplicação | Ud | 70,00 |
| 9 | | PROTEÇÃO AMBIENTAL | | | |
| 9.1 | OBRAS | PN-030 | Conformação mecânica de empréstimo e jazida | M2 | 1.280,00 |
| 9.4 | DER-ES | 42200 | Hidrossemeadura simples em taludes | M2 | 46.251,00 |
| 9.5 | DER-ES | 40102 | Revestimento vegetal com grama em placas, inclusive transporte de grama | M2 | 620,00 |
| 9.7 | DER-ES | 42041 | Barreira de Siltagem com escoras de eucalipto, diâm. 0,10m e a altura 1,60m, espaçadas a cada 2,0 m, 1 reaproveitamento | M | 260,00 |

| Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração | | | | | | | Data Base: Junho/2022 | |
|---|---------------|---------------------|-------------------|----------------|---------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|
| | | | | | | | BDI: | 23,32 |
| | | | | | | | | 23,32% |
| COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS | | | | | | | | |
| Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração | | | | | | | Data Base: Junho/2022 | |
| Serviço: PR-001 Administração local | | | | | | | Unidade: mês | |
| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
| Caminhão carroceria 815/37 PBT=8,3t (TOCO 4,0t) | 30004 | M | 0,5000 | 0,5000 | 254,89 | 60,57 | 220,000 | 34.700,60 |
| (A) Total: | | | | | | | | 34.700,60 |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Salarial | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Engenheiro junior | 20070 | Mes | 18.959,80 | 1,0000 | | | 18.959,80 | |
| Técnico de nível médio | 20008 | Mes | 5.224,85 | 1,0000 | | | 5.224,85 | |
| Almoxarife | 20094 | h | 23,43 | 220,0000 | | | 5.154,60 | |
| Vigia | 20019 | h | 14,20 | 440,0000 | | | 6.248,00 | |
| Auxiliar de serviços gerais | 20027 | h | 14,34 | 220,0000 | | | 3.154,80 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 38.742,05 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| | | | | | | | | |
| (C) Total: | | | | | | | | - |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 73.442,65 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 0,167 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 440.655,90 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Aluguel mensal de mobiliário - escritório (nº ocupantes x mês) | 10582 | Nxmês | 478,10 | 1,0000 | | | 2.390,50 | |
| Aluguel computador com : Processador 2,80 GHz , Memória RAM 4,00 GB, Sistema Operacional 32 Bits, Windows com Pacote Office | 10591 | Mes | 370,00 | 5,0000 | | | 1.850,00 | |
| (F) Total: | | | | | | | | 4.240,50 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Unitário | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | - |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 444.896,40 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 103.749,84 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 548.646,24 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES

Data Base: Junho/2022

Serviço: PR-002 Equipe de Topografia

Unidade: mês

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|--------------|------------|---------|--------------|--------------|------------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | - |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Salarial | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Auxiliar de topografia | 20029 | Mes | 2.466,63 | 2,0000 | | | 4.933,26 | |
| Topógrafo chefe | 20016 | Mes | 11.499,77 | 1,0000 | | | 11.499,77 | |
| Nivelador | 20098 | Mes | 3.977,38 | 1,0000 | | | 3.977,38 | |
| (B) Total: | | | | | | | 20.410,41 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | - |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 20.410,41 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 20.410,41 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Unitário | |
| Estação Total Leica/Wild | 10425 | m | 3.000,00 | 0,5000 | | | 1.500,00 | |
| Nível óptico | 10420 | m | 435,84 | 0,5000 | | | 217,92 | |
| (F) Total: | | | | | | | 1.717,92 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Unitário | |
| Aluguel mensal de automóvel utilitário inclusive combustível, exclusive motorista | 42888 | Mes | 11.560,46 | 0,5000 | | | 5.780,23 | |
| (G) Total: | | | | | | | 5.780,23 | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | - |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 27.908,56 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 6.508,28 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 34.416,84 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES

Data Base: Junho/2022

Serviço: PR-003 Equipe de Laboratório

Unidade: mês

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|--------------|------------|---------|--------------|--------------|------------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | - |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Salarial | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Auxiliar de laboratório | 20026 | Mes | 2.789,42 | | | 2,0000 | | 5.578,84 |
| Laboratorista chefe | 20091 | Mes | 10.753,38 | | | 1,0000 | | 10.753,38 |
| (B) Total: | | | | | | | | 16.332,22 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | - |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 16.332,22 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 16.332,22 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Unitário | |
| Aluguel mensal de laboratório de solos | 10588 | mês | 4.496,34 | | | 1,0000 | | 4.496,34 |
| Aluguel mensal de laboratório de Betume | 10589 | mês | 5.668,86 | | | 1,0000 | | 5.668,86 |
| (F) Total: | | | | | | | | 10.165,20 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Unitário | |
| (G) Total: | | | | | | | | - |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | - |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 26.497,42 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 6.179,20 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 32.676,62 | |

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

BDI: 23,32

23,32%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: PN-001 Escavação, carga e transporte mat. 1ª cat., 1000<DTM<1200m c/e

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp. | Vl. Hr. Prod | Vl. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|--------------|------------|----------|--------------|----------------|---------------|-------------|
| Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ripper) ou equivalente | 30022 | 1,00 | 0,2500 | 0,7500 | 379,17 | 103,68 | 172,553 | |
| Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t) | 30002 | 6,00 | 0,9600 | 0,0400 | 352,79 | 84,77 | 2.052,42 | |
| Escavadeira hidráulica sobre esteiras mod. C X 220 (22t), Case ou equivalente | 30025 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 374,79 | 147,60 | 374,790 | |
| (A) Total: | | | | | | | 2.599,76 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Salarial | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 3,0000 | | 42,60 | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | 1,0000 | | 33,37 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 75,97 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | - | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 2.675,73 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 192,000 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 13,94 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Unitário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | - | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 13,94 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 3,25 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 17,19 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: PN-002 Escavação, carga e transporte mat. 1ª cat., 1400<DTM<1600m c/e

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | | | |
|---|--------|--------------|------------|---------|--------------|--------------|-----------------|-------------|--|--|
| Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ripper) ou equivalente | 30022 | 1,00 | 0,5000 | 0,0000 | 379,17 | 103,68 | 189,585 | | | |
| Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t) | 30002 | 7,00 | 1,0000 | 0,0000 | 352,79 | 84,77 | 2.469,53 | | | |
| Escavadeira hidráulica sobre esteiras mod. C X 220 (22t), Case ou equivalente | 30025 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 374,79 | 147,60 | 374,790 | | | |
| (A) Total: | | | | | | | 3.033,91 | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Salarial | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 3,0000 | | | 42,60 | | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | 1,0000 | | | 33,37 | | | |
| (B) Total: | | | | | | | 75,97 | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | | |
| (C) Total: | | | | | | | - | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 3.109,88 | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 192,000 | | | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 16,20 | | | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | | | |
| (F) Total: | | | | | | | - | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Unitário | | | |
| (G) Total: | | | | | | | - | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | | |
| (H) Total: | | | | | | | - | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 16,20 | | | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 3,78 | | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 19,98 | | | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: PN-003 Escavação, carga e transporte mat. 1ª cat., 1600<DTM<1800m c/e

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vl. Hr. Prod | Vl. Hr. Imp. | Custo Horário |
|---|--------|------------|---------|---------|--------------|--------------|---------------|
| Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ripper) ou equivalente | 30022 | 1,00 | 0,5000 | 0,0000 | 379,17 | 103,68 | 189,585 |
| Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t) | 30002 | 7,00 | 1,0000 | 0,0000 | 352,79 | 84,77 | 2.469,53 |
| Escavadeira hidráulica sobre esteiras mod. C X 220 (22t), Case ou equivalente | 30025 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 374,79 | 147,60 | 374,790 |
| (A) Total: | | | | | | | 3.033,91 |

| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Salarial | Sal/Hora | Consumo | Custo Horário |
|------------------------------|--------|--------------|----------|---------|---------------|
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 3,0000 | 42,60 |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | 1,0000 | 33,37 |
| (B) Total: | | | | | 75,97 |

| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo |
|-------------------------|--------|---|-------|--------|------|-------|
| (C) Total: | | | | | | - |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|-----------------|
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | 3.109,88 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | 192,000 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | 16,20 |

| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | Custo Horário |
|-------------------|--------|-------|------------|---------|---------------|
| (F) Total: | | | | | |

| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | Custo Unitário |
|-------------------|--------|-------|------------|---------|----------------|
| (G) Total: | | | | | |

| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
|-------------------------|--------|-------|---------|----|----|-------|---------|-------------|
| (H) Total: | | | | | | | | - |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--------------|
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | 16,20 |
| BDI: 23,32 | | | | | | 3,78 |
| Preço Unitário Total | | | | | | 19,98 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: PN-004 Escavação, carga e transporte mat. 1ª cat., 1800<DTM<2000m c/e

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vl. Hr. Prod | Vl. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|--------------|------------|---------|--------------|----------------|-----------------|-------------|
| Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ripper) ou equivalente | 30022 | 1,00 | 0,5000 | 0,0000 | 379,17 | 103,68 | 189,585 | |
| Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t) | 30002 | 8,00 | 1,0000 | 0,0000 | 352,79 | 84,77 | 2.822,32 | |
| Escavadeira hidráulica sobre esteiras mod. C X 220 (22t), Case ou equivalente | 30025 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 374,79 | 147,60 | 374,790 | |
| (A) Total: | | | | | | | 3.386,70 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Salarial | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 3,0000 | | 42,60 | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | 1,0000 | | 33,37 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 75,97 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | - | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 3.462,67 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 192,000 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 18,03 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Unitário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | - | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 18,03 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 4,21 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 22,24 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: PN-005 Escavação, carga e transporte mat. 1ª cat., 2000<DTM<3000m c/e

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vl. Hr. Prod | Vl. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|--------------|------------|---------|--------------|----------------|-----------------|-------------|
| Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ripper) ou equivalente | 30022 | 1,00 | 0,5000 | 0,0000 | 379,17 | 103,68 | 189,585 | |
| Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t) | 30002 | 9,00 | 1,0000 | 0,0000 | 352,79 | 84,77 | 3.175,11 | |
| Escavadeira hidráulica sobre esteiras mod. C X 220 (22t), Case ou equivalente | 30025 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 374,79 | 147,60 | 374,790 | |
| (A) Total: | | | | | | | 3.739,49 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Salarial | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 3,0000 | | 42,60 | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | 1,0000 | | 33,37 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 75,97 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | - | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 3.815,46 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 192,000 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 19,87 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Unitário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | - | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 19,87 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 4,63 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 24,50 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: PN-006 Manta Tecida 50x 10 kN/m fornecimento e aplicação

Unidade: m2

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|--|--------|--------------|------------|---------|--------------|----------------|---------------|-------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Salarial | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Oficial | 20099 | h | 23,43 | | | 0,2000 | | 4,69 |
| Meio Oficial | 20095 | h | 17,61 | | | 0,2000 | | 3,52 |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 8,21 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,000 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 8,21 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Manta Geotêxtil Tecido 50x 10 kN/m | IM9087 | m2 | 5,11 | | | 1,0500 | | 5,37 |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Unitário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 13,58 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 3,17 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 16,75 |

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: PN-007 Geogrelha PVA fornecimento e aplicação

Unidade: m2

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|--------------|------------|---------|--------------|----------------|---------------|-------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Salarial | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | | | 7,0000 | | 99,40 |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | h | 32,10 | | | 0,1000 | | 3,21 |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 102,61 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 100,000 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 1,03 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Geogrelha com resistência longit. A tração 16.000 KN (Posto Obra) | IM9088 | m2 | 139,26 | | | 1,0000 | | 139,26 |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Unitário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 140,29 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 32,71 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 173,00 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: PN-008 Mobilização para Geodreno

Unidade: Unid.

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|--|--------|--------------|------------|---------|--------------|----------------|---------------|-------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Salarial | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Mobilização da Equipe | IM9090 | Unid. | 50.000,00 | 1,0000 | | 50.000,00 | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Unitário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: PN-009 Geodreno vertical fornecimento e instalação

Unidade: m

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|--|--------|--------------|------------|---------|--------------|----------------|---------------|-------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Salarial | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Geodreno Vertical | IM9089 | m | 7,20 | 1,0000 | | 7,20 | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Unitário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: PN-010 Tubo estruturado de PVC tipo Rib Loc diâmetro de 1500 mm

Unidade: m

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vl. Hr. Prod | Vl. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|------------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Ajudante de pedreiro O.A.E. | 20083 | 1,01 | 14,34 | | | 1,0000 | 14,34 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 2,0000 | 28,4 | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 0,3000 | 9,63 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 52,37 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | | | 2,619 |
| (C) Total: | | | | | | | | 2,619 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 54,99 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 54,98 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| #N/D | IMS091 | m | 1.592,65 | | | 1,0000 | 1.592,65 | |
| (F) Total: | | | | | | | | 1.592,65 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 1.647,63 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 384,23 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 2.031,86 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

| Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração | | | | | | | | Data Base: Junho/2022 | | | |
|--|---------------|-------------------|--------------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|--|--|--|
| Serviço: PN-011 Aquisição, carga e transporte de material de 3ª categoria (rocha) | | | | | | | | M3 | | | |
| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário | | | |
| Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 950H (3,10 m3) (cab + ar) ou equivalente | 30024 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 528,93 | 188,72 | | 528,93 | | | |
| (A) Total: | | | | | | | | 528,93 | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | | | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | 2,35 | 33,37 | 0,3000 | | | 10,011 | | | | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | 1,0000 | | | 14,2 | | | | |
| (B) Total: | | | | | | | | 24,21 | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | | | |
| (C) Total: | | | | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 553,14 | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 67,00 | | | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 8,25 | | | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | | | | |
| Pedra de mao (incl. 0% IUM) s/ frete | 10121 | m3 | 93,68 | 1,0000 | | | 93,68 | | | | |
| (F) Total: | | | | | | | | 93,68 | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | | | | |
| (G) Total: | | | | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | | | |
| Transporte de Pedra de mao (incl. 0% IUM) s/ frete | 1150 | T | 1,194XP 1,242XR | 3,000 | 10,000 | 16,00 | 1,5000 | 24,00 | | | |
| (H) Total: | | | | | | | | 24,00 | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 125,93 | | | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 29,37 | | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 155,30 | | | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

| Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração | | | | | | | | Data Base: Junho/2022 | |
|---|---------------|-----------------|-------------------|----------------|---------------------|----------------------|----------------|-----------------------|--|
| Serviço: PN-012 Sarjeta de concreto (SCA 50/10) Calha triangular, inclusive caiação | | | | | | | | M | |
| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário | |
| (A) Total: | | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | | | 0,2000 | 3,522 | | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 1,0000 | 14,2 | | |
| (B) Total: | | | | | | | | 17,72 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | 0,886 | | | |
| (C) Total: | | | | | | | | 0,886 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 18,61 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 18,60 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Sarrafo 10 X 2,5 cm | 10067 | M3 | 1608 | | | 0,0031 | 4,98 | | |
| (F) Total: | | | | | | | | 4,98 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Caiação de meio fios, sarjetas, etc | 40658 | M2 | 5,80 | | | 0,7300 | 4,23 | | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | | | 0,0600 | 36,67 | | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | | | 0,0700 | 4,49 | | |
| (G) Total: | | | | | | | | 45,39 | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| (H) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 68,97 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 16,08 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 85,05 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: PN-013 Sarjeta de concreto (SCA 50/15) Calha triangular, inclusive caiação

M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | | | 0,2000 | | 3,522 |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 1,0000 | | 14,2 |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | | | 0,886 |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 18,61 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 18,60 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Sarrafo 10 X 2,5 cm | 10067 | M3 | 1608 | | | 0,0031 | | 4,98 |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Caiação de meio fios, sarjetas, etc | 40658 | M2 | 5,80 | | | 0,7900 | | 4,58 |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | | | 0,0700 | | 42,78 |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | | | 0,0900 | | 5,78 |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 76,72 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 17,89 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 94,61 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

| Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração | | | | | | | | Data Base: Junho/2022 | |
|---|--------|----------|------------|---------|--------------|---------------|---------|-----------------------|--|
| Serviço: PN-014 Sarjeta de concreto (SCC 70/10) | | | | | | | | M | |
| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário | |
| (A) Total: | | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | | | 0,2000 | 3,522 | | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 1,0000 | 14,2 | | |
| (B) Total: | | | | | | | | 17,72 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | 0,886 | | | |
| (C) Total: | | | | | | | | 0,886 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 18,61 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 18,60 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Sarrafo 10 X 2,5 cm | 10067 | M3 | 1608 | | | 0,0031 | 4,98 | | |
| (F) Total: | | | | | | | | 4,98 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Caiação de meio fios, sarjetas, etc | 40658 | M2 | 5,80 | | | 0,0850 | 0,49 | | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | | | 0,0600 | 36,67 | | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | | | 0,0900 | 5,78 | | |
| (G) Total: | | | | | | | | 42,94 | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| (H) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 66,52 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 15,51 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 82,03 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

| Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração | | | | | | | | Data Base: Junho/2022 | |
|---|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|-----------------------|--|
| Serviço: PN-015 Sarjeta de concreto (SCC 70/15) | | | | | | | | M | |
| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vl. Hr. Prod | Vl. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário | |
| (A) Total: | | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | | | | 0,2000 | 3,522 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | | 1,0000 | 14,2 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 17,72 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | 0,886 | | | |
| (C) Total: | | | | | | | | 0,886 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 18,61 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 18,60 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | | |
| Sarrafo 10 X 2,5 cm | 10067 | M3 | 1608 | | | | 0,0031 | 4,98 | |
| (F) Total: | | | | | | | | 4,98 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | | |
| Caiação de meio fios, sarjetas, etc | 40658 | M2 | 5,80 | | | | 0,8800 | 5,10 | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | | | | 0,0600 | 36,67 | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | | | | 0,1100 | 7,06 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 48,83 | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| (H) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 72,41 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 16,89 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 89,30 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

| Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração | | | | | | | | Data Base: Junho/2022 | |
|---|---------------|-----------------|-------------------|----------------|---------------------|----------------------|----------------|-----------------------|--|
| Serviço: PN-016 Sarjeta de concreto (SCC 70/20) | | | | | | | | M | |
| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário | |
| (A) Total: | | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | | | 0,2000 | 3,522 | | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 1,0000 | 14,2 | | |
| (B) Total: | | | | | | | | 17,72 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | 0,886 | | | |
| (C) Total: | | | | | | | | 0,886 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 18,61 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 18,60 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Sarrafo 10 X 2,5 cm | 10067 | M3 | 1608 | | | 0,0031 | 4,98 | | |
| (F) Total: | | | | | | | | 4,98 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Caiação de meio fios, sarjetas, etc | 40658 | M2 | 5,80 | | | 0,9200 | 5,33 | | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | | | 0,0600 | 36,67 | | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | | | 0,1300 | 8,34 | | |
| (G) Total: | | | | | | | | 50,34 | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| (H) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 73,92 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 17,24 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 91,16 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

| Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração | | | | | | | | Data Base: Junho/2022 | |
|---|--------|----------|------------|---------|--------------|---------------|---------|-----------------------|--|
| Serviço: PN-017 Sarjeta de concreto (SCC 70/30) | | | | | | | | M | |
| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário | |
| (A) Total: | | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | | | 0,2000 | 3,522 | | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 1,0000 | 14,2 | | |
| (B) Total: | | | | | | | | 17,72 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | 0,886 | | | |
| (C) Total: | | | | | | | | 0,886 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 18,61 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 18,60 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Sarrafo 10 X 2,5 cm | 10067 | M3 | 1608 | | | 0,0031 | 4,98 | | |
| (F) Total: | | | | | | | | 4,98 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Caiação de meio fios, sarjetas, etc | 40658 | M2 | 5,80 | | | 1,0200 | 5,91 | | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | | | 0,0700 | 42,78 | | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | | | 0,1800 | 11,55 | | |
| (G) Total: | | | | | | | | 60,24 | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| (H) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 83,82 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 19,55 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 103,37 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: PN-018 Canal para saída d'água de corte – tipo DR.SDC-01

M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 0,4000 | 12,84 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 12,84 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 12,84 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 12,84 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,18 | | | 0,2140 | 13,73 | |
| Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40313 | M2 | 80,60 | | | 2,1400 | 172,47 | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | | | 0,4640 | 283,58 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 469,79 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 482,63 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 112,55 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 595,18 |

| COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS | | | | | | | | |
|---|---------------|-----------------|-------------------|----------------|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração | | | | | | | Data Base: Junho/2022 | |
| Serviço: PN-019 Descida d'água de corte tipo DCD-01 L=0,60m | | | | | | | M | |
| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 0,2000 | 6,42 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 6,42 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 6,42 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 6,42 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,18 | | | 1,2400 | 79,58 | |
| Reaterro de cavas c/ compactação manual (aploamento) | 40302 | M3 | 67,55 | | | 0,1200 | 8,11 | |
| Formas planas de madeira com 01 (um) reaproveitamento, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40311 | M2 | 112,97 | | | 2,8300 | 319,69 | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | | | 0,3500 | 213,91 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 621,29 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 627,71 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 146,38 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 774,09 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: PN-020 Descida d'água de concreto em degraus tipo DR. DCD-02

M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 0,2000 | 6,42 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 6,42 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 6,42 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 6,42 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,18 | | | 1,2800 | 82,15 | |
| Reaterro de cavas c/ compactação manual (aploamento) | 40302 | M3 | 67,55 | | | 0,1400 | 9,46 | |
| Formas planas de madeira com 01 (um) reaproveitamento, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40311 | M2 | 112,97 | | | 3,0300 | 342,29 | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | | | 0,4200 | 256,69 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 690,59 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 697,01 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 162,54 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 859,55 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: PN-021 Descida d'água de concreto em aterro tipo DR.DSA01 L=0,60m

M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | 0,2000 | | | 6,42 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 6,42 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 6,42 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 6,42 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,18 | 0,4100 | | | 26,31 | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | 1,5000 | | | 142,15 | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | 0,2530 | | | 154,63 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 323,09 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 329,51 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 76,84 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 406,35 |

| COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS | | | | | | | | |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|-----------------------|---------------|
| Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração | | | | | | | Data Base: Junho/2022 | |
| Serviço: PN-022 Descida d'água de concreto em aterro tipo DR.DSA01A L=0,90m | | | | | | | M | |
| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vl. Hr. Prod | Vl. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | 0,2000 | | | 6,42 | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 6,42 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 6,42 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,18 | 0,5100 | | | 32,73 | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | 1,8700 | | | 177,22 | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | 0,3158 | | | 193,01 | |
| Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas) | 40376 | kg | 16,78 | 8,7000 | | | 145,96 | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 558,34 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 129,50 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 684,84 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: PN-023 Descida d'água de concreto em aterro em degraus, L=1,10m tipo DR.DSA-030A

M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 0,2000 | 6,42 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 6,42 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 6,42 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 6,42 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,18 | | | 0,8000 | 51,34 | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | | | 3,8400 | 363,91 | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | | | 0,6100 | 372,82 | |
| Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas) | 40376 | kg | 16,78 | | | 7,4000 | 124,15 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 912,22 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 918,64 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 214,23 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 1.132,87 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: PN-024 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01, L=0,60m

M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|----------|------------|---------|--------------|---------------|---------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 0,0500 | | 1,605 |
| (B) Total: | | | | | | | | 1,61 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 1,61 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 1,60 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído | 40348 | M3 | 460,62 | | 0,0500 | | | 23,03 |
| Pedra de mão para (concreto ciclópico ou alvenaria) rocha paga em medição | 40719 | M3 | 82,35 | | 0,4300 | | | 35,41 |
| (G) Total: | | | | | | | | 58,44 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 60,04 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 14,00 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 74,04 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: PN-025 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-01A, L=0,90m

M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 0,0500 | | 1,605 |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| 1,61 | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | |
| 1,61 | | | | | | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | |
| 1,00 | | | | | | | | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | |
| 1,60 | | | | | | | | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído | 40348 | M3 | 460,62 | | | 0,0500 | | 23,03 |
| Aço CA-50, fornecimento, dobraagem e colocação nas formas (preço médio das bitolas) | 40376 | kg | 16,78 | | | 0,6000 | | 10,07 |
| Pedra de mão para (concreto ciclópico ou alvenaria) rocha paga em medição | 40719 | M3 | 82,35 | | | 0,4300 | | 35,41 |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| 68,51 | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | |
| 70,11 | | | | | | | | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | |
| 16,35 | | | | | | | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | |
| 86,46 | | | | | | | | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: PN-026 Soleira de dispersão para descida d'água em aterro, tipo DSA-03A, L=1,10m

M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 0,0500 | | 1,605 |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 1,61 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 1,61 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 1,61 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 1,60 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído | 40348 | M3 | 460,62 | | | 0,0500 | | 23,03 |
| Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas) | 40376 | kg | 16,78 | | | 0,6000 | | 10,07 |
| Pedra de mão para (concreto ciclópico ou alvenaria) rocha paga em medição | 40719 | M3 | 82,35 | | | 0,5600 | | 46,12 |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 79,21 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 80,81 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 18,85 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 99,66 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: PN-027 DPS-08 sem selo padrão, DNIT com 0,50x1,50 m e material drenante (brita) envolvido com manta não tecida, e tubo (PEAD) perfurado de Ø 200mm M

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | | |
|---|--------|------------|----------------------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|-------|
| Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t) | 30002 | 0,01 | 1,0000 | 0,0000 | 352,79 | 84,77 | 3,52 | | |
| (A) Total: | | | | | | | 3,52 | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | | 1,1600 | 16,47 | | | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | h | 32,10 | | 0,2000 | 6,42 | | | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | h | 17,61 | | 0,0800 | 1,40 | | | |
| (B) Total: | | | | | | | 24,29 | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| Ferramentas manuais | 200 | 5,00% | x | | | 1,21 | | | |
| (C) Total: | | | | | | | 1,21 | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 29,02 | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 5,00 | | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 5,80 | | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Brita 2 (incl. 0% IUM) sem frete | 10115 | m3 | 109,05 | | 0,0500 | 5,45 | | | |
| Manta Geotêxtil não tecida RT-16 (16kN/m) | 10163 | M2 | 13,72 | | 1,0000 | 13,72 | | | |
| Tubo plástico, corrugado, perfurado de PEAD (polietileno de alta densidade), padrão NBR, diâmetro 100mm | 10258 | M | 10,89 | | 1,0000 | 10,89 | | | |
| (F) Total: | | | | | | | 30,06 | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40282 | M3 | 18,41 | | 0,7500 | 13,80 | | | |
| Reaterro de cavas c/ compactação mecânica (compactador manual) | 40303 | M3 | 42,63 | | 0,1000 | 4,26 | | | |
| (G) Total: | | | | | | | 18,06 | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| Transp. de Geotêxtil | 1169 | T | 1,194XP 1,242XR | + | 159,800 | 4,620 | 196,54 | 0,0014 | 0,28 |
| Transp. De Brita 2 (incl. 0% IUM) s/ frete | 1239 | T | 1,219XP 1,270XR + 5,082 | + | 45,040 | 4,620 | 65,85 | 1,0350 | 68,16 |
| Transp. de tubo de PVC/PEAD perfurado diam. = 100mm | 1388 | T | 1,219XP 1,270XR + 5,082 | + | 43,880 | 4,620 | 64,44 | 0,0032 | 0,21 |
| (H) Total: | | | | | | | 68,64 | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 122,56 | | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 28,58 | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 151,14 | | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: PN-028 Dreno profundo de areia s/ selo tipo DPS-02, Tubo PEAD 100,00 mm Perfurado

M

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|----------------------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t) | 30002 | 0,01 | 1,0000 | 0,0000 | 352,79 | 84,77 | 3,52 | |
| (A) Total: | | | | | | | 3,52 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 1,1600 | | 16,47 | | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | h | 32,10 | 0,2000 | | 6,42 | | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | h | 17,61 | 0,0800 | | 1,40 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 24,29 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 200 | 5,00% | x | | | 1,21 | | |
| (C) Total: | | | | | | | 1,21 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 29,02 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 5,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 5,80 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Areia média jazida com carregamento mecânico | 10110 | m3 | 75,00 | 0,6900 | | 51,75 | | |
| Tubo plástico, corrugado, perfurado de PEAD (polietileno de alta densidade), padrão NBR, diâmetro 100mm | 10258 | M | 10,89 | 1,0000 | | 10,89 | | |
| (F) Total: | | | | | | | 62,64 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40282 | M3 | 18,41 | 0,7500 | | 13,80 | | |
| Reatero de cavas c/ compactação mecânica (compactador manual) | 40303 | M3 | 42,63 | 0,1000 | | 4,26 | | |
| (G) Total: | | | | | | | 18,06 | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Areia média jazida c/ carreg. Mecânico | 1077 | T | 1,219XP 1,270XR + 5,082 | 15,030 | 12,980 | 39,89 | 1,0350 | 41,28 |
| Transp. de tubo de PVC/PEAD perfurado diam. = 100mm | 1388 | T | 1,219XP 1,270XR + 5,082 | 43,880 | 4,620 | 64,44 | 0,0032 | 0,21 |
| (H) Total: | | | | | | | 41,49 | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 127,99 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 29,85 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 157,84 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: PN-029 Terminal de dreno profundo tipo BSD-01

UNID

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vl. Hr. Prod | Vl. Hr. Imp. | Custo Horário | | |
|--|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|--------|
| (A) Total: | | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | | 0,7500 | 10,65 | | | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | h | 32,10 | | 0,4900 | 15,72 | | | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | h | 17,61 | | 0,0800 | 1,40 | | | |
| (B) Total: | | | | | | | | 27,77 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| Ferramentas manuais | 200 | 5,00% | x | | | 1,38 | | | |
| (C) Total: | | | | | | | | 1,38 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 29,15 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 5,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 5,83 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| (F) Total: | | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | | 1,7600 | 166,79 | | | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,18 | | 0,1560 | 95,34 | | | |
| (G) Total: | | | | | | | | 262,13 | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| (H) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | | 267,96 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | | 62,49 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | | 330,45 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

| Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração | | | | | | | | Data Base: Junho/2022 | |
|--|---------------|-------------------|-------------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|--|
| Serviço: PN-030 Conformação mecânica de empréstimo e jazida | | | | | | | | M2 | |
| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário | |
| Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ripper) ou equivalente | 30022 | 1,00 | 0,8000 | 0,2000 | 379,17 | 103,68 | | 324,07 | |
| (A) Total: | | | | | | | | 324,07 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | 2,35 | 33,37 | | | | 0,1000 | 3,337 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | | 2,0000 | 28,4 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 31,74 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| Ferramentas manuais | 200 | 5,00% | X | | | 1,58 | | | |
| (C) Total: | | | | | | | | 1,580 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 357,39 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 67,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 5,33 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| (H) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 5,33 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 1,24 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 6,57 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

| Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração | | | | | | | | Data Base: Junho/2022 | |
|--|---------------|-------------------|-------------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|--|
| Serviço: PN-031 Estocagem da camada vegetal de caixas de empréstimo e jazidas (incluindo todas as áreas trabalhadas no bordo da rodovia) | | | | | | | | M2 | |
| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vl. Hr. Prod | Vl. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário | |
| Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo DBT, sem ríper ou equivalente | 30018 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 1.204,40 | 409,65 | | 1.204,40 | |
| (A) Total: | | | | | | | | 1.204,40 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | 2,35 | 33,37 | | | | 0,5000 | 16,685 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | | 2,0000 | 28,4 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 45,09 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| Ferramentas manuais | 200 | 5,00% | X | | | 2,25 | | | |
| (C) Total: | | | | | | | | 2,250 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 1.251,74 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1.517,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 0,82 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| (H) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 0,82 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 0,19 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 1,01 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

| Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração | | | | | | | | Data Base: Junho/2022 | |
|--|--------|------------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|-----------------------|--|
| Serviço: PN-032 Reposição de camada vegetal | | | | | | | | M2 | |
| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário | |
| Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ripper) ou equivalente | 30022 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 379,17 | 103,68 | | 379,17 | |
| Trator de esteiras ref. Caterpillar cm lâmina modelo D6T ou equivalente | 30017 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 555,31 | 204,60 | | 555,31 | |
| (A) Total: | | | | | | | | 934,48 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | 2,35 | 33,37 | 0,5000 | | | 16,685 | | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | 2,0000 | | | 28,4 | | |
| (B) Total: | | | | | | | | 45,09 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| Ferramentas manuais | 200 | 5,00% | X | | | 2,25 | | | |
| (C) Total: | | | | | | | | 2,250 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 981,82 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1.517,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 0,64 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| (H) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 0,64 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 0,15 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 0,79 | |

| COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS | | | | | | | | | |
|--|---------------|-----------------|--------------------|----------------|---------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|-------|
| Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração | | | | | | | Data Base: Junho/2022 | | |
| Serviço: PN-033 Corpo BSTC (Grotas) Diâmetro 0,60m CA-4 PB Exclusive | | | | | | | M | | |
| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário | |
| (A) Total: | | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | | |
| Servente | 20002 | 1 | 14,2 | 2,0000 | | | 28,4 | | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | 0,3000 | | | 9,63 | | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | 1,2000 | | | 21,132 | | |
| (B) Total: | | | | | | | | | |
| 59,16 | | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| Ferramentas manuais | 200 | 5,00% | x | | | 2,95 | | | |
| (C) Total: | | | | | | | | | |
| 2,950 | | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 62,11 | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1,00 | | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 62,11 | | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | | |
| Tubo de concreto armado D=0,80m CA-2 PB | 10236 | M | 272,14 | 1,0000 | | | 272,14 | | |
| (F) Total: | | | | | | | | | |
| 272,14 | | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | | |
| Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído | 40348 | M3 | 460,61 | 0,0150 | | | 6,90 | | |
| (G) Total: | | | | | | | | | |
| 6,90 | | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| Transp. De Tubo de concreto armado D=0,80m CA-2PB | 1267 | T | 1,194XP 1,242XR | + | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,3250 | 18,89 |
| (H) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 341,15 | | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 79,56 | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 420,71 | | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40258 Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | h | 32,10 | | | 0,1000 | | 3,21 |
| Operário braçal | 20107 | h | 14,48 | | | 4,0000 | | 57,92 |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00 | X | | | | | 3,05 |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 64,18 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 64,18 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 64,18 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 14,97 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 79,15 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40259 Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 1,50 a 3,00 m

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | h | 32,10 | 0,1000 | | | 3,21 | |
| Operário braçal | 20107 | h | 14,48 | 6,0000 | | | 86,88 | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| 90,09 | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00 | X | | | 4,50 | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| 4,50 | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 94,59 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 94,59 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 94,59 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 22,06 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 116,65 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40300 Apiloamento manual

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | h | 32,10 | | | 0,2000 | | 6,42 |
| Operário braçal | 20107 | h | 14,48 | | | 3,0000 | | 43,44 |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00 | X | | | | | 2,49 |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 52,35 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 52,35 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 52,35 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 12,21 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 64,56 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40302 Reaterro de cavas c/ compactação manual (apiloamento)

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | h | 32,10 | | | 0,2000 | 6,42 | |
| Operário braçal | 20107 | h | 14,48 | | | 4,0000 | 57,92 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 64,34 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00 | X | | | | | 3,21 |
| (C) Total: | | | | | | | | 3,21 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 67,55 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 67,55 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 67,55 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 15,75 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 83,30 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40311 Formas planas de madeira com 01 (um) reaproveitamento, inclusive fornecimento e transporte das madeiras

Unidade: M2

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|----------|-------------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Serra circular (WEG) ou equivalente | 30073 | M | 0,3500 | 0,6500 | 21,60 | 18,14 | 1,000 | 19,35 |
| (A) Total: | | | | | | | | 19,35 |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Carpinteiro de O.A.C. | 20038 | h | 17,61 | 0,7000 | | | 12,32 | |
| Operário braçal | 20107 | h | 14,48 | 1,6100 | | | 23,31 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 35,63 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00 | X | | | 1,78 | | |
| (C) Total: | | | | | | | | 1,78 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 56,76 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 56,76 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Caibros 7 X 7 cm (pontalete) | 10066 | M3 | 3.057,67 | 0,0042 | | | 12,84 | |
| Prego 18 X 24 | 10135 | kg | 21,17 | 0,2000 | | | 4,23 | |
| Sarrafo 10 X 2,5 cm | 10067 | M3 | 1.608,00 | 0,0030 | | | 4,82 | |
| Tábuas de 2,5 cm (Não Aparelhada) | 10065 | M3 | 2.080,00 | 0,0165 | | | 34,32 | |
| (F) Total: | | | | | | | | 56,21 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transporte de Caibros 8 X 8 cm (pontalete) | 1095 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,0033 | 0,19 |
| Transporte de Sarrafo 10 X 2,5 cm | 1096 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,0024 | 0,13 |
| Transporte de Tábuas de 2,5 cm | 1094 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,0132 | 0,76 |
| (H) Total: | | | | | | | | 1,08 |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 114,05 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 26,60 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 140,65 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40312 Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras

Unidade: M2

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|----------|-------------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Serra circular (WEG) ou equivalente | 30073 | M | 0,3000 | 0,7000 | 21,60 | 18,14 | 1,000 | 19,17 |
| (A) Total: | | | | | | | | 19,17 |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Carpinteiro de O.A.C. | 20038 | h | 17,61 | 0,6000 | | | 10,56 | |
| Operário braçal | 20107 | h | 14,48 | 1,3800 | | | 19,98 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 30,54 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00 | X | | | 1,52 | | |
| (C) Total: | | | | | | | | 1,52 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 51,23 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 51,23 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Caibros 7 X 7 cm (pontalete) | 10066 | M3 | 3.057,67 | 0,0032 | | | 9,78 | |
| Prego 18 X 24 | 10135 | kg | 21,17 | 0,2000 | | | 4,23 | |
| Sarrafo 10 X 2,5 cm | 10067 | M3 | 1.608,00 | 0,0022 | | | 3,53 | |
| Tábuas de 2,5 cm (Não Aparelhada) | 10065 | M3 | 2.080,00 | 0,0125 | | | 26,00 | |
| (F) Total: | | | | | | | | 43,54 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transporte de Caibros 8 X 8 cm (pontalete) | 1095 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,0026 | 0,15 |
| Transporte de Sarrafo 10 X 2,5 cm | 1096 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,0017 | 0,09 |
| Transporte de Tábuas de 2,5 cm | 1094 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,0100 | 0,58 |
| (H) Total: | | | | | | | | 0,82 |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 95,59 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 22,29 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 117,88 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40316 Forma especial de madeira para meio fio, inclusive fornecimento e transporte das madeiras

Unidade: M2

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|----------|-------------------|-------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Serra circular (WEG) ou equivalente | 30073 | M | 1,000 | 0,000 | 21,600 | 18,140 | 1,000 | 21,600 |
| (A) Total: | | | | | | | | 21,60 |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Encarg. (%) | Consumo | | Custo Horário | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,20 | 157,270 | 4,000 | | 56,80 | |
| Ajudante de carpinteiro | 20039 | 1,01 | 14,34 | 157,270 | 2,000 | | 28,68 | |
| Carpinteiro de O.A.C. | 20038 | 1,24 | 17,61 | 157,270 | 1,000 | | 17,61 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 103,09 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00 | X | | | 5,15 | | |
| (C) Total: | | | | | | | | 5,15 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 129,84 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 5,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 25,96 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Prego 18 X 24 | 10135 | kg | 21,17 | 0,2000 | | 4,234 | | |
| Ripão de 2,5 X 7.0 cm | 10069 | m3 | 1.918,19 | 0,0010 | | 1,91819 | | |
| Taipá de 1ª com 2,5 cm | 10057 | M3 | 2080 | 0,0275 | | 57,2 | | |
| (F) Total: | | | | | | | | 63,35 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Ripao de 2.5 X 7.0 cm | 1116 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,0080 | 0,46 |
| Transp. de Taipá de 1ª com 2,5 cm | 1115 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,0220 | 1,27 |
| (H) Total: | | | | | | | | 1,73 |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 91,04 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 21,23 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 112,27 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40343 Alvenaria de pedra de mão argamassada (argamassa cimento areia 1:4), inclusive transporte da pedra

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|----------|-------------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 0,1000 | 3,21 | |
| Operário braçal | 20107 | 1,02 | 14,48 | | | 10,0000 | 144,8 | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | | | 2,0000 | 35,22 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 183,23 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5 | x | | | | | 8,07 |
| (C) Total: | | | | | | | | 8,07 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 191,30 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 191,30 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Pedra de mao (incl. 0% IUM) s/ frete | 10121 | m3 | 93,68 | | | 0,7500 | 70,26 | |
| (F) Total: | | | | | | | | 70,26 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído | 40348 | M3 | 460,61 | | | 0,2500 | 115,15 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 115,15 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transporte de Pedra de mao (incl. 0% IUM) s/ frete | 1150 | T | 1,194XP + 1,242XR | 45,050 | 4,620 | 59,53 | 1,1250 | 66,96 |
| (H) Total: | | | | | | | | 66,96 |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 443,67 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 103,46 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 547,13 |

| COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS | | | | | | | | |
|---|---------------|-----------------|---------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração | | | | | | | Data Base: Junho/2022 | |
| Serviço: 40345 Alvenaria de lajota (20 x 20 x 10) cm espessura 10 cm, inclusive transporte de areia, lajota e cimento | | | | | | | Unidade: M2 | |
| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Encarg. (%) | Consumo | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,10 | 157,27 | 0,2000 | | 6,42 | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | 157,27 | 1,0000 | | 17,61 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,20 | 157,27 | 1,2000 | | 17,04 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 41,07 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00 | X | | | 2,05 | | |
| (C) Total: | | | | | | | | 2,05 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 43,12 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 0,83 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 51,95 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Areia grossa jazida com carregamento mecânico | 10109 | m3 | 77,99 | 0,0200 | | 1,55 | | |
| Cimento CP III | 10092 | kg | 0,49 | 4,0000 | | 1,96 | | |
| Lajota de 20 X 20 X 10 cm | 10319 | MIL | 600,00 | 0,0250 | | 15,00 | | |
| (F) Total: | | | | | | | | 18,51 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Areia grossa jazida c/ carreg.mecânico | 1026 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 43,880 | 4,620 | 64,44 | 0,0750 | 4,83 |
| Transp. de Cimento | 1153 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,0085 | 0,49 |
| Transp. de Lajota de 20 X 20 X 10 cm | 1152 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,1600 | 9,30 |
| (H) Total: | | | | | | | | 14,62 |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 85,08 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 19,84 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 104,92 | |

| COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS | | | | | | | | |
|--|---------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração | | | | | | | Data Base: Junho/2022 | |
| Serviço: 41101 Caixa Boca de Lobo em bloco pré-moldado para diâm.= 0,30m e 0,40m (0,80 x 0,80m) (Vias Urbanas) | | | | | | | Unidade: Ud | |
| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | h | 12,47 | 0,5000 | | 6,23 | | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | h | 6,84 | 1,0000 | | 6,84 | | |
| (B) Total: | | | | | | | | 13,07 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00 | X | | | 0,65 | | |
| (C) Total: | | | | | | | | 0,65 |

| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 13,72 | | |
|---|---------------|--------------|-------------------|----------------|-----------|--------------|----------------------|--------------------|--|
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 0,83 | | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 16,53 | | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | | |
| Guia pré-moldada para caixa boca de lobo | 10663 | Ud | 58,84 | 1,0000 | | | 58,84 | | |
| (F) Total: | | | | | | | 58,84 | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | | |
| Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas) | 40376 | kg | - | 21,6540 | | | - | | |
| Alvenaria de bloco (39 x 19 x 19) cm espessura 19 cm, inclusive fornecimento e transporte do bloco, areia e cimento | 40346 | M2 | - | 5,7000 | | | - | | |
| Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído | 40348 | M3 | - | 0,0720 | | | - | | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | - | 0,9091 | | | - | | |
| Concreto estrutural fck = 20,0 MPa, tudo incluído | 40360 | M3 | - | 0,1045 | | | - | | |
| Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 1,50 a 3,00 m | 40283 | M3 | - | 7,9350 | | | - | | |
| Formas planas de madeirite meso e superestrutura com 2 reaproveitamentos esp. = 17 mm, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40324 | M2 | - | 2,1200 | | | - | | |
| Reaterro de cavas c/ compactação mecânica (compactador manual) | 40303 | M3 | - | 6,2108 | | | - | | |
| (G) Total: | | | | | | | - | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| (H) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 85,08 | | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 19,84 | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 104,92 | | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40348 Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|---------------------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Carrinho de mão | 30076 | 2,000 | 1,000 | 0,000 | 0,340 | 0,230 | 0,680 | |
| (A) Total: | | | | | | | 0,68 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,10 | 157,27 | 1,0000 | 32,10 | | |
| Operário braçal | 20107 | 1,02 | 14,48 | 157,27 | 10,0000 | 144,80 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 176,90 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00 | X | | | 8,84 | | |
| (C) Total: | | | | | | | 8,84 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 186,42 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 186,42 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Areia grossa jazida com carregamento mecânico | 10109 | m3 | 77,99 | | 1,2070 | 94,13 | | |
| Cimento CP III | 10092 | kg | 0,49 | | 367,5000 | 180,07 | | |
| (F) Total: | | | | | | | 274,20 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Areia grossa jazida c/ carreg.mecânico | 1026 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 15,030 | 12,980 | 39,89 | 1,8105 | 72,21 |
| Transp. de Cimento | 1153 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,3675 | 21,36 |
| (H) Total: | | | | | | | 93,57 | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 554,19 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 129,24 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 683,43 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40349 Concreto de regularização, tudo incluído

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|---------------------------|---------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Betoneira 600 I com carregador (elétrica) | 30070 | 1,000 | 1,000 | 0,000 | 31,870 | 25,980 | | 31,870 |
| Carrinho de mão | 30076 | 3,000 | 1,000 | 0,000 | 0,340 | 0,230 | | 1,020 |
| Vibrador de imersão AA67 c/ mangote, marca de referência ATLAS COPCO ou equivalente | 30071 | 2,000 | 1,000 | 0,000 | 18,040 | 15,110 | | 36,080 |
| (A) Total: | | | | | | | | 68,97 |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,10 | 157,27 | 1,0000 | | | 32,10 |
| Operário braçal | 20107 | 1,02 | 14,48 | 157,27 | 10,0000 | | | 144,80 |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | 157,27 | 2,0000 | | | 35,22 |
| (B) Total: | | | | | | | | 212,12 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 200 | 5,000 | x | | | | | 9,35 |
| (C) Total: | | | | | | | | 9,35 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 290,44 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,20 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 242,03 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Areia grossa jazida com carregamento mecânico | 10109 | m3 | 77,99 | | 0,6132 | | | 47,82 |
| Cimento CP III | 10092 | kg | 0,49 | | 169,0500 | | | 82,83 |
| Pedra britada p/ concreto, sem frete | 10125 | m3 | 121,35 | | 0,9576 | | | 116,20 |
| (F) Total: | | | | | | | | 246,85 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Areia grossa jazida c/ carreg.mecânico | 1026 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 15,030 | 12,980 | 39,89 | 0,9198 | 36,68 |
| Transp. de Cimento | 1153 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,1691 | 9,82 |
| Transp. de Pedra britada p/ concreto | 1162 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 45,040 | 4,620 | 65,85 | 1,4364 | 94,59 |
| (H) Total: | | | | | | | | 141,09 |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 629,97 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 146,91 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 776,88 |

| COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS | | | | | | | | |
|--|---------------|-----------------|-------------------|-----------------|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração | | | | | | | Data Base: Junho/2022 | |
| Serviço: 40351 Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído | | | | | | | Unidade: M3 | |
| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Encargos | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | |
| Ajudante de pedreiro O.A.C. | 20072 | 1,01 | 157,27 | 14,34 | 0,6000 | | 8,60 | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 157,27 | 17,61 | 0,3000 | | 5,28 | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| 13,89 | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00 | X | | | 0,69 | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| 0,69 | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 14,58 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 14,57 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído | 40351 | M3 | 470,48 | 3,5670 | | 1.678,21 | | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | 15,6800 | | 1.485,97 | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| 3.164,18 | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Cimento | 1153 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 34,86 | 0,7640 | 26,63 |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| 26,63 | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 3.205,38 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 747,49 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 3.952,87 | |

| COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS | | | | | | | | |
|---|---------------|-----------------|-------------------|----------------|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração | | | | | | | Data Base: Junho/2022 | |
| Serviço: 40662 Meio fio de concreto MFC 05, inclusive caiação | | | | | | | Unidade: M | |
| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | h | 12,47 | 0,1000 | | 1,24 | | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| 1,24 | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| 1,24 | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 1,24 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 14,58 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Pedra de mao (incl. 0% IUM) s/ frete | 10121 | m3 | 93,68 | 0,3000 | | 28,10 | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| 28,10 | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 495,47 | 0,7000 | | 346,82 | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| 346,82 | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transporte de Pedra de mao (incl. 0% IUM) s/ frete | 1150 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,4500 | 26,15 |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| 26,15 | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 415,65 | |

| | | |
|--|-----------------------------|---------------|
| | BDI: 23,32 | 96,93 |
| | Preço Unitário Total | 512,58 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40358 Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|---------------------------|---------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Betoneira 600 l com carregador (elétrica) | 30070 | 1,000 | 1,000 | 0,000 | 31,870 | 25,980 | | 31,870 |
| Carrinho de mão | 30076 | 3,000 | 1,000 | 0,000 | 0,340 | 0,230 | | 1,020 |
| Vibrador de imersão AA67 c/ mangote, marca de referência ATLAS COPCO ou equivalente | 30071 | 2,000 | 1,000 | 0,000 | 18,040 | 15,110 | | 36,080 |
| (A) Total: | | | | | | | | 68,97 |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,10 | 157,27 | 1,0000 | | | 32,10 |
| Operário braçal | 20107 | 1,02 | 14,48 | 157,27 | 10,0000 | | | 144,80 |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | 157,27 | 2,0000 | | | 35,22 |
| (B) Total: | | | | | | | | 212,12 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 200 | 5,00 | x | | | | | 9,35 |
| (C) Total: | | | | | | | | 9,35 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 290,44 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 290,44 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Areia grossa jazida com carregamento mecânico | 10109 | m3 | 77,99 | | 0,6447 | | | 50,28 |
| Cimento CP III | 10092 | kg | 0,49 | | 357,0000 | | | 174,93 |
| Pedra britada p/ concreto, sem frete | 10125 | m3 | 121,35 | | 0,7770 | | | 94,28 |
| (F) Total: | | | | | | | | 319,49 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Areia grossa jazida c/ carreg.mecânico | 1026 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 15,030 | 12,980 | 39,89 | 0,9671 | 38,57 |
| Transp. de Cimento | 1153 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,3570 | 20,75 |
| Transp. de Pedra britada p/ concreto | 1162 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 45,040 | 4,620 | 95,85 | 1,1655 | 111,71 |
| (H) Total: | | | | | | | | 171,03 |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 780,96 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 182,12 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 963,08 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40754 Regularização e compactação do sub-leito (100% P.I.) H = 0,20 m

Unidade: M2

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|--|---------------|-------------------|-------------------|--------------------|---------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L) | 30007 | 1,000 | 0,980 | 0,020 | 277,880 | 68,840 | 200,726 | |
| Conjunto moto bomba diam. 4" | 30080 | 1,000 | 0,500 | 0,500 | 25,670 | 14,920 | 17,085 | |
| Grade de disco GA-24x24 (TATU) ou equivalente | 30054 | 1,000 | 0,520 | 0,480 | 22,570 | 20,120 | 17,783 | |
| Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente | 30022 | 1,000 | 0,550 | 0,450 | 379,170 | 103,680 | 200,063 | |
| Rolo AP vib. patas 100 mm CA-25P (DYNAPAC) ou equivalente | 30040 | 1,000 | 1,000 | 0,000 | 346,290 | 103,660 | 234,890 | |
| Rolo compactador de pneus CP 224, Dynapac ou equivalente | 30033 | 1,000 | 0,780 | 0,220 | 331,680 | 95,520 | 205,806 | |
| Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente | 30030 | 1,000 | 0,520 | 0,480 | 189,600 | 35,840 | 88,433 | |
| (A) Total: | | | | | | | 964,73 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Encarg. (%) | Consumo | | Custo Horário | |
| Encarregado de pista | 20063 | 2,26 | 32,10 | 157,27 | 1,0000 | | 32,10 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,20 | 157,27 | 3,0000 | | 42,60 | |
| (B) Total: | | | | | | | 74,70 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 1.039,43 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 841,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 1,23 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 1,23 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 0,29 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 1,52 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40658 Caição de meio fios, sarjetas, etc

Unidade: M2

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|----------|------------|-------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | - |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Encarg. (%) | Consumo | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,10 | 157,27 | 1,0000 | | 32,10 | |
| Pintor | 20111 | 1,24 | 17,61 | 157,27 | 4,0000 | | 70,44 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 102,54 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 200 | 5,00 | x | | | 4,52 | | |
| (C) Total: | | | | | | | | 4,52 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 107,06 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 20,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 5,35 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Cal (saco de 7 kg) | 10312 | kg | 1,46 | 0,1000 | | 0,14 | | |
| Oleo de linhaça | 10309 | L | 28,83 | 0,0100 | | 0,28 | | |
| (F) Total: | | | | | | | | 0,42 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 5,77 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 1,35 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 7,12 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40719 Pedra de mão para (concreto ciclópico ou alvenaria) rocha paga em medição

#N/D

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | | |
|---|--------|------------|------------|-------------|--------------|---------------|---------------|-------------|--|
| Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 924H (1,9 m3) (cab + ar) ou equivalente | 30023 | 1,00 | 0,2000 | 0,8000 | 330,97 | 91,56 | 139,442 | | |
| Compressor de ar XA 187/400 PCM, ATLAS ou equivalente | 30059 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 192,64 | 28,45 | 192,640 | | |
| Martelete man. e mec. RH 658 110 pcm/24kg (ATLAS) ou equivalente | 30061 | 4,00 | 1,0000 | 0,0000 | 21,27 | 19,83 | 85,080 | | |
| (A) Total: | | | | | | | 417,16 | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Encarg. (%) | Consumo | | Custo Horário | | |
| Blaster | 20033 | 1,96 | 27,83 | 157,27 | 1,0000 | | 27,83 | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | 2,35 | 33,37 | 157,27 | 0,2000 | | 6,67 | | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,20 | 157,27 | 6,0000 | | 85,20 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 119,70 | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| (C) Total: | | | | | | | - | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 536,86 | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 15,000 | | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 35,79 | | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Espoleta simples | 10043 | Ud | 10,43 | 3,0000 | | 31,29 | | | |
| Estopim simples | 10042 | M | 2,18 | 4,0000 | | 8,72 | | | |
| Gelatina a 75% | 10041 | kg | 9,71 | 0,2500 | | 2,42 | | | |
| Jogo de brocas p/ perfuratriz (S-12) | 10056 | JG | 10.373,57 | 0,0004 | | 4,14 | | | |
| (F) Total: | | | | | | | 46,57 | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| (G) Total: | | | | | | | - | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| (H) Total: | | | | | | | - | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 82,36 | | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 19,21 | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 101,57 | | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 42206 Grama em placas, fornecimento e plantio (sem fixação com estacas)

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | | |
|---|--------|------------|-------------------|-------------|--------------|---------------|---------------|-------------|--|
| Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L) | 30007 | 1,00 | 0,5000 | 0,5000 | 277,88 | 68,84 | 173,360 | | |
| Conjunto moto bomba diam. 4" | 30080 | 1,00 | 0,2500 | 0,7500 | 25,67 | 14,92 | 17,608 | | |
| (A) Total: | | | | | | | 190,97 | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Encarg. (%) | Consumo | | Custo Horário | | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,20 | 157,27 | 10,0000 | | 142,00 | | |
| Técnico em meio ambiente | 20010 | 2.838,98 | 5.224,85 | 84,04 | 0,0045 | | 23,51 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 165,51 | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00 | X | | | 8,27 | | | |
| (C) Total: | | | | | | | 8,27 | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 364,75 | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 50,00 | | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 7,29 | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | #REF! | | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Grama esmeralda em placas | 10569 | M2 | 14,29 | 1,0000 | | 14,29 | | | |
| (F) Total: | | | | | | | 14,29 | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| | | | | | | | - | | |
| (G) Total: | | | | | | | - | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| Transporte de Grama | 1014 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 42,36 | 0,0200 | 0,84 | |
| (H) Total: | | | | | | | 0,84 | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 22,42 | | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 5,23 | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 27,65 | | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 42229 Lavagem de brita para tratamento

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Caminhão basculante 1315C PBT=12,9t (TOCO 8,0t) | 30000 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 283,29 | 69,29 | 283,290 | |
| Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 924H (1,9 m3) (cab + ar) ou equivalente | 30023 | 1,00 | 0,2000 | 0,8000 | 330,97 | 91,56 | 139,442 | |
| Conjunto moto bomba diam. 4" | 30080 | 1,00 | 0,7000 | 0,3000 | 25,67 | 14,92 | 22,445 | |
| (A) Total: | | | | | | | 445,18 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,20 | 157,27 | | 2,0000 | 28,40 | |
| (B) Total: | | | | | | | 28,40 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 473,58 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 18,75 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 25,25 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | - | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 25,25 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 5,89 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 31,14 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10,0 MPa, inclusive transportes areia, cimento e pedra britada

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário | |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|---------------|--|---------------|-----------|
| (A) Total: | | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | | |
| (B) Total: | | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| (C) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | - | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1,00 | | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | - | | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Dope AT | 10028 | t | 72.220,00 | | | 1,0000 | 72.220,00 | | |
| (F) Total: | | | | | | | 72.220,00 | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| (G) Total: | | | | | | | - | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| (H) Total: | | | | | | | | | |
| Este serviço não tem BDI | | | | | | | Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | 72.220,00 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 72.220,00 | | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40348 Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|-------------------|--------|----|---------|---------|--------------|--------------|---------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | - | |

| | | | | | | | | |
|--|---------------|-----------------|-------------------|----------------|-------------|----------------------|----------------|--------------------|
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| | | | | | | | | |
| (B) Total: | | | | | | | | - |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| | | | | | | | | - |
| (C) Total: | | | | | | | | - |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| | | | | | | | | |
| (F) Total: | | | | | | | | - |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| | | | | | | | | - |
| (G) Total: | | | | | | | | - |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| | | | | | | | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 31,14 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 42475 Concreto estrutural fck = 10,0 MPa, inclusive transportes areia, cimento e pedra britada

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|---------------------------|-------------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Betoneira 600 I com carregador (elétrica) | 30070 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 31,87 | 25,98 | 31,870 | |
| Carrinho de mão | 30076 | 3,00 | 1,0000 | 0,0000 | 0,34 | 0,23 | 1,020 | |
| Vibrador de imersão AA67 c/ mangote, marca de referência ATLAS COPCO ou equivalente | 30071 | 2,00 | 1,0000 | 0,0000 | 18,04 | 15,11 | 36,080 | |
| (A) Total: | | | | | | | 68,97 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Encarg. (%) | Consumo | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,10 | 157,27 | 1,0000 | | 32,10 | |
| Operário braçal | 20107 | 1,02 | 14,48 | 157,27 | 10,0000 | | 144,80 | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | 157,27 | 2,0000 | | 35,22 | |
| (B) Total: | | | | | | | 212,12 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00 | X | | | 10,60 | | |
| (C) Total: | | | | | | | 10,60 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 291,69 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 291,69 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Areia grossa jazida com carregamento mecânico | 10109 | m3 | 77,99 | 0,6900 | | 53,81 | | |
| Cimento CP III | 10092 | kg | 0,49 | 262,0000 | | 128,38 | | |
| Pedra britada p/ concreto, sem frete | 10125 | m3 | 121,35 | 0,7880 | | 95,62 | | |
| (F) Total: | | | | | | | 277,81 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Areia grossa jazida c/ carreg.mecânico | 1026 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 15,030 | 15,030 | 42,49 | 1,0350 | 43,97 |
| Transp. de Cimento | 1153 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 43,880 | 106,89 | 0,2620 | 28,00 |
| Transp. de Pedra britada p/ concreto | 1162 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 45,040 | 45,040 | 117,19 | 1,1820 | 138,51 |
| (H) Total: | | | | | | | 210,48 | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 779,98 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 181,89 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 961,87 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40348 Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|---------------------------|-------------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Carrinho de mão | 30076 | 2,00 | 1,0000 | 0,0000 | 0,34 | 0,23 | 0,680 | |
| (A) Total: | | | | | | | 0,68 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Encarg. (%) | Consumo | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,10 | 157,27 | 1,0000 | | 32,10 | |
| Operário braçal | 20107 | 1,02 | 14,48 | 157,27 | 10,0000 | | 144,80 | |
| (B) Total: | | | | | | | 176,90 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00 | X | | | 8,84 | | |
| (C) Total: | | | | | | 8,84 | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 186,42 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 186,42 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Areia grossa jazida com carregamento mecânico | 10109 | m3 | 77,99 | 1,2070 | | 94,13 | | |
| Cimento CP III | 10092 | kg | 0,49 | 367,5000 | | 180,07 | | |
| (F) Total: | | | | | | 274,20 | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Areia grossa jazida c/ carreg.mecânico | 1026 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 15,030 | 12,980 | 39,89 | 1,0350 | 41,28 |
| Transp. de Cimento | 1153 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,2620 | 15,23 |
| (H) Total: | | | | | | | | 56,51 |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 517,13 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 120,59 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 637,72 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40167 Limpeza, desmatamento e destocamento de árvores com diâmetro até 15 cm, com trator de esteira

Unidade: M2

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|---------------------------|---------|--------------|---------------|-----------------|-------------|
| Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente | 30018 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 1.204,40 | 409,65 | 1204,400 | |
| (A) Total: | | | | | | | 1.204,40 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | 0,5000 | | 16,68 | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 2,0000 | | 28,40 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 45,08 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 1.249,48 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1.700,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 0,73 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | - | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transporte de Brita Gadruada | 1028 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | #N/D | #N/D | #N/D | 0,0600 | #N/D |
| (H) Total: | | | | | | | #N/D | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | #N/D | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | #N/D | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | #N/D | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40179 Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. até 200 m com moto-escavo-transportador

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|----------|------------|---------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex) | 30101 | - | 0,4000 | 0,6000 | 159,00 | 43,46 | 1,000 | 89,67 |
| Demarcador de faixas a gasolina referência Elgimaq EGM CAF 800 L ou equivalente | 30092 | - | 1,0000 | 0,0000 | 251,86 | 121,56 | 1,000 | 251,86 |
| (A) Total: | | | | | | | 341,53 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de pavimentação | 20065 | h | 32,10 | 2,0000 | | 64,20 | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 8,0000 | | 113,60 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 177,80 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00 | X | | | 8,89 | | |
| (C) Total: | | | | | | | 8,89 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 528,22 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 200,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 2,64 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Micro-esfera (preço médio) | 10346 | kg | 16,79 | 0,3850 | | 6,46 | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | - | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | - | |

| | |
|---|-------------|
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | 0,73 |
| BDI: 23,32 | 0,17 |
| Preço Unitário Total | 0,90 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40171 Destocamento de árvores com diâmetro de 15 a 30 cm, com trator de esteira

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|---------------|-------------------|-------------------|----------------|---------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente | 30018 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 1.204,40 | 409,65 | 1204,400 | |
| (A) Total: | | | | | | | 1.204,40 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | | | 0,5000 | 16,68 | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | | | 2,0000 | 28,40 | |
| (B) Total: | | | | | | | 45,08 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | - | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 1.249,48 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 66,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 18,93 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 18,93 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 4,41 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 23,34 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40172 Destocamento de árvores com diâmetro > 30 cm, com trator de esteira

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|-----------------|-------------|
| Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente | 30018 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 1.204,40 | 409,65 | 1204,400 | |
| (A) Total: | | | | | | | 1.204,40 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | 0,5000 | | 16,68 | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 2,0000 | | 28,40 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 45,08 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | - | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 1.249,48 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 33,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 37,86 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 37,86 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 8,83 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 46,69 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40179 Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. até 200 m com moto-escavo-transportador

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|-----------------|-------------|
| Moto Escavo carregador ref. Caterpillar modelo 621G ou equivalente | 30021 | 2,00 | 1,0000 | 0,0000 | 1.474,25 | 536,88 | 2948,500 | |
| Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente | 30022 | 1,00 | 0,2000 | 0,8000 | 379,17 | 103,68 | 158,78 | |
| Trator de esteiras c/ placa emp. D-8R (CAT) ou equivalente | 30020 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 1.204,40 | 409,65 | 1204,400 | |
| Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente | 30018 | 1,00 | 0,5000 | 0,5000 | 1.204,40 | 409,65 | 807,025 | |
| (A) Total: | | | | | | | 5.118,70 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | 1,0000 | | 33,37 | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 3,0000 | | 42,60 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 75,97 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | - | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 5.194,67 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 312,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 16,64 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | - | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | - | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 16,64 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 3,88 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 20,52 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40180 Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. 200 a 400 m com moto-escavo-transportador

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | VI. Hr. Prod | VI. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|-----------------|-------------|
| Moto Escavo carregador ref. Caterpillar modelo 621G ou equivalente | 30021 | 3,00 | 0,8500 | 0,1500 | 1.474,25 | 536,88 | 4.000,93 | |
| Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente | 30022 | 1,00 | 0,3000 | 0,7000 | 379,17 | 103,68 | 186,33 | |
| Trator de esteiras c/ placa emp. D-8R (CAT) ou equivalente | 30020 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 1.204,40 | 409,65 | 1204,400 | |
| Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente | 30018 | 1,00 | 0,6000 | 0,4000 | 1.204,40 | 409,65 | 886,500 | |
| (A) Total: | | | | | | | 6.278,16 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | 1,0000 | | 33,37 | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 3,0000 | | 42,60 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 75,97 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | - | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 6.354,13 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 336,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 18,91 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 18,91 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 4,41 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 23,32 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40181 Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. 400 a 600 m com moto-escavo-transportador

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | VI. Hr. Prod | VI. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|-----------------|-------------|
| Moto Escavo carregador ref. Caterpillar modelo 621G ou equivalente | 30021 | 3,00 | 1,0000 | 0,0000 | 1.474,25 | 536,88 | 4.422,75 | |
| Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente | 30022 | 1,00 | 0,4000 | 0,6000 | 379,17 | 103,68 | 213,88 | |
| Trator de esteiras c/ placa emp. D-8R (CAT) ou equivalente | 30020 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 1.204,40 | 409,65 | 1204,400 | |
| Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente | 30018 | 1,00 | 0,6000 | 0,4000 | 1.204,40 | 409,65 | 886,500 | |
| (A) Total: | | | | | | | 6.727,53 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | 1,0000 | | 33,37 | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 3,0000 | | 42,60 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 75,97 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | - | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 6.803,50 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 320,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 21,26 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 21,26 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 4,96 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 26,22 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40182 Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. 600 a 800 m com moto-escavo-transportador

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | VI. Hr. Prod | VI. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|-----------------|-------------|
| Moto Escavo carregador ref. Caterpillar modelo 621G ou equivalente | 30021 | 4,00 | 0,9500 | 0,0500 | 1.474,25 | 536,88 | 5.709,53 | |
| Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente | 30022 | 1,00 | 0,5000 | 0,5000 | 379,17 | 103,68 | 241,43 | |
| Trator de esteiras c/ placa emp. D-8R (CAT) ou equivalente | 30020 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 1.204,40 | 409,65 | 1204,400 | |
| Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente | 30018 | 1,00 | 0,6000 | 0,4000 | 1.204,40 | 409,65 | 886,500 | |
| (A) Total: | | | | | | | 8.041,85 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | 1,0000 | | 33,37 | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 3,0000 | | 42,60 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 75,97 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | - | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 8.117,82 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 336,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 24,16 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 24,16 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 5,63 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 29,79 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40183 Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. 800 a 1000 m com moto-escavo-transportador

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | VI. Hr. Prod | VI. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|-----------------|-------------|
| Moto Escavo carregador ref. Caterpillar modelo 621G ou equivalente | 30021 | 4,00 | 1,0000 | 0,0000 | 1.474,25 | 536,88 | 5.897,00 | |
| Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente | 30022 | 1,00 | 0,5000 | 0,5000 | 379,17 | 103,68 | 241,43 | |
| Trator de esteiras c/ placa emp. D-8R (CAT) ou equivalente | 30020 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 1.204,40 | 409,65 | 1204,400 | |
| Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente | 30018 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 1.204,40 | 409,65 | 1204,400 | |
| (A) Total: | | | | | | | 8.547,23 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | 1,0000 | | 33,37 | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 3,0000 | | 42,60 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 75,97 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | - | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 8.623,20 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 336,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 25,66 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 25,66 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 5,98 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 31,64 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40184 Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. 1000 a 1200 m com moto-escavo-transportador

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | VI. Hr. Prod | VI. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|-----------------|-------------|
| Moto Escavo carregador ref. Caterpillar modelo 621G ou equivalente | 30021 | 4,00 | 1,0000 | 0,0000 | 1.474,25 | 536,88 | 5.897,00 | |
| Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente | 30022 | 1,00 | 0,5000 | 0,5000 | 379,17 | 103,68 | 241,43 | |
| Trator de esteiras c/ placa emp. D-8R (CAT) ou equivalente | 30020 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 1.204,40 | 409,65 | 1204,400 | |
| Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente | 30018 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 1.204,40 | 409,65 | 1204,400 | |
| (A) Total: | | | | | | | 8.547,23 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | 1,0000 | | 33,37 | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 3,0000 | | 42,60 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 75,97 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | - | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 8.623,20 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 302,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 28,55 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 28,55 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 6,66 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 35,21 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40226 Carga de material de 3ª categoria (rocha)

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|--|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 950H (3,10 m3) (cab + ar) ou equivalente | 30024 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 528,93 | 188,72 | 528,93 | |
| (A) Total: | | | | | | | 528,93 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | 0,3000 | | 10,01 | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 1,0000 | | 14,20 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 24,21 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | - | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 553,14 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 67,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 8,25 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 8,25 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 1,92 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 10,17 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40226 Carga de material de 3ª categoria (rocha)

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|--|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 950H (3,10 m3) (cab + ar) ou equivalente | 30024 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 528,93 | 188,72 | 528,93 | |
| (A) Total: | | | | | | | 528,93 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | 0,3000 | | 10,01 | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 1,0000 | | 14,20 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 24,21 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | - | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 553,14 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 67,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 8,25 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 8,25 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 1,92 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 10,17 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40228 Compactação de aterros 100% PN

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|--|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|-----------------|-------------|
| Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L) | 30007 | 2,00 | 0,5500 | 0,4500 | 277,88 | 68,84 | 367,62 | |
| Conjunto moto bomba diam. 4" | 30080 | 1,00 | 0,5500 | 0,4500 | 25,67 | 14,92 | 20,83 | |
| Grade de disco GA-24x24 (TATU) ou equivalente | 30054 | 1,00 | 0,5000 | 0,5000 | 22,57 | 20,12 | 21,34 | |
| Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente | 30022 | 1,00 | 0,5000 | 0,5000 | 379,17 | 103,68 | 241,42 | |
| Rolo AP vib. patas 100 mm CA-25P (DYNAPAC) ou equivalente | 30040 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 346,29 | 103,66 | 346,29 | |
| Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente | 30030 | 1,00 | 0,5000 | 0,5000 | 189,60 | 35,84 | 112,72 | |
| (A) Total: | | | | | | | 1.110,22 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | 0,5000 | | 16,68 | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 2,0000 | | 28,40 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 45,08 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | - | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 1.155,30 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 180,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 6,41 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 6,41 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 1,49 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 7,90 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40229 Compactação de aterros em rocha

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | | |
|---|---------------|-------------------|-------------------|----------------|---------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--|
| Rolo AP liso de aço CA 2505 STD Dynapac ou equivalente | 30038 | 1,00 | 0,4000 | 0,6000 | 335,30 | 98,59 | 193,27 | | |
| Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente | 30018 | 1,00 | 0,8000 | 0,2000 | 1.204,40 | 409,65 | 1.045,45 | | |
| (A) Total: | | | | | | | 1.238,72 | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | 0,5000 | | 16,68 | | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 3,0000 | | 42,60 | | | |
| (B) Total: | | | | | | | 59,28 | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| (C) Total: | | | | | | | - | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 1.298,00 | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 140,00 | | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 9,27 | | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| (F) Total: | | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| (G) Total: | | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| (H) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 9,27 | | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 2,16 | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 11,43 | | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 43340 Compactação de aterros 100% P.I.

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|--|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|-----------------|-------------|
| Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L) | 30007 | 2,00 | 0,5500 | 0,4500 | 277,88 | 68,84 | 367,62 | |
| Conjunto moto bomba diam. 4" | 30080 | 1,00 | 0,5500 | 0,4500 | 25,67 | 14,92 | 20,83 | |
| Grade de disco GA-24x24 (TATU) ou equivalente | 30054 | 1,00 | 0,5000 | 0,5000 | 22,57 | 20,12 | 21,34 | |
| Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente | 30022 | 1,00 | 0,5000 | 0,5000 | 379,17 | 103,68 | 241,42 | |
| Rolo AP vib. patas 100 mm CA-25P (DYNAPAC) ou equivalente | 30040 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 346,29 | 103,66 | 346,29 | |
| Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente | 30030 | 1,00 | 0,5000 | 0,5000 | 189,60 | 35,84 | 112,72 | |
| (A) Total: | | | | | | | 1.110,22 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | 0,5000 | | 16,68 | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 2,0000 | | 28,40 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 45,08 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 200 | 5,00% | x | | | 2,25 | | |
| (C) Total: | | | | | | | 2,25 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 1.157,55 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 140,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 8,26 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 8,26 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 1,93 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 10,19 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 41095 Remoção de solos moles, incluindo carregamento mecânico com escavadeira hidráulica

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | | |
|--|---------------|-------------------|-------------------|----------------|---------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--|
| Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 950H (3,10 m3) (cab + ar) ou equivalente | 30024 | 1,00 | 0,7000 | 0,3000 | 528,93 | 188,72 | 426,86 | | |
| Escavadeira hidráulica sobre esteiras mod. C X 220 (22t), Case ou equivalente | 30025 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 374,79 | 147,60 | 374,79 | | |
| (A) Total: | | | | | | | 801,65 | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | | 0,5000 | 16,68 | | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | | 4,0000 | 56,80 | | | |
| (B) Total: | | | | | | | 73,48 | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| (C) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 875,13 | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 33,00 | | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 26,51 | | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Madeira roliça (aprox. 8,00m - D=0,15m) | 10071 | m | 30,01 | | 0,1680 | 5,04 | | | |
| (F) Total: | | | | | | | 5,04 | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| (G) Total: | | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| (H) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 31,55 | | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 7,36 | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 38,91 | | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40715 Colchão drenante de areia para fundação de aterros, inclusive fornecimento e transporte da areia

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|---------------------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Trator de esteiras ref. Caterpillar cm lâmina modelo D6T ou equivalente | 30017 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 555,31 | 204,60 | 555,31 | |
| (A) Total: | | | | | | | 555,31 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | 0,3300 | | 11,01 | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 2,0000 | | 28,40 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 39,41 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 594,72 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 33,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 18,02 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Areia grossa jazida com carregamento mecânico | 10109 | m3 | 77,99 | 1,0000 | | 77,99 | | |
| (F) Total: | | | | | | | 77,99 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Areia grossa jazida c/ carreg.mecânico | 1026 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 15,030 | 12,980 | 29,09 | 1,5000 | 43,62 |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 96,01 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 22,39 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 118,40 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 43335 Espalhamento / regularização / compactação de material em bota-fora

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | | |
|---|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|--|
| Rolo AP vib. patas 128 mm CA-15P (DYNAPAC) ou equivalente | 30039 | 1,00 | 0,5000 | 0,5000 | 225,71 | 86,85 | 156,28 | | |
| Trator de esteiras ref. Caterpillar cm lâmina modelo D6N ou equivalente | 30016 | 1,00 | 0,8000 | 0,2000 | 468,33 | 140,44 | 402,75 | | |
| (A) Total: | | | | | | | 559,03 | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | | | 1,0000 | 33,37 | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | | | 2,0000 | 28,40 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 61,77 | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| (C) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 620,80 | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 200,00 | | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 3,10 | | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| (F) Total: | | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| (G) Total: | | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| (H) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 3,10 | | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 0,72 | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 3,82 | | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40079 Recomposição mecânica de aterros

Unidade: M3

| (A) Equipamento | | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|--|--|--------|------------|---------------------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L) | | 30007 | 1,00 | 0,2000 | 0,8000 | 277,88 | 68,84 | 110,64 | |
| Conjunto moto bomba diam. 4" | | 30080 | 1,00 | 0,1000 | 0,9000 | 25,67 | 14,92 | 15,99 | |
| Rolo AP vib. patas 128 mm CA-15P (DYNAPAC) ou equivalente | | 30039 | 1,00 | 0,3000 | 0,7000 | 225,71 | 86,85 | 128,50 | |
| Trator de esteiras ref. Caterpillar cm lâmina modelo D5K ou equivalente | | 30015 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 388,63 | 140,03 | 388,63 | |
| (A) Total: | | | | | | | | 643,76 | |
| (B) Mão-de-Obra | | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de terraplenagem | | 20067 | h | 33,37 | 0,2000 | | 6,67 | | |
| Servente | | 20002 | h | 14,20 | 4,0000 | | 56,80 | | |
| (B) Total: | | | | | | | | 63,47 | |
| (C) Itens de Incidência | | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 707,23 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 200,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 3,53 | |
| (F) Materiais | | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | | |
| (G) Serviços | | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Escavação e carga de material de 1ª categoria, com trator de esteira e pá carregadeira | | 40221 | M3 | 14,44 | 1,2000 | | 17,32 | | |
| (G) Total: | | | | | | | | 17,32 | |
| (H) Itens de Transporte | | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Material de 1ª Categoria | | 1003 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 3,000 | 12,620 | 24,77 | 1,8000 | 44,57 |
| (H) Total: | | | | | | | | 44,57 | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 65,42 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 15,26 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 80,68 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40968 CM-30, fornecimento

Unidade: t

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|--|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | - | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 200,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | - | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| CM 30 | 10006 | t | 6.607,49 | | 1,0000 | 6.607,49 | | |
| (F) Total: | | | | | | | 6.607,49 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 6.607,49 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 6.607,49 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40975 Emulsão RR-1C, fornecimento

Unidade: t

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|--|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | - | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 200,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | - | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Emulsão RR 1C | 10009 | t | 4.008,34 | | | 1,0000 | 4.008,34 | |
| (F) Total: | | | | | | | 4.008,34 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 4.008,34 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 4.008,34 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40256 Escavação manual furos, valetas mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m (dim. reduz.)

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,10 | | | 0,1000 | 3,21 | |
| Operário braçal | 20107 | 1,02 | 14,48 | | | 6,0000 | 86,88 | |
| (B) Total: | | | | | | | 90,09 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 200 | 5,00% | x | | | | 4,50 | |
| (C) Total: | | | | | | | 4,50 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 94,59 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 94,59 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 94,59 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 22,06 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 116,65 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40282 Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp. | Vi. Hr. Prod. | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | | |
|---|---------------|-------------------|-------------------|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--|
| Escavadeira hidráulica sobre esteiras mod. C X 220 (22t), Case ou equivalente | 30025 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 374,79 | 147,60 | 374,79 | | |
| (A) Total: | | | | | | | 374,79 | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | h | 32,10 | 0,5000 | | 16,05 | | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 1,0000 | | 14,20 | | | |
| (B) Total: | | | | | | | 30,25 | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| (C) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 405,04 | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 22,00 | | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 18,41 | | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| (F) Total: | | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| (G) Total: | | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| (H) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 18,41 | | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 4,29 | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 22,70 | | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40283 Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 1,50 a 3,00 m

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp. | Vi. Hr. Prod. | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|------------|----------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| Escavadeira hidráulica sobre esteiras mod. C X 220 (22t), Case ou equivalente | 30025 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 374,79 | 147,60 | 374,79 | |
| (A) Total: | | | | | | | 374,79 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | h | 32,10 | 0,5000 | | 16,05 | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 1,0000 | | 14,20 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 30,25 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 405,04 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 20,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 20,25 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 20,25 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 4,72 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 24,97 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40303 Reaterro de cavas c/ compactação mecânica (compactador manual)

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | | |
|--|---------------|-------------------|-------------------|----------------|---------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--|
| Compactador manual LF-100 gasol marca de referência Honda asfal 500mm ou equivalente | 30075 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 17,71 | 15,45 | 17,71 | | |
| (A) Total: | | | | | | | 17,71 | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | h | 32,10 | | 0,2000 | 6,42 | | | |
| Operário braçal | 20107 | h | 14,48 | | 4,0000 | 57,92 | | | |
| (B) Total: | | | | | | | 64,34 | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| Ferramentas manuais | 200 | 5,00% | x | | | 3,22 | | | |
| (C) Total: | | | | | | | 3,22 | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 85,27 | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 2,00 | | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 42,63 | | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| (F) Total: | | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| (G) Total: | | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| (H) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 42,63 | | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 9,94 | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 52,57 | | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 41095 Remoção de solos moles, incluindo carregamento mecânico com escavadeira hidráulica

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | | |
|--|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|--|
| Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 950H (3,10 m3) (cab + ar) ou equivalente | 30024 | 1,00 | 0,7000 | 0,3000 | 528,93 | 188,72 | 426,86 | | |
| Escavadeira hidráulica sobre esteiras mod. C X 220 (22t), Case ou equivalente | 30025 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 374,79 | 147,60 | 374,79 | | |
| (A) Total: | | | | | | | 801,65 | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | h | 33,37 | 0,5000 | | 16,68 | | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | 4,0000 | | 56,80 | | | |
| (B) Total: | | | | | | | 73,48 | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| (C) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 875,13 | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 33,00 | | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 26,51 | | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Madeira roliça (aprox. 8,00m - D=0,15m) | 10071 | m | 30,01 | 0,1680 | | 5,04 | | | |
| (F) Total: | | | | | | | 5,04 | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| (G) Total: | | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| (H) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 31,55 | | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 7,36 | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 38,91 | | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40447 Corpo BSTC (grotá) diâmetro 0,60 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|----------|-------------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | 0,3000 | | | 9,63 | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | 1,2000 | | | 21,132 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | 2,0000 | | | 28,4 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 59,16 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | 2,958 | | |
| (C) Total: | | | | | | | | 2,958 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 62,12 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 62,12 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Tubo de concreto armado D=0,60m CA-2 F | 10235 | M | 158,79 | 1,0000 | | | 158,79 | |
| (F) Total: | | | | | | | | 158,79 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído | 40348 | M3 | 460,61 | 0,0150 | | | 6,91 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 6,91 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. De Tubo de concreto armado D=0,60m CA-2PB | 1263 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,3250 | 18,89 |
| (H) Total: | | | | | | | | 18,89 |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 246,71 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 57,53 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 304,24 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40530 Boca de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 0,60 m

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído | 40351 | M3 | 470,48 | | 1,1530 | | 542,46 | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | | 7,4500 | | 706,02 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 1.248,48 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 1.248,48 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 291,15 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 1.539,63 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40451 Corpo BSTC (grotá) diâmetro 0,80 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|------------|-------------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 924H (1,9 m3) (cab + ar) ou equivalente | 30023 | 1,00 | 0,1000 | 0,9000 | 330,97 | 91,56 | | 115,50 |
| (A) Total: | | | | | | | | 115,50 |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 0,5000 | 16,05 | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | | | 1,8000 | 31,698 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 3,0000 | 42,6 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 90,35 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | | | 4,517 |
| (C) Total: | | | | | | | | 4,517 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 210,37 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 210,36 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Tubo de concreto armado D=0,80m CA-2 F | 10236 | M | 272,14 | | | 1,0000 | 272,14 | |
| (F) Total: | | | | | | | | 272,14 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído | 40348 | M3 | 460,61 | | | 0,0250 | 11,52 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 11,52 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. De Tubo de concreto armado D=0,80m CA-2PB | 1267 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,3250 | 18,89 |
| (H) Total: | | | | | | | | 18,89 |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 512,91 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 119,61 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 632,52 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40531 Boca de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 0,80 m

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído | 40351 | M3 | 470,48 | 2,1400 | | | 1.006,82 | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | 11,1700 | | | 1.058,57 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 2.065,39 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 2.065,39 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 481,65 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 2.547,04 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40455 Corpo BSTC (grotá) diâmetro 1,00 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|------------|-------------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 924H (1,9 m3) (cab + ar) ou equivalente | 30023 | 1,00 | 0,1000 | 0,9000 | 330,97 | 91,56 | | 115,50 |
| (A) Total: | | | | | | | | 115,50 |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 0,5000 | 16,05 | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | | | 2,0000 | 35,22 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 4,0000 | 56,8 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 108,07 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | | | 5,404 |
| (C) Total: | | | | | | | | 5,404 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 228,97 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 228,97 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Tubo de concreto armado D=1,00m CA-2 F | 10237 | M | 427 | | | 1,0000 | 427 | |
| (F) Total: | | | | | | | | 427,00 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído | 40348 | M3 | 460,61 | | | 0,0320 | 14,74 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 14,74 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. De Tubo de concreto armado D=1,00m CA-2PB | 1271 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,3250 | 18,89 |
| (H) Total: | | | | | | | | 18,89 |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 689,60 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 160,81 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 850,41 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40532 Boca de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 1,00 m

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído | 40351 | M3 | 470,49 | 3,5670 | | | 1.678,23 | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | 15,6800 | | | 1.486,05 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 3.164,28 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 3.164,28 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 737,91 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 3.902,19 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40478 Corpo BDTC (grota) diâmetro 1,00 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|------------|-------------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 924H (1,9 m3) (cab + ar) ou equivalente | 30023 | 1,00 | 0,2000 | 0,8000 | 330,97 | 91,56 | | 139,44 |
| (A) Total: | | | | | | | | 139,44 |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 1,0000 | 32,1 | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | | | 4,0000 | 70,44 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 8,0000 | 113,6 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 216,14 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | | | 10,807 |
| (C) Total: | | | | | | | | 10,807 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 366,39 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 366,38 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Tubo de concreto armado D=1,00m CA-2 F | 10237 | M | 427 | | | 2,0000 | 854 | |
| (F) Total: | | | | | | | | 854,00 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído | 40348 | M3 | 460,61 | | | 0,0640 | 29,48 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 29,48 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. De Tubo de concreto armado D=1,00m CA-2PB | 1271 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 1,8800 | 109,28 |
| (H) Total: | | | | | | | | 109,28 |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 1.359,14 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 316,95 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 1.676,09 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40479 Corpo BDTC (grota) diâmetro 1,00 m CA-3 MF exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|------------|-------------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 924H (1,9 m3) (cab + ar) ou equivalente | 30023 | 1,00 | 0,2000 | 0,8000 | 330,97 | 91,56 | | 139,44 |
| (A) Total: | | | | | | | | 139,44 |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 1,0000 | 32,1 | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | | | 4,0000 | 70,44 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 8,0000 | 113,6 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 216,14 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | | | 10,807 |
| (C) Total: | | | | | | | | 10,807 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 366,39 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 366,38 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Tubo de concreto armado D=1,00m CA-3 N | 10240 | M | 535,04 | | | 2,0000 | 1070,08 | |
| (F) Total: | | | | | | | | 1.070,08 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído | 40348 | M3 | 460,61 | | | 0,0640 | 29,48 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 29,48 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. De Tubo de concreto armado D=1,00m CA-2PB | 1271 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,3250 | 18,89 |
| (H) Total: | | | | | | | | 18,89 |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 1.484,83 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 346,26 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 1.831,09 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40537 Boca de concreto ciclópico para BDTC diâmetro 1,00 m

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído | 40351 | M3 | 470,49 | 5,1060 | | | 2.402,32 | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | 21,0800 | | | 1.997,83 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 4.400,15 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 4.400,15 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 1.026,12 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 5.426,27 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40501 Corpo BTTC (grotá) diâmetro 1,00 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|------------|-------------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 924H (1,9 m3) (cab + ar) ou equivalente | 30023 | 1,00 | 0,3000 | 0,7000 | 330,97 | 91,56 | | 163,38 |
| (A) Total: | | | | | | | | 163,38 |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 1,5000 | 48,15 | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | | | 6,0000 | 105,66 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 12,0000 | 170,4 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 324,21 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | | | 16,211 |
| (C) Total: | | | | | | | | 16,211 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 503,80 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 503,80 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Tubo de concreto armado D=1,00m CA-2 F | 10237 | M | 427 | | | 3,0000 | 1281 | |
| (F) Total: | | | | | | | | 1.281,00 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído | 40348 | M3 | 460,61 | | | 0,0960 | 44,22 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 44,22 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. De Tubo de concreto armado D=1,00m CA-2PB | 1271 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,3250 | 18,89 |
| (H) Total: | | | | | | | | 18,89 |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 1.847,91 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 430,93 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 2.278,84 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40542 Boca de concreto ciclópico para BTTC diâmetro 1,00 m

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído | 40351 | M3 | 470,49 | 6,6450 | | | 3.126,40 | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | 26,4800 | | | 2.509,61 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 5.636,01 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 5.636,01 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 1.314,32 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 6.950,33 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40506 Corpo BTTC (grotá) diâmetro 1,20 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|------------|-------------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 924H (1,9 m3) (cab + ar) ou equivalente | 30023 | 1,00 | 0,4500 | 0,5500 | 330,97 | 91,56 | | 199,29 |
| (A) Total: | | | | | | | | 199,29 |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 1,8000 | 57,78 | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | | | 9,0000 | 158,49 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 15,0000 | 213 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 429,27 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | | | 21,464 |
| (C) Total: | | | | | | | | 21,464 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 650,02 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 650,02 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Tubo de concreto armado D=1,20m CA-2 F | 10238 | M | 631,05 | | | 3,0000 | 1893,15 | |
| (F) Total: | | | | | | | | 1.893,15 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído | 40348 | M3 | 460,61 | | | 0,1350 | 62,18 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 62,18 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Tubo de concreto armado D=1,20m CA-2 PB | 1275 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 5,1000 | 296,46 |
| (H) Total: | | | | | | | | 296,46 |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 2.901,81 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 676,70 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 3.578,51 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40543 Boca de concreto ciclópico para BTTC diâmetro 1,20 m

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído | 40351 | M3 | 470,49 | 10,2720 | | | 4.832,87 | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | 34,8400 | | | 3.301,92 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 8.134,79 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 8.134,79 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 1.897,03 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 10.031,82 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40514 Berço de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 0,60 m

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído | 40351 | M3 | 470,49 | 0,2380 | | | 111,97 | |
| Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40313 | M2 | 80,60 | 0,6800 | | | 54,80 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 166,77 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 166,77 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 38,89 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 205,66 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40515 Berço de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 0,80 m

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído | 40351 | M3 | 470,49 | 0,3860 | | | 181,60 | |
| Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40313 | M2 | 80,60 | 0,9000 | | | 72,54 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 254,14 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 254,14 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 59,26 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 313,40 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40516 Berço de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 1,00 m

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído | 40351 | M3 | 470,49 | 0,5700 | | | 268,17 | |
| Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40313 | M2 | 80,60 | 1,1200 | | | 90,27 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 358,44 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 358,44 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 83,59 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 442,03 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40521 Berço de concreto ciclópico para BDTC diâmetro 1,00 m

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído | 40351 | M3 | 470,49 | 1,1410 | | | 536,82 | |
| Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40313 | M2 | 80,60 | 1,1200 | | | 90,27 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 627,09 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 627,09 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 146,24 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 773,33 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40526 Berço de concreto ciclópico para BTTC diâmetro 1,00 m

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|-----------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído | 40351 | M3 | 470,49 | 1,7110 | | | 805,00 | |
| Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40313 | M2 | 80,60 | 1,1200 | | | 90,27 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 895,27 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 895,27 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 208,78 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 1.104,05 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40527 Berço de concreto ciclópico para BTTC diâmetro 1,20 m

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído | 40351 | M3 | 470,49 | 2,3550 | | | 1.108,00 | |
| Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40313 | M2 | 80,60 | 1,3400 | | | 108,00 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 1.216,00 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 1.216,00 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 283,57 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 1.499,57 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40747 Remoção de bueiros existentes

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|------------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Retroescavadeira MF 86 TM (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente | 30029 | 1,00 | 0,0500 | 0,9500 | 199,16 | 73,31 | | 79,60 |
| (A) Total: | | | | | | | | 79,60 |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 0,2000 | 6,42 | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | | | 0,5000 | 8,805 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 4,0000 | 56,8 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 72,03 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 151,63 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 151,62 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 151,62 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 35,36 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 186,98 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40226 Carga de material de 3ª categoria (rocha)

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|------------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 950H (3,10 m3) (cab + ar) ou equivalente | 30024 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 528,93 | 188,72 | | 528,93 |
| (A) Total: | | | | | | | | 528,93 |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | 2,35 | 33,37 | | | 0,3000 | 10,011 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 1,0000 | 14,2 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 24,21 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 553,14 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 67,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 8,25 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 8,25 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 1,92 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 10,17 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 12,09 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40229 Compactação de aterros em rocha

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|------------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Rolo AP liso de aço CA 2505 STD Dynapac ou equivalente | 30038 | 1,00 | 0,4000 | 0,6000 | 335,30 | 98,59 | | 193,27 |
| Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ripper ou equivalente | 30018 | 1,00 | 0,8000 | 0,2000 | 1.204,40 | 409,65 | | 1.045,45 |
| (A) Total: | | | | | | | | 1.238,72 |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | 2,35 | 33,37 | 0,5000 | | | 16,685 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | 3,0000 | | | 42,6 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 59,29 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 1.298,01 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 140,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 9,27 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 9,27 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 2,16 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 11,43 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40697 Valeta de proteção de corte enleivada (VPC-01 DNIT)

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,18 | 0,3900 | | | 25,03 | |
| Grama em placas, fornecimento e plantio (sem fixação com estacas) | 42206 | M2 | 21,58 | 3,4000 | | | 73,37 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 98,40 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 98,40 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 22,95 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 121,35 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40699 Valeta de proteção de corte revestida em concreto VPC-03

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,18 | 0,1510 | | | 92,28 | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | 0,7140 | | | 45,82 | |
| Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40313 | M2 | 80,60 | 1,0310 | | | 83,09 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 221,19 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 221,19 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 51,58 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 272,77 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40698 Valeta de proteção de aterro enleivada (VPA-01 DNIT)

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,18 | 0,3900 | | | 25,03 | |
| Grama em placas, fornecimento e plantio (sem fixação com estacas) | 42206 | M2 | 21,58 | 3,5000 | | | 75,52 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 100,55 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 100,55 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 23,45 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 124,00 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40696 Valeta de proteção de aterro VPA 02 (revestida em concreto)

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Ripão de 2,5 X 7.0 cm | 10069 | m3 | 1918,19 | 0,0024 | | | 4,6 | |
| (F) Total: | | | | | | | | 4,60 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,18 | 0,1890 | | | 115,51 | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | 1,0380 | | | 66,61 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 182,12 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 186,72 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 43,54 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 230,26 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40668 Sarjeta de concreto (SCA 70/15) calha triangular, inclusive caiação

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário | |
|---|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | | | 0,2000 | | 3,522 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 1,0000 | | 14,2 | |
| (B) Total: | | | | | | | | | |
| 17,72 | | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | | | 0,886 | |
| (C) Total: | | | | | | | | | |
| 0,886 | | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 18,61 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 18,60 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | | |
| Sarrafo 10 X 2,5 cm | 10067 | M3 | 1608 | | | 0,0031 | | 4,98 | |
| (F) Total: | | | | | | | | | |
| 4,98 | | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | | |
| Ciação de meio fios, sarjetas, etc | 40658 | M2 | 5,80 | | | 0,9780 | | 5,67 | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | | | 0,0840 | | 51,34 | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | | | 0,1070 | | 6,87 | |
| Forma especial de madeira para sarjeta (gabarito), inclusive fornecimento e transporte da madeira | 40317 | M2 | 79,18 | | | 0,2510 | | 19,87 | |
| (G) Total: | | | | | | | | | |
| 83,75 | | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| (H) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | | 107,33 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | | 25,03 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | | 132,36 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 41336 Sarjeta de concreto SCC 40/15

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 0,3000 | 9,63 | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| 9,63 | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | | | 0,482 |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| 0,482 | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 10,11 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 10,11 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,18 | | | 0,0600 | 36,67 | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | | | 0,0900 | 5,78 | |
| Forma especial de madeira para sarjeta (gabarito), inclusive fornecimento e transporte da madeira | 40317 | M2 | 79,18 | | | 0,6792 | 53,78 | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| 96,22 | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 106,33 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 24,80 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 131,13 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40661 Meio fio de concreto MFC 01, inclusive caiação

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 0,1000 | 3,21 | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| 3,21 | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | |
| 3,21 | | | | | | | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | |
| 1,00 | | | | | | | | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | |
| 3,21 | | | | | | | | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Ciação de meio fios, sarjetas, etc | 40658 | M2 | 5,80 | | | 0,8100 | 4,69 | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | | | 0,1030 | 62,95 | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | | | 0,1000 | 6,42 | |
| Forma especial de madeira para meio fio, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40316 | M2 | 89,30 | | | 0,5100 | 45,54 | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| 119,60 | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | |
| 122,81 | | | | | | | | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | |
| 28,64 | | | | | | | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | |
| 151,45 | | | | | | | | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40689 Saída d'água concreto p/ corte c/ caiação (SDC-01)

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Ciação de meio fios, sarjetas, etc | 40658 | M2 | 5,80 | 2,9400 | | | 17,05 | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | 0,4640 | | | 283,58 | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | 1,0500 | | | 67,38 | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | 4,4160 | | | 418,50 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 786,52 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 786,52 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 183,42 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 969,94 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40690 Saída d'água concreto p/ aterro c/ caiação (SDA-01)

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|-----------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Ciação de meio fios, sarjetas, etc | 40658 | M2 | 5,80 | 5,1100 | | | 29,63 | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | 1,3400 | | | 818,97 | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | 2,7900 | | | 179,07 | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | 5,1100 | | | 484,29 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 1.511,96 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 1.511,96 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 352,59 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 1.864,55 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40676 Descida d'água concreto simples (calha) c/ caiação (DSA-01) canal

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Caiação de meio fios, sarjetas, etc | 40658 | M2 | 5,80 | 1,5000 | | | 8,70 | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | 0,2250 | | | 137,51 | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | 0,4370 | | | 28,04 | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | 1,5000 | | | 142,15 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 316,41 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 316,41 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 73,79 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 390,20 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40680 Descida d'água concreto simples (degraus) c/ caiação (DSA-03) degrau

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Caiação de meio fios, sarjetas, etc | 40658 | M2 | 5,80 | 2,4400 | | | 14,15 | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | 0,3300 | | | 201,69 | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | 1,1800 | | | 75,73 | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | 0,9700 | | | 91,93 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 383,49 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 383,49 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 89,43 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 472,92 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40677 Descida d'água concreto simples (calha) c/ caiação (DSA-01) dispersor

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Caiação de meio fios, sarjetas, etc | 40658 | M2 | 5,80 | 3,8700 | | | 22,44 | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | 0,6600 | | | 403,37 | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | 0,8300 | | | 53,26 | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | 2,1000 | | | 199,01 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 678,09 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 678,09 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 158,13 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 836,22 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40681 Descida d'água concreto simples (degraus) c/ caiação (DSA-03) apoio

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Caiação de meio fios, sarjetas, etc | 40658 | M2 | 5,80 | 3,5000 | | | 20,30 | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | 0,9600 | | | 586,73 | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | 0,7830 | | | 50,25 | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | 1,1000 | | | 104,25 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 761,52 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 761,52 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 177,59 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 939,11 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40685 Descida d'água concreto armado (degraus) c/ caiação (DSA-03A) dispersor

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas) | 40376 | kg | 16,78 | 5,0000 | | | 83,90 | |
| Ciação de meio fios, sarjetas, etc | 40658 | M2 | 5,80 | 4,5000 | | | 26,12 | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | 0,6600 | | | 403,37 | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | 1,2310 | | | 79,00 | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | 1,7500 | | | 165,85 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 758,24 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 758,24 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 176,82 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 935,06 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40734 Dissipador de energia aplicado a saída de bueiro/descida d'água de aterro (DEB-03)

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Alvenaria de pedra de mão argamassada (argamassa cimento areia 1:4), inclusive transporte da pedra | 40343 | M3 | 377,80 | 2,5300 | | | 955,83 | |
| Apiloamento manual | 40300 | M3 | 52,34 | 0,4000 | | | 20,97 | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | 1,2580 | | | 768,86 | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | 3,0900 | | | 198,30 | |
| Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40313 | M2 | 80,60 | 7,4200 | | | 598,01 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 2.541,97 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 2.541,97 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 592,79 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 3.134,76 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40735 Dissipador de energia aplicado a saída de bueiro/descida d'água de aterro (DEB-04)

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Alvenaria de pedra de mão argamassada (argamassa cimento areia 1:4), inclusive transporte da pedra | 40343 | M3 | 377,80 | 3,8000 | | | 1.435,64 | |
| Apiloamento manual | 40300 | M3 | 52,34 | 0,5000 | | | 26,20 | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | 1,8200 | | | 1.112,34 | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | 4,4900 | | | 288,16 | |
| Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40313 | M2 | 80,60 | 10,0500 | | | 809,98 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 3.672,32 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 3.672,32 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 856,38 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 4.528,70 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40736 Dissipador de energia aplicado a saída de bueiro/descida d'água de aterro (DEB-05)

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Alvenaria de pedra de mão argamassada (argamassa cimento areia 1:4), inclusive transporte da pedra | 40343 | M3 | 377,80 | 5,2300 | | | 1.975,89 | |
| Apiloamento manual | 40300 | M3 | 52,34 | 0,6000 | | | 31,44 | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | 2,4450 | | | 1.494,32 | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | 6,0400 | | | 387,63 | |
| Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40313 | M2 | 80,60 | 13,0300 | | | 1.050,21 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 4.939,49 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 4.939,49 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 1.151,89 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 6.091,38 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40546 Caixa de concreto para BSTC diâmetro 0,60 m H=2,00 m

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|------------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|-----------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 0,1500 | 4,815 | |
| Servente | 20002 | 1 | 14,2 | | | 1,5000 | 21,3 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 26,12 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | 1,306 | | |
| (C) Total: | | | | | | | | 1,306 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 27,42 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 27,42 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Apiloamento manual | 40300 | M3 | 52,34 | | | 5,0000 | 261,75 | |
| Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído | 40351 | M3 | 470,48 | | | 2,2600 | 1.063,30 | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | | | 0,1440 | 9,24 | |
| Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 1,50 a 3,00 m | 40283 | M3 | 20,25 | | | 15,0000 | 303,81 | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | | | 20,3000 | 1.923,91 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 3.562,01 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 3.589,43 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 837,05 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 4.426,48 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40564 Caixa coletora concreto armado H= 2,50 m, inclusive escavação

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|------------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|-----------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 0,2000 | | 6,42 |
| Servente | 20002 | 1 | 14,2 | | | 2,0000 | | 28,4 |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 34,82 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 1,741 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 36,56 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 36,56 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas) | 40376 | kg | 16,78 | | | 1,4000 | | 23,52 |
| Apiloamento manual | 40300 | M3 | 52,34 | | | 8,0000 | | 418,78 |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | | | 3,2700 | | 1.998,54 |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | | | 8,1000 | | 519,90 |
| Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 1,50 a 3,00 m | 40283 | M3 | 20,25 | | | 18,9000 | | 382,79 |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | | | 28,2000 | | 2.672,59 |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 6.016,11 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 6.052,67 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 1.411,48 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 7.464,15 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40547 Caixa de concreto para BSTC diâmetro 0,80 m H=2,50 m

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|------------|------------|---------|--------------|--------------|-----------------|-----------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 0,2000 | 6,42 | |
| Servente | 20002 | 1 | 14,2 | | | 2,0000 | 28,4 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 34,82 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | 1,741 | | |
| (C) Total: | | | | | | | | 1,741 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 36,56 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 36,56 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Apiloamento manual | 40300 | M3 | 52,34 | | | 6,0000 | 314,09 | |
| Concreto ciclópico com 70% concreto 15,0 MPa e 30% de pedra de mão, tudo incluído | 40351 | M3 | 470,48 | | | 2,7100 | 1.275,05 | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | | | 0,1440 | 9,24 | |
| Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 1,50 a 3,00 m | 40283 | M3 | 20,25 | | | 19,9000 | 403,03 | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | | | 25,6000 | 2.426,22 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 4.427,62 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 4.464,18 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 1.041,05 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 5.505,23 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40712 Dreno Longitudinal tipo Trincheira Drenante, H = 0,90 m com tubo poroso tipo PEAD de diâmetro = 100 mm, incluindo esc. em mat. 1ª cat. e transporte do tubo

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|---------------------------|---------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | h | 32,10 | | 0,3000 | | | 9,63 |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | h | 17,61 | | 0,4500 | | | 7,92 |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | | 1,2000 | | | 17,04 |
| (B) Total: | | | | | | | | 34,59 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 34,59 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 34,59 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Brita 3 (incl. 0% IUM) sem frete | 10116 | m3 | 97,92 | | 0,3510 | | | 34,36 |
| Manta Geotêxtil não tecida RT-10 (10kN/m) | 10847 | M2 | 9,16 | | 2,9000 | | | 26,56 |
| Tubo plástico, corrugado, perfurado de PEAD (polietileno de alta densidade), padrão NBR, diâmetro 100mm | 10258 | M | 10,89 | | 1,0000 | | | 10,89 |
| (F) Total: | | | | | | | | 71,81 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40282 | M3 | 18,41 | | 0,3900 | | | 7,18 |
| (G) Total: | | | | | | | | 7,18 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de tudo de PVC/PEAD perfurado diam.=100mm, envolto por geotextil | 1387 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 43,880 | 4,620 | 64,44 | 0,0037 | 0,23 |
| (H) Total: | | | | | | | | 0,23 |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 113,81 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 26,54 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 140,35 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40648 Dreno profundo com tubo poroso, D = 0,20 m com enchimento de brita e areia, escavação em material 2ª categoria, inclusive transp.da areia, brita, tubo

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|------------|---------------------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | 0,3000 | | | 9,63 | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | 0,4500 | | | 7,9245 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | 1,2000 | | | 17,04 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 34,59 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | 1,730 | | |
| (C) Total: | | | | | | | | 1,730 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 36,32 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 36,32 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Areia grossa jazida com carregamento mecânico | 10109 | m3 | 77,99 | 0,3200 | | | 24,95 | |
| Brita graduada, especificada sem pó, sem frete | 10119 | m3 | 92,54 | 0,2700 | | | 24,98 | |
| Tubo de concreto poroso D=0,20 m | 10249 | M | 35,74 | 1,0000 | | | 35,74 | |
| (F) Total: | | | | | | | | 85,67 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Escavação mecânica em material de 2ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40288 | M3 | 33,75 | 0,7500 | | | 25,34 | |
| Reaterro de cavas c/ compactação mecânica (compactador manual) | 40303 | M3 | 42,63 | 0,1000 | | | 4,26 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 29,60 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Areia grossa jazida c/ carreg.mecânico | 1026 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 15,030 | 12,980 | 39,89 | 0,0037 | 0,14 |
| Transporte de Brita Graduada | 1028 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 45,040 | 4,620 | 95,85 | 0,0037 | 0,35 |
| Transp. de Tubo poroso D=0,20 m (preço médio) | 1372 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,0037 | 0,21 |
| (H) Total: | | | | | | | | 0,70 |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 152,29 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 35,51 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 187,80 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40655 Terminal de dreno de alívio de pavimento (DP - TDA - 01)

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|------------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | | | 4,0000 | | 70,44 |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 8,0000 | | 113,6 |
| (B) Total: | | | | | | | | 184,04 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | | | 9,202 |
| (C) Total: | | | | | | | | 9,202 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 193,24 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 193,24 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Tubo de PVC rígido D= 50mm (dreno) - vara 6m | 10306 | vr | 152,16 | | | 0,0700 | | 10,65 |
| (F) Total: | | | | | | | | 10,65 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | | | 0,0960 | | 58,67 |
| Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40313 | M2 | 80,60 | | | 1,3500 | | 108,80 |
| (G) Total: | | | | | | | | 167,48 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 371,37 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 86,60 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 457,97 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40743 Limpeza e desobstrução de BSTC e BSCC

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|------------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 0,0500 | 1,605 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 1,0000 | 14,2 | |
| (B) Total: | | | | | | | 15,81 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | 0,790 | | |
| (C) Total: | | | | | | | 0,790 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 16,60 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 16,59 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 16,59 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 3,87 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 20,46 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40910 Abrigo de Ônibus - Rodovia Rural - 3,40 m x 6,00 m

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|------------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Caminhão carroceria L 1319 PBT=13,9t (TOCO 8,0t) | 30005 | 4,00 | 0,4000 | 0,6000 | 269,64 | 64,20 | | 585,50 |
| (A) Total: | | | | | | | | 585,50 |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Carpinteiro de O.A.C. | 20038 | 1,24 | 17,61 | | | 40,0000 | 704,4 | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 40,0000 | 1284 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 160,0000 | 2272 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 4.260,40 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | | | 213,020 |
| (C) Total: | | | | | | | | 213,020 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 5.058,92 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 5.058,92 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Brita 2 (incl. 0% IUM) sem frete | 10115 | m3 | 109,05 | | | 1,8000 | 196,29 | |
| Caibros abrigo passag. 8pç 15x7x300 / 2pç | 10064 | CJ | 2446,26 | | | 1,0000 | 2446,26 | |
| Parafuso em aço galvanizado comp. 250mm | 101971 | Ud | 12,39 | | | 16,0000 | 198,24 | |
| Parafusos completos 5/16 X 65 mm | 10326 | Ud | 1,69 | | | 28,0000 | 47,32 | |
| Telha fibrocimento - Canaleta normal 49 - C | 10324 | PÇ | 197,95 | | | 13,0000 | 2573,35 | |
| Telha fibrocimento - Canaleta terminal 49 - | 10325 | PÇ | 363,74 | | | 2,0000 | 727,48 | |
| (F) Total: | | | | | | | | 6.188,94 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas) | 40376 | kg | 16,78 | | | 56,4400 | 947,06 | |
| Alvenaria de tijolos cerâmicos maciços aparentes 5x10x20cm, assent.c/argam.de cimento,cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8,juntas de 10mm e esp. | 43343 | M2 | 105,94 | | | 8,0000 | 847,50 | |
| Concreto estrutural fck = 10,0 MPa, inclusive transportes areia, cimento e pedra britada | 42475 | M3 | 569,49 | | | 3,5000 | 1.993,23 | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | | | 10,7200 | 688,02 | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | | | 19,5000 | 1.848,10 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 6.323,90 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 17.571,76 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 4.097,73 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 21.669,49 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 41365 Cerca de arame farpado 4 fios com mourões, a cada 2,5 m, esticadores de madeira a cada 60,0m, inclusive transporte de arame farpado e mourão

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|------------|-------------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 1,0000 | 32,1 | |
| Servente | 20002 | 1 | 14,2 | | | 6,0000 | 85,2 | |
| (B) Total: | | | | | | | | 117,30 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | 5,865 | | |
| (C) Total: | | | | | | | | 5,865 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 123,17 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 60,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 2,05 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Arame farpado fio 16 rolo 500 m | 10140 | rl | 501,03 | | | 0,0080 | 4,01 | |
| Grampo para cerca (galvanizado) | 10137 | kg | 13,1 | | | 0,0100 | 0,13 | |
| Mourao p/ cerca (2,20m - D=0,10m) m. branca | 10074 | DZ | 237,72 | | | 0,0417 | 9,91 | |
| Mourão para cerca (2,80 - D=0,20m) m. branca | 10821 | DZ | 939,76 | | | 0,0042 | 3,95 | |
| (F) Total: | | | | | | | | 18,00 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Escavação manual furos, valetas mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m (dim. reduz.) | 40256 | M3 | 94,59 | | | 0,0225 | 2,13 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 2,13 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Arame farpado fio 16 rolo 500 m | 1002 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,0002 | 0,01 |
| Transp. de Mourao p/ cerca (2,20m - D=0,10m) m. branca | 1015 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,0132 | 0,76 |
| Transp. de Mourao p/ cerca (2,80m - D=0,20m) m. branca (estic.) | 1161 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,0013 | 0,07 |
| (H) Total: | | | | | | | | 0,84 |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 23,02 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 5,37 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 28,39 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 41109 Demolição de cerca de madeira com 4 fios

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|------------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,1 | | | 1,0000 | | 32,1 |
| Servente | 20002 | 1 | 14,2 | | | 9,0000 | | 127,8 |
| (B) Total: | | | | | | | | 159,90 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | | | 7,995 |
| (C) Total: | | | | | | | | 7,995 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 167,90 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 60,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 2,79 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 2,79 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 0,65 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 3,44 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40929 Defesa metálica (1 lâmina com espessura = 3 mm), fornecimento e colocação

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|---|--------|------------|-------------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| Encarregado de pavimentação | 20065 | 2,26 | 32,1 | | | 1,0000 | | 32,1 |
| Montador | 20096 | 1,96 | 27,83 | | | 1,0000 | | 27,83 |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 2,0000 | | 28,4 |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 88,33 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | 4,417 | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 4,417 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 92,75 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 16,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 5,79 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Defensa (lâmina 4 m, espessura = 3 mm) - | 10342 | M | 487,46 | | | 1,0000 | | 487,46 |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 487,46 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Escavação manual furos, valetas mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m (dim. reduz.) | 40256 | M3 | 94,59 | | | 0,0500 | | 4,73 |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 4,73 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Defesa (lâmina 4 m) - semi maleável | 1091 | T | 1,194XP + 1,242XR | 159,800 | 4,620 | 196,54 | 0,0125 | 2,46 |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2,46 |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 500,44 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 116,70 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 617,14 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 41526 Pintura acrílica sobre capa asfáltica

Unidade: M2

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|-------------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex) | 30101 | 1,00 | 0,4000 | 0,6000 | 159,00 | 43,46 | 89,67 | |
| Demarcador de faixas a gasolina referência Elgimaq EGM CAF 800 L ou equivalente | 30092 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 251,86 | 121,56 | 251,86 | |
| (A) Total: | | | | | | | 341,53 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de pavimentação | 20065 | 2,26 | 32,1 | | | 2,0000 | 64,2 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 8,0000 | 113,6 | |
| (B) Total: | | | | | | | 177,80 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | 8,890 | | |
| (C) Total: | | | | | | | 8,890 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 528,22 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 300,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 1,76 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Tinta base água (preço médio) | 10317 | BD | 662,4 | | | 0,0010 | 0,66 | |
| Tinta para demarc.viária à base de resina a | 10339 | BD | 360,76 | | | 0,0222 | 8,01 | |
| (F) Total: | | | | | | | 8,67 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Tinta | 1088 | T | 1,194XP + 1,242XR | 159,800 | 4,620 | 196,54 | 0,0004 | 0,08 |
| (H) Total: | | | | | | | 0,08 | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 10,51 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 2,45 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 12,96 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 42524 Pintura de setas e zebraos em material termoplástico - 5 anos (por extrusão)

Unidade: M2

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|--|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Aplicador de material termoplástico por extrusão, marca de referência Elgimaq ou equivalente | 30140 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 28,00 | 22,46 | 28,00 | |
| Automóvel Utilitário - GM/S 10 cabine dupla, ou equivalente | 30102 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 262,19 | 48,92 | 262,19 | |
| Caminhão carroceria 815/37 PBT=8,3t (TOCO 4,0t) | 30004 | 1,00 | 0,5000 | 0,5000 | 254,89 | 60,57 | 157,73 | |
| Demarcador de faixas a gasolina referência Elgimaq EGM CAF 800 L ou equivalente | 30092 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 251,86 | 121,56 | 251,86 | |
| (A) Total: | | | | | | | 699,78 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de pavimentação | 20065 | 2,26 | 32,1 | | | 1,0000 | 32,1 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 4,0000 | 56,8 | |
| (B) Total: | | | | | | | 88,90 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | 4,445 | | |
| (C) Total: | | | | | | | 4,445 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 793,13 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 20,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 39,65 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Material termoplástico (extrusão) | 11486 | SC | 264,39 | | | 0,1371 | 36,25 | |
| Micro-esfera (preço médio) | 10346 | kg | 16,79 | | | 0,4000 | 6,72 | |
| Redutor tipo 2002 primeira qualidade | 11487 | L | 15,06 | | | 0,0600 | 0,90 | |
| Tinta base água (preço médio) | 10317 | BD | 662,4 | | | 0,0300 | 19,87 | |
| (F) Total: | | | | | | | 63,74 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 103,39 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 24,11 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 127,50 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40936 Sinalização vertical com chapa revestida em película, inclusive suporte em madeira

Unidade: M2

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Caminhão carroceria 815/37 PBT=8,3t (TOCO 4,0t) | 30004 | 1,00 | 0,1500 | 0,8500 | 254,89 | 60,57 | 89,71 | |
| Furadeira elétrica de bancada | 30096 | 1,00 | 0,0100 | 0,9900 | 0,75 | 0,07 | 0,07 | |
| Guilhotina para corte em chapa de aço até 2mm | 30097 | 1,00 | 0,0100 | 0,9900 | 46,32 | 38,08 | 38,16 | |
| Serra circular manual | 30095 | 1,00 | 0,0100 | 0,9900 | 2,79 | 0,14 | 0,10 | |
| (A) Total: | | | | | | | 128,04 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Desenhista | 20048 | 3.254,34 | 5989,28 | 0,0045 | | 26,950 | | |
| Pintor | 20111 | 1,24 | 17,61 | 1,0000 | | 17,61 | | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | 2,0000 | | 28,4 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 72,96 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 2000 | 5,00% | x | | | 3,648 | | |
| (C) Total: | | | | | | | 3,648 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 204,64 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 204,63 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Chapa de aço fina-frio nº 16, esp.1,5mm SA | 10379 | M2 | 173,89 | 1,0000 | | 173,89 | | |
| Esmalte sintético fosco secagem rápida | 10370 | GL | 107,5 | 0,0455 | | 4,88 | | |
| Lixa d'água nº 80 | 10373 | Ud | 1,56 | 0,0800 | | 0,12 | | |
| Parafuso c/ porca e arruela (3/16x1 1/2") | 10375 | Ud | 0,53 | 4,0000 | | 2,12 | | |
| Película preto legenda | 10368 | M2 | 83,03 | 0,1850 | | 15,35 | | |
| Película refletiva grau técnico todas as cores | 10380 | M2 | 208,58 | 1,3540 | | 282,42 | | |
| Primer base cromato de zinco | 10381 | GL | 206,47 | 0,0909 | | 18,77 | | |
| Suporte em madeira de 1ª qualidade (8x8x3) | 10374 | Ud | 51,97 | 1,0000 | | 51,97 | | |
| Tinner comum | 10372 | L | 23,98 | 0,0491 | | 1,18 | | |
| Tinta acrílica | 10371 | BD | 193,32 | 0,0051 | | 0,99 | | |
| (F) Total: | | | | | | | 551,69 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 756,32 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 176,37 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 932,69 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40934 Tacha refletiva birrefletorizada, fornecimento e aplicação

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Caminhão carroceria 815/37 PBT=8,3t (TOCO 4,0t) | 30004 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 254,89 | 60,57 | 254,89 | |
| Furadeira elétrica de impacto BOSCH 1184 ou equivalente | 30094 | 2,00 | 1,0000 | 0,0000 | 22,90 | 22,19 | 45,80 | |
| Grupo gerador 2,5 a 3,0 kva a gasolina | 30093 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 20,13 | 14,60 | 20,13 | |
| (A) Total: | | | | | | | 320,82 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de pavimentação | 20065 | 12,47 | 32,1 | | | 1,0000 | 32,100 | |
| Oficial | 20099 | 1,65 | 23,43 | | | 2,0000 | 46,86 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 4,0000 | 56,8 | |
| (B) Total: | | | | | | | 135,76 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 456,57 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 35,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 13,04 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Cola a base de poliester | 10362 | kg | 31,37 | 0,2000 | | 6,27 | | |
| Tachao monodirecional | 10360 | Ud | 36,06 | 1,0000 | | 36,05 | | |
| (F) Total: | | | | | | | 42,32 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 55,36 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 12,91 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 68,27 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40935 Tachão refletivo birrefletorizado, fornecimento e aplicação

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Caminhão carroceria 815/37 PBT=8,3t (TOCO 4,0t) | 30004 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 254,89 | 60,57 | 254,89 | |
| Furadeira elétrica de impacto BOSCH 1184 ou equivalente | 30094 | 2,00 | 1,0000 | 0,0000 | 22,90 | 22,19 | 45,80 | |
| Grupo gerador 2,5 a 3,0 kva a gasolina | 30093 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 20,13 | 14,60 | 20,13 | |
| (A) Total: | | | | | | | 320,82 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de pavimentação | 20065 | 12,47 | 32,1 | | | 1,0000 | 32,100 | |
| Oficial | 20099 | 1,65 | 23,43 | | | 2,0000 | 46,86 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 4,0000 | 56,8 | |
| (B) Total: | | | | | | | 135,76 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 456,57 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 35,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 13,04 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Cola a base de poliester | 10362 | kg | 31,37 | | | 0,2000 | 6,27 | |
| Tachao bidirecional | 10361 | Ud | 38,89 | | | 1,0000 | 38,88 | |
| (F) Total: | | | | | | | 45,15 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 58,19 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 13,57 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 71,76 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 42547 Espalhamento de material de 1ª categoria com motoniveladora

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|--|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente | 30022 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 379,17 | 103,68 | 379,17 | |
| (A) Total: | | | | | | | 379,17 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | 12,97 | 33,37 | 0,5000 | | 16,680 | | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | 1,0000 | | 14,2 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 30,88 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 410,04 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 200,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 2,05 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 2,05 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 0,48 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 2,53 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40922 Remoção de camada vegetal

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Trator de esteiras ref. Caterpillar com lâmina modelo D8T, sem ríper ou equivalente | 30018 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 1.204,40 | 409,65 | 1.204,40 | |
| (A) Total: | | | | | | | 1.204,40 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | 12,97 | 33,37 | | | 0,1000 | 3,330 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | | | 1,0000 | 14,2 | |
| (B) Total: | | | | | | | 17,53 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 1.221,92 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 150,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 8,14 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 8,14 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 1,90 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 10,04 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 42200 Hidrossemeadura simples em taludes

Unidade: M2

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L) | 30007 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 277,88 | 68,84 | 277,88 | |
| (A) Total: | | | | | | | 277,88 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,2 | 2,0000 | | 28,4 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 28,40 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 200 | 5,00% | x | | | 1,42 | | |
| (C) Total: | | | | | | | 1,42 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 307,69 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 350,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 0,87 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Conformação manual de taludes | 42199 | M2 | 1,55 | 1,0000 | | 1,55 | | |
| Hidrossemeadura simples em taludes | 42200 | M2 | 10,59 | 1,0000 | | 10,59 | | |
| (G) Total: | | | | | | | 12,14 | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 13,01 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 3,03 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 16,04 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40102 Revestimento vegetal com grama em placas, inclusive transporte de grama

Unidade: M2

| (A) Equipamento | | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|--|--|--------|------------|-------------------|---------|--------------|---|---------------|-------------|
| Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L) | | 30007 | 1,00 | 0,5000 | 0,5000 | 277,88 | 68,84 | 173,36 | |
| Conjunto moto bomba diam. 4" | | 30080 | 1,00 | 0,2500 | 0,7500 | 25,67 | 14,92 | 17,60 | |
| | | | | | | | (A) Total: | 190,96 | |
| (B) Mão-de-Obra | | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de pavimentação | | 20065 | 2,26 | 32,10 | 0,1000 | | 3,21 | | |
| Servente | | 20002 | 1,00 | 14,20 | 10,0000 | | 142,00 | | |
| | | | | | | | (B) Total: | 145,21 | |
| (C) Itens de Incidência | | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | | 200 | 5,00% | X | | | 7,2605 | | |
| | | | | | | | (C) Total: | 7,26 | |
| | | | | | | | Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | 343,43 | |
| | | | | | | | (D) Produção da Equipe | 50,00 | |
| | | | | | | | (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | 6,86 | |
| (F) Materiais | | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Grama esmeralda em placas | | 10569 | M2 | 14,29 | 1,0000 | | 14,29 | | |
| | | | | | | | (F) Total: | 14,29 | |
| (G) Serviços | | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| | | | | | | | (G) Total: | | |
| (H) Itens de Transporte | | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transporte de Grama | | 1014 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,0200 | 1,16 |
| | | | | | | | (H) Total: | 1,16 | |
| | | | | | | | Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | 22,31 | |
| | | | | | | | BDI: 23,32 | 5,20 | |
| | | | | | | | Preço Unitário Total | 27,51 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40101 Arborização (mudas de árvores com altura até 1,50 m)

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Caminhão carroceria 815/37 PBT=8,3t (TOCO 4,0t) | 30004 | 1,00 | 0,2000 | 0,8000 | 254,89 | 60,57 | 99,42 | |
| (A) Total: | | | | | | | 99,42 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Feitor | 20087 | 2,26 | 32,10 | 0,1000 | | 3,21 | | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,20 | 1,0000 | | 14,20 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 17,41 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 200 | 5,00% | X | | | 0,87 | | |
| (C) Total: | | | | | | | 0,87 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 117,70 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 117,70 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Muda de árvore (altura até 1,50m) | 10570 | Ud | 51,03 | 1,0000 | | 51,03 | | |
| Terra vegetal | 10571 | M3 | 175,47 | 0,2000 | | 35,09 | | |
| (F) Total: | | | | | | | 86,12 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 203,82 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 47,53 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 251,35 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 42041 Barreira de Siltagem com escoras de eucalipto, diâm. 0,10m e a altura 1,60m, espaçadas a cada 2,0 m, 1 reaproveitamento

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|-------------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,10 | 0,1000 | | 3,21 | | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,20 | 0,8000 | | 11,36 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 14,57 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 200 | 5,00% | X | | | 0,72 | | |
| (C) Total: | | | | | | | 0,72 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 15,29 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 15,29 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Arame recozido 18 | 10134 | kg | 21,60 | 0,0070 | | 0,15 | | |
| Escoras de eucalipto (4,00m - D=0,10m) | 10073 | DZ | 130,93 | 0,0312 | | 4,08 | | |
| Manta Geotêxtil não tecida RT-10 (10kN/m) | 10847 | M2 | 9,16 | 1,2000 | | 10,99 | | |
| (F) Total: | | | | | | | 15,22 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Geotêxtil | 1169 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,0003 | 0,01 |
| Transp. de Madeira roliça | 1168 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,0035 | 0,20 |
| (H) Total: | | | | | | | 0,21 | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 30,72 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 7,16 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 37,88 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40077 Roçada mecanizada

Unidade: M2

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|-----------------|-------------|
| Roçadeira deslocavel adaptavel ao trator agrícola | 30055 | 1,00 | 0,8000 | 0,2000 | 15,31 | 14,95 | 15,23 | |
| Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente | 30030 | 1,00 | 0,8000 | 0,2000 | 189,60 | 35,84 | 158,84 | |
| (A) Total: | | | | | | | 174,05 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Feitor | 20087 | 2,26 | 32,10 | | | 1,0000 | 32,10 | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,20 | | | 3,0000 | 42,60 | |
| (B) Total: | | | | | | | 74,70 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 200 | 5,00% | X | | | 3,73 | | |
| (C) Total: | | | | | | | 3,73 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 252,48 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1.000,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 0,25 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 0,25 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 0,06 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 0,31 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 41556 Pó de pedra inclusive fornecimento, espalhamento e transporte

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|---------------------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Trator de esteiras ref. Caterpillar cm lâmina modelo D6N ou equivalente | 30016 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 468,33 | 140,44 | 468,33 | |
| (A) Total: | | | | | | | 468,33 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de terraplenagem | 20067 | 2,35 | 33,37 | 0,5000 | | 16,68 | | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,20 | 1,0000 | | 14,20 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 30,88 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 499,21 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 99,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 5,04 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Pó de pedra (incl. 0% IUM) s/ frete | 10120 | m3 | 56,56 | 1,0000 | | 56,56 | | |
| (F) Total: | | | | | | | 56,56 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transporte de pó de pedra (Incl. 0% IUM) s/ frete | 1029 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 43,880 | 4,620 | 94,44 | 1,5000 | 141,65 |
| (H) Total: | | | | | | | 141,65 | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 203,25 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 47,40 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 250,65 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 43089 Tapume de vedação e proteção, executado com chapas de compensado resinado com 6 mm de espessura, exclusive pintura, em Vias Urbanas

Unidade: M2

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | | |
|--|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|--|
| (A) Total: | | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Carpinteiro de O.A.C. | 20038 | 1,24 | 17,61 | 0,8000 | | 14,08 | | | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,20 | 0,8000 | | 11,36 | | | |
| (B) Total: | | | | | | | 25,44 | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | | |
| (C) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 25,44 | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 0,83 | | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 30,65 | | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| Chapa compensada resinada 06mm (dim. 2,20 x 1,10m) | 10622 | M2 | 16,40 | 0,5500 | | 9,02 | | | |
| Pontaletes de Pinho de 3" ou similar de 3" x 3", sem aparelhamento | 10624 | M | 14,76 | 1,2500 | | 18,45 | | | |
| Prego 18 X 24 | 10135 | kg | 21,17 | 0,0700 | | 1,48 | | | |
| (F) Total: | | | | | | | 28,95 | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | | |
| (G) Total: | | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. | |
| (H) Total: | | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 59,60 | | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 13,90 | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 73,50 | | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40901 Cerca de arame liso 4 fios com mourões cada 2,0 m, esticadores de madeira, a cada 20,0 m, inclusive transporte de mourão e arame liso

Unidade: M

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|-------------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,10 | 1,0000 | | 32,10 | | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,20 | 5,0000 | | 71,00 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 103,10 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 200 | 5,00% | x | | | 5,15 | | |
| (C) Total: | | | | | | | 5,15 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 108,25 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 60,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 1,80 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Arame ovalado liso (cerca) 45 kg - 1.000m | 10138 | rl | 967,85 | 0,0040 | | 3,87 | | |
| Mourao p/ cerca (2,20m - D=0,10m) m. branca | 10074 | DZ | 237,72 | 0,0417 | | 9,91 | | |
| Mourão p/ cerca (2,50m - D=0,20m) madeira branca (estic.) | 10075 | DZ | 839,07 | 0,0042 | | 3,52 | | |
| (F) Total: | | | | | | | 17,30 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Escavação manual furos, valetas mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m (dim. reduz.) | 40256 | M3 | 94,59 | 0,0225 | | 2,12 | | |
| (G) Total: | | | | | | | 2,12 | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Arame ovalado liso (cerca) 45 kg - 1000 m | 1628 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,0002 | 0,01 |
| Transp. de Mourao p/ cerca (2,20m - D=0,10m) m. branca | 1015 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,0132 | 0,76 |
| Transp. de Mourao p/ cerca (2,50m - D=0,20m) m. bran (estic.) | 1000 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,0034 | 0,19 |
| (H) Total: | | | | | | | 0,96 | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 22,18 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 5,17 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 27,35 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40915 Calçada de concreto fck=15 MP, camuçado c/ argam. cimento e areia 1:4, lastro de brita e 8 cm de concreto, incl. preparo da caixa e transp. da brita

Unidade: M2

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|---------------------------|---------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | | 1,0000 | | | 17,61 |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,20 | | 1,0000 | | | 14,20 |
| (B) Total: | | | | | | | | 31,81 |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 200 | 5,00% | x | | | | | 1,59 |
| (C) Total: | | | | | | | | 1,59 |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | 33,40 |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | 33,40 |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Brita graduada, especificada sem pó, sem frete | 10119 | m3 | 92,54 | | 0,0040 | | | 0,37 |
| Sarrafo 10 X 2,5 cm | 10067 | M3 | 1.608,00 | | 0,0417 | | | 67,05 |
| (F) Total: | | | | | | | | 67,42 |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído | 40348 | M3 | 460,62 | | 0,0200 | | | 9,21 |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,18 | | 0,0800 | | | 48,89 |
| (G) Total: | | | | | | | | 58,10 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transporte de Brita Gadruada | 1028 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 43,880 | 4,620 | 64,44 | 0,0600 | 3,87 |
| (H) Total: | | | | | | | | 3,87 |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 162,79 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 37,96 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 200,75 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40360 Concreto estrutural fck = 20,0 MPa, tudo incluído

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|---------------------------|----------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Betoneira 600 l com carregador (elétrica) | 30070 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 31,87 | 25,98 | 31,87 | |
| Carrinho de mão | 30076 | 3,00 | 1,0000 | 0,0000 | 0,34 | 0,23 | 1,02 | |
| Vibrador de imersão AA67 c/ mangote, marca de referência ATLAS COPCO ou equivalente | 30071 | 2,00 | 1,0000 | 0,0000 | 18,04 | 15,11 | 36,08 | |
| (A) Total: | | | | | | | 68,97 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de O.A.C. | 20060 | 2,26 | 32,10 | 1,0000 | | 32,10 | | |
| Operário braçal | 20107 | 1,02 | 14,48 | 10,0000 | | 144,80 | | |
| Pedreiro de O.A.C. | 20109 | 1,24 | 17,61 | 2,0000 | | 35,22 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 212,12 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 200 | 5,00% | X | | | 10,60 | | |
| (C) Total: | | | | | | | 10,60 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 291,69 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 291,69 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Areia grossa jazida com carregamento mecânico | 10109 | m3 | 77,99 | 0,6111 | | 47,65 | | |
| Cimento CP III | 10092 | kg | 0,49 | 405,3000 | | 198,59 | | |
| Pedra britada p/ concreto, sem frete | 10125 | m3 | 121,35 | 0,7770 | | 94,28 | | |
| (F) Total: | | | | | | | 340,52 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Areia grossa jazida c/ carreg.mecânico | 1026 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 15,030 | 12,980 | 39,89 | 0,9167 | 36,56 |
| Transp. de Cimento | 1153 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,4053 | 23,56 |
| Transp. de Pedra britada p/ concreto | 1162 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 45,040 | 4,620 | 95,85 | 1,1655 | 111,71 |
| (H) Total: | | | | | | | 171,83 | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 804,04 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 187,50 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 991,54 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40313 Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras

Unidade: M2

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|-------------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Serra circular (WEG) ou equivalente | 30073 | 1,00 | 0,2600 | 0,7400 | 21,60 | 18,14 | 19,03 | |
| (A) Total: | | | | | | | 19,03 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Carpinteiro de O.A.C. | 20038 | 1,24 | 17,61 | 0,5200 | | 9,15 | | |
| Operário braçal | 20107 | 1,02 | 14,48 | 1,2000 | | 17,37 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 26,52 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 200 | 5,00% | X | | | 1,32 | | |
| (C) Total: | | | | | | | 1,32 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 46,87 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 1,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 46,87 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Caibros 7 X 7 cm (pontaletes) | 10066 | M3 | 3.057,67 | 0,0024 | | 7,33 | | |
| Prego 18 X 24 | 10135 | kg | 21,17 | 0,2000 | | 4,23 | | |
| Sarrafo 10 X 2,5 cm | 10067 | M3 | 1.608,00 | 0,0015 | | 2,41 | | |
| Tábuas de 2,5 cm (Não Aparelhada) | 10065 | M3 | 2.080,00 | 0,0095 | | 19,76 | | |
| (F) Total: | | | | | | | 33,73 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transporte de Caibros 8 X 8 cm (pontaletes) | 1095 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,0019 | 0,11 |
| Transporte de Sarrafo 10 X 2,5 cm | 1096 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,0012 | 0,06 |
| Transporte de Tábuas de 2,5 cm | 1094 | T | 1,194XP + 1,242XR | 43,880 | 4,620 | 58,13 | 0,0076 | 0,44 |
| (H) Total: | | | | | | | | 0,61 |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 81,21 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 18,94 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 100,15 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40792 Sub-base c/ mistura de argila 30%, pó de pedra 30% e brita 40%, inclusive fornecimento e transporte do pó de pedra e da brita

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|--|--------|------------|---------------------------|---------|--------------|---------------|-----------------|-------------|
| Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L) | 30007 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 277,88 | 68,84 | 277,88 | |
| Conjunto moto bomba diam. 4" | 30080 | 1,00 | 0,5000 | 0,5000 | 25,67 | 14,92 | 20,29 | |
| Grade de disco GA-24x24 (TATU) ou equivalente | 30054 | 2,00 | 0,6000 | 0,4000 | 22,57 | 20,12 | 43,18 | |
| Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente | 30022 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 379,17 | 103,68 | 379,17 | |
| Rolo AP liso de aço CA 2505 STD Dynapac ou equivalente | 30038 | 1,00 | 0,6000 | 0,4000 | 335,30 | 98,59 | 240,61 | |
| Rolo AP vib. patas 100 mm CA-25P (DYNAPAC) ou equivalente | 30040 | 1,00 | 0,5000 | 0,5000 | 346,29 | 103,66 | 224,97 | |
| Rolo compactador de pneus CP 224, Dynapac ou equivalente | 30033 | 1,00 | 0,5000 | 0,5000 | 331,68 | 95,52 | 213,60 | |
| Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente | 30030 | 2,00 | 0,6000 | 0,4000 | 189,60 | 35,84 | 256,19 | |
| (A) Total: | | | | | | | 1.655,82 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de pista | 20063 | 2,26 | 32,10 | 0,5000 | | 16,05 | | |
| Greidista | 20088 | 1,24 | 17,61 | 1,0000 | | 17,61 | | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,20 | 4,0000 | | 56,80 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 90,46 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 1.746,28 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 60,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 29,10 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Brita 1 (incl. 0% IUM) sem frete | 10114 | m3 | 112,29 | 0,5870 | | 65,91 | | |
| Pó de pedra (incl. 0% IUM) s/ frete | 10120 | m3 | 56,56 | 0,4400 | | 24,88 | | |
| (F) Total: | | | | | | | 90,79 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Brita 1 (incl. 0% IUM) s/ frete | 1025 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 45,040 | 4,620 | 65,85 | 0,8805 | 57,98 |
| Transporte de pó de pedra (Incl. 0% IUM) s/ frete | 1029 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 45,040 | 4,620 | 65,85 | 0,6600 | 43,46 |
| (H) Total: | | | | | | | 101,44 | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 221,33 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 51,61 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 272,94 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 41097 Base de solo brita, 80% em peso, inclusive fornecimento e transporte da brita

Unidade: M3

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|--|--------|------------|---------------------------|---------|--------------|---------------|-----------------|-------------|
| Caminhão tanque L 1319/48 PBT=12,9t (6.000L) | 30007 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 277,88 | 68,84 | 277,88 | |
| Conjunto moto bomba diam. 4" | 30080 | 1,00 | 0,5000 | 0,5000 | 25,67 | 14,92 | 20,29 | |
| Grade de disco GA-24x24 (TATU) ou equivalente | 30054 | 2,00 | 0,7000 | 0,3000 | 22,57 | 20,12 | 43,67 | |
| Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab + ar + ríper) ou equivalente | 30022 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 379,17 | 103,68 | 379,17 | |
| Rolo AP liso de aço CA 2505 STD Dynapac ou equivalente | 30038 | 1,00 | 0,8000 | 0,2000 | 335,30 | 98,59 | 287,95 | |
| Rolo AP vib. patas 100 mm CA-25P (DYNAPAC) ou equivalente | 30040 | 1,00 | 0,4000 | 0,6000 | 346,29 | 103,66 | 200,71 | |
| Rolo compactador de pneus CP 224, Dynapac ou equivalente | 30033 | 1,00 | 0,5000 | 0,5000 | 331,68 | 95,52 | 213,60 | |
| Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente | 30030 | 2,00 | 0,7000 | 0,3000 | 189,60 | 35,84 | 286,94 | |
| (A) Total: | | | | | | | 1.710,15 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de pista | 20063 | 2,26 | 32,10 | 0,6000 | | 19,26 | | |
| Greidista | 20088 | 1,24 | 17,61 | 1,0000 | | 17,61 | | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,20 | 5,0000 | | 71,00 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 107,87 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 1.818,02 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 60,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 30,30 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Brita graduada, especificada sem pó, sem frete | 10119 | m3 | 92,54 | 1,1500 | | 106,42 | | |
| (F) Total: | | | | | | | 106,42 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transporte de Brita Gadruada | 1028 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 45,040 | 4,620 | 65,85 | 1,7200 | 113,26 |
| (H) Total: | | | | | | | 113,26 | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 249,98 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 58,30 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 308,28 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40816 Imprimação exclusive fornecimento e transporte comercial do material betuminoso

Unidade: M2

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Equipamento espargidor de asfalto 1315C DA-6C 6.500L (CONSMAQ) ou equivalente | 30009 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 276,36 | 74,83 | 276,360 | |
| Tanque estacionário 20.000 L | 30084 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 10,78 | 7,71 | 10,78 | |
| Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente | 30030 | 1,00 | 0,5000 | 0,5000 | 189,60 | 35,84 | 112,720 | |
| Vassoura mecânica VM-2440 (CMV) ou equivalente | 30051 | 1,00 | 0,5000 | 0,5000 | 14,78 | 9,26 | 12,020 | |
| (A) Total: | | | | | | | 411,88 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de pista | 20063 | 2,26 | 32,10 | 1,0000 | | 32,10 | | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,20 | 6,0000 | | 85,20 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 117,30 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | - | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 529,18 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 500,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 1,05 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | - | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | - | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 1,05 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 0,24 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 1,29 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40828 T.S.B.D. sem capa selante exclusive fornecimento e transporte comercial da emulsão, inclusive lavagem e transporte comercial da brita

Unidade: M2

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|--|--------|------------|---------------------------|---------|--------------|---------------|-----------------|-------------|
| Caminhão basculante 1518/48C PBT=19,0t (TRUCK 12,0t) | 30001 | 2,00 | 1,0000 | 0,0000 | 311,52 | 84,24 | 623,04 | |
| Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 950H (3,10 m3) (cab + ar) ou equivalente | 30024 | 1,00 | 0,5000 | 0,5000 | 528,93 | 188,72 | 358,82 | |
| Distribuidor de agregado DA 3660 D, CMV ou equivalente | 30053 | 1,00 | 0,8000 | 0,2000 | 11,73 | 8,55 | 11,09 | |
| Equipamento espargidor de asfalto 1315C DA-6C 6.500L (CONSMAQ) ou equivalente | 30009 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 276,36 | 74,83 | 276,36 | |
| Rolo AP liso de aço TH-10 (6,3t) (TEMA TERRA) ou equivalente | 30035 | 1,00 | 0,6000 | 0,4000 | 178,76 | 85,43 | 141,42 | |
| Tanque estacionário 20.000 L | 30084 | 2,00 | 0,5000 | 0,5000 | 10,78 | 7,71 | 18,49 | |
| Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente | 30030 | 1,00 | 0,6000 | 0,4000 | 189,60 | 35,84 | 128,09 | |
| Vassoura mecânica VM-2440 (CMV) ou equivalente | 30051 | 1,00 | 0,6000 | 0,4000 | 14,78 | 9,26 | 12,57 | |
| (A) Total: | | | | | | | 1.569,84 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de pista | 20063 | 2,26 | 32,10 | 1,0000 | | 32,10 | | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,20 | 10,0000 | | 142,00 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 174,10 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 1.743,94 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 300,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 5,81 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Brita 0 (incl. 0% IUM) sem frete | 10113 | m3 | 135,50 | 0,0140 | | 1,89 | | |
| Brita 1 (incl. 0% IUM) sem frete | 10114 | m3 | 112,29 | 0,0153 | | 1,71 | | |
| (F) Total: | | | | | | | 3,60 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Lavagem de brita para tratamento | 42229 | M3 | 25,25 | 0,0293 | | 0,73 | | |
| (G) Total: | | | | | | | 0,73 | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Brita 0 (incl. 0% IUM) s/ frete | 1024 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 45,040 | 4,620 | 65,85 | 0,0210 | 1,38 |
| Transp. de Brita 1 (incl. 0% IUM) s/ frete | 1025 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 45,040 | 4,620 | 65,85 | 0,0230 | 1,51 |
| (H) Total: | | | | | | | 2,90 | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 13,04 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 3,04 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 16,08 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40834 Capa selante (emulsão e areia) exclusive fornecimento e transporte comercial da emulsão, inclusive transporte da areia

Unidade: M2

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|--|--------|------------|---------------------------|---------|--------------|---------------|-----------------|-------------|
| Caminhão basculante 1518/48C PBT=19,0t (TRUCK 12,0t) | 30001 | 1,00 | 0,3000 | 0,7000 | 311,52 | 84,24 | 152,42 | |
| Carregadeira de rodas ref. Caterpillar modelo 950H (3,10 m3) (cab + ar) ou equivalente | 30024 | 1,00 | 0,0200 | 0,9800 | 528,93 | 188,72 | 195,52 | |
| Distribuidor de agregado DA 3660 D, CMV ou equivalente | 30053 | 1,00 | 0,3000 | 0,7000 | 11,73 | 8,55 | 9,50 | |
| Equipamento espargidor de asfalto 1315C DA-6C 6.500L (CONSMAQ) ou equivalente | 30009 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 276,36 | 74,83 | 276,36 | |
| Rolo AP de pneus AP-26 (8,9t) (MULLER) ou equivalente | 30032 | 1,00 | 1,0000 | 0,0000 | 324,23 | 105,56 | 324,23 | |
| Tanque estacionário 20.000 L | 30084 | 2,00 | 0,5000 | 0,5000 | 10,78 | 7,71 | 18,49 | |
| Trator agrícola MF 297/4 -4 X 4 (MASSEY FERGUSSON) ou equivalente | 30030 | 1,00 | 0,6000 | 0,4000 | 189,60 | 35,84 | 128,09 | |
| Vassoura mecânica VM-2440 (CMV) ou equivalente | 30051 | 1,00 | 0,6000 | 0,4000 | 14,78 | 9,26 | 12,57 | |
| (A) Total: | | | | | | | 1.117,14 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Encarregado de pista | 20063 | h | 32,10 | | 1,0000 | 32,10 | | |
| Servente | 20002 | h | 14,20 | | 7,0000 | 99,40 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 131,50 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | 1.248,64 | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | 300,00 | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | 4,16 | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Areia média jazida com carregamento mecânico | 10110 | m3 | 75,00 | | 0,0022 | 0,16 | | |
| (F) Total: | | | | | | | 0,16 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Areia média jazida c/ carreg. Mecânico | 1077 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 15,030 | 12,980 | 29,09 | 0,0033 | 0,10 |
| (H) Total: | | | | | | | 0,10 | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | 4,42 | |
| BDI: 23,32 | | | | | | | 1,03 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | | 5,45 | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40884 Pavimentação com blocos de concreto (35 MPa), esp.= 08 cm, colchão areia esp.= 5cm, inclusive fornecimento e transporte dos blocos e areia

Unidade: M2

| (A) Equipamento | Código | Quantidade | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Custo Horário | |
|---|--------|------------|---------------------------|---------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Rolo AP de pneus AP-26 (8,9t) (MULLER) ou equivalente | 30032 | 1,00 | 0,1000 | 0,9000 | 324,23 | 105,56 | 127,42 | |
| (A) Total: | | | | | | | 127,42 | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | Custo Horário | | |
| Calceteiro | 20035 | 1,24 | 17,61 | 1,0000 | | 17,61 | | |
| Encarregado de pavimentação | 20065 | 2,26 | 32,10 | 0,5000 | | 16,05 | | |
| Servente | 20002 | 1,00 | 14,20 | 2,0000 | | 28,40 | | |
| (B) Total: | | | | | | | 62,06 | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| Ferramentas manuais | 200 | 5,00% | x | | | 3,1 | | |
| (C) Total: | | | | | | | 3,10 | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | 192,58 | | |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | 5,00 | | |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | 38,51 | | |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| Areia grossa jazida com carregamento mecânico | 10109 | m3 | 77,99 | 0,0500 | | 3,89 | | |
| Bloco para pavimentação intertravado - esp= 08 cm, resistência 35 MPa | 10267 | M2 | 72,16 | 1,0000 | | 72,16 | | |
| (F) Total: | | | | | | | 76,05 | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | Custo Horário | | |
| (G) Total: | | | | | | | | |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| Transp. de Areia grossa jazida c/ carreg.mecânico | 1026 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 15,030 | 12,980 | 39,89 | 0,0750 | 2,99 |
| Transporte de bloco p/ pavimentação - esp= 8 cm | 1605 | T | 1,219XP + 1,270XR + 5,082 | 43,880 | 4,620 | 64,44 | 0,1920 | 12,37 |
| (H) Total: | | | | | | | 15,36 | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | 129,92 | | |
| BDI: 23,32 | | | | | | 30,30 | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | 160,22 | | |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40691 Saída d'água concreto p/ aterro c/ caiação (SDA-02)

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Ciação de meio fios, sarjetas, etc | 40658 | M2 | 5,80 | 5,8800 | | | 34,10 | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | 1,5300 | | | 935,10 | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | 4,3220 | | | 277,38 | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | 5,8810 | | | 557,36 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 1.803,93 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 1.803,93 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 420,68 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 2.224,61 |

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tabela Referencial de Preços - DER-ES - sem desoneração

Data Base: Junho/2022

Serviço: 40679 Descida d'água concreto armado (calha) c/ caiação (DSA-01A) dispersor

Unidade: Ud

| (A) Equipamento | Código | CT | Ut. Pr. | Ut. Imp | Vi. Hr. Prod | Vi. Hr. Imp. | Consumo | Custo Horário |
|--|--------|----------|------------|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| (A) Total: | | | | | | | | |
| (B) Mão-de-Obra | Código | Eq. Sal. | Sal/Hora | Consumo | | | Custo Horário | |
| (B) Total: | | | | | | | | |
| (C) Itens de Incidência | Código | % | M. O. | Equip. | Mat. | Custo | | |
| (C) Total: | | | | | | | | |
| Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) | | | | | | | | - |
| (D) Produção da Equipe | | | | | | | | 1,00 |
| (E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) | | | | | | | | - |
| (F) Materiais | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| (F) Total: | | | | | | | | |
| (G) Serviços | Código | Unid. | Custo Unit | Consumo | | | Custo Horário | |
| Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas) | 40376 | kg | 16,78 | 8,0000 | | | 134,24 | |
| Caiação de meio fios, sarjetas, etc | 40658 | M2 | 5,80 | 3,8700 | | | 22,43 | |
| Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído | 40358 | M3 | 611,17 | 0,6600 | | | 403,39 | |
| Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | 40258 | M3 | 64,17 | 0,8300 | | | 53,28 | |
| Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | 40312 | M2 | 94,77 | 2,1000 | | | 199,03 | |
| (G) Total: | | | | | | | | 812,35 |
| (H) Itens de Transporte | Código | Unid. | Fórmula | X1 | X2 | Custo | Consumo | Custo Unit. |
| (H) Total: | | | | | | | | |
| Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) | | | | | | | | 812,35 |
| BDI: 23,32 | | | | | | | | 189,44 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | | 1.001,79 |

| Material | Local | Distâncias | | Transp |
|--------------------------|-----------------------|------------|-------|--------|
| | | XP | XR | |
| Areia | Itapemirim - ES | 15,03 | 12,98 | 60002 |
| Arame | Cach. Itapemirim - ES | 43,88 | 4,62 | |
| Argila | Cariacica-ES | | | 60002 |
| Brita | Cach. Itapemirim - ES | 45,04 | 4,62 | |
| Cimento | Cach. Itapemirim - ES | 43,88 | 4,62 | 60004 |
| Comércio Local | Cach. Itapemirim - ES | 43,88 | 4,62 | 60004 |
| Concreto usinado | Cach. Itapemirim - ES | 45,05 | 4,62 | |
| Geotêxtil | Grande Vitória-ES | 159,80 | 4,62 | 60004 |
| Gramma em placa | Cach. Itapemirim - ES | 43,88 | 4,62 | 60004 |
| Insumos sinalização | Serra-ES | 159,80 | 4,62 | 60004 |
| Ladrilho hidráulico | Vitória - ES | 159,80 | 4,62 | 60004 |
| Madeira em Geral | Cach. Itapemirim - ES | 43,88 | 4,62 | 60004 |
| Material betuminoso | Belo Horizonte – MG | 450,00 | 0,50 | 60007 |
| Mistura asfáltica | Cach. Itapemirim - ES | 45,04 | 4,62 | 60002 |
| Mourão | Cach. Itapemirim - ES | 43,88 | 4,62 | |
| Pré-moldados de concreto | Cach. Itapemirim - ES | 43,88 | 4,62 | 60004 |
| Produto Pétreo | Cach. Itapemirim - ES | 43,88 | 4,62 | 60002 |
| Produtos siderúrgico | Grande Vitória-ES | 159,80 | 4,62 | 60004 |
| Jazida local | Presidente Kennedy | 3,00 | 10,00 | 60005 |

| Serviço | Item | Material | Percurso - Origem/Destino | Transporte | | |
|--|---|---------------------------------------|---------------------------------------|------------|--------|--------|
| | | | | XP | XR | Total |
| Distância até o ponto médio da Obra | | | | | | |
| Pavimentação | CBUQ | CAP 50/70 | REDUC Duque de Caxias (RJ) - Canteiro | 383,50 | 0,50 | 384,00 |
| | | Brita | Pedreira (P1) - Canteiro | 38,80 | 0,50 | 39,30 |
| | | Areia | Areal (A1) - Canteiro | 37,00 | 1,50 | 38,50 |
| | | Massa Asfáltica | Fornecedor (Cachoeiro) - Pista | 51,25 | 1,75 | 53,00 |
| | Sub-Base Solo Estabilizado | Saibro | Jazida de Solo (J4) - Pista | 5,60 | 11,45 | 17,05 |
| | Base de 60% Brita Graduada + 40% Solo | Brita | Pedreira P1 - Pista | 39,20 | 1,75 | 40,95 |
| | | Solo | Canteiro - Pista | 0,00 | 1,70 | 1,70 |
| Imprimação | CM - 30 | REDUC Duque de Caxias (RJ) - Canteiro | 383,50 | 0,50 | 384,00 | |
| Drenagem Obra de Artes Correntes e Especiais | Pintura de Ligação | RR - 2C | REDUC Duque de Caxias (RJ) - Canteiro | 383,50 | 0,50 | 384,00 |
| | Concreto Estrutural Concreto Ciclópico Canaleta de Concreto Boca de Bueiro Caixa de Passagem Saída D'água Muro de Arrimo Testa para Dreno etc. | Brita | Pedreira (P1) - Pista | 39,20 | 1,75 | 40,95 |
| | | Areia | Areal (A1) - Pista | 37,60 | 2,85 | 40,45 |
| | | Cimento | Fornecedor (Cachoeiro) - Pista | 51,25 | 1,75 | 53,00 |
| | | Pedra de Mão | Pedreira (P1) - Pista | 39,20 | 1,75 | 40,95 |
| | | Aço | Fornecedor (Cachoeiro) - Pista | 51,25 | 1,75 | 53,00 |
| | | Formas/Madeira/Madeirite | Fornecedor (Cachoeiro) - Pista | 51,25 | 1,75 | 53,00 |
| Drenagem Obra de Artes Correntes e Especiais | Dreno Profundo | Geotêxteis | Fornecedor (Vitória) - Pista | 159,80 | 2,20 | 162,00 |
| | | Brita | Pedreira (P1) - Canteiro | 38,80 | 0,50 | 39,30 |
| | | Areia | Areal (A1) - Pista | 37,60 | 2,85 | 40,45 |
| | Colchão Drenante | Brita | Pedreira (P1) - Canteiro | 38,80 | 0,50 | 39,30 |
| | | Areia | Areal (A1) - Pista | 37,60 | 2,85 | 40,45 |
| | Transp. de Segmento de Sarjeta Bueiros Tubulares de Concreto | Tubos | Fornecedor (Cachoeiro) - Pista | 51,25 | 1,75 | 53,00 |
| Poço de Visita | Tampão F.F.A.P | Fornecedor (Cachoeiro) - Pista | 51,25 | 1,75 | 53,00 | |
| Obras Complementares Meio Ambiente | Cerca de Arame Farpado | Mourões de Madeira | Fornecedor (Cachoeiro) - Pista | 51,25 | 1,75 | 53,00 |
| | | Esticadores de Madeira | Fornecedor (Cachoeiro) - Pista | 51,25 | 1,75 | 53,00 |
| | | Arame Farpado | Fornecedor (Cachoeiro) - Pista | 51,25 | 1,75 | 53,00 |
| | Sinalização Horizontal | Tintas | Fornecedor (Vitória) - Pista | 159,80 | 2,20 | 162,00 |
| | Sinalização Vertical | Pórtico/Semi-Pórticos | Fornecedor (Vitória) - Pista | 159,80 | 2,20 | 162,00 |
| | Revestimento Vegetal | Gramma | Fornecedor (Cachoeiro) - Pista | 51,25 | 1,75 | 53,00 |

| | | | | | | |
|----|-----------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------|------|--------|
| Of | Barreira de Segurança | Formas de Madeirit | Fornecedor (Cachoeiro) - Pista | 51,25 | 1,75 | 53,00 |
| | Defensa Metálica | Lâmina Maleável | Fornecedor (Vitória) - Pista | 159,80 | 2,20 | 162,00 |
| | Calçada de Concreto fck: 25MPa | Brita | Pedreira (P1) - Canteiro | 38,80 | 0,50 | 39,30 |
| | | Areia | Areal (A1) - Pista | 37,60 | 2,85 | 40,45 |
| | | Cimento | Fornecedor (Cachoeiro) - Pista | 51,25 | 1,75 | 53,00 |

| CURVA ABC | | | | | |
|-----------|--|------------------|---------|-------------|-------|
| Nº | ITEM | VALOR | % | % ACUMULADA | FAIXA |
| 72 | Base de solo brita, 80% em peso, inclusive fornecimento e transporte da brita | 2.780.315,66 | 17,046% | 17,046% | A |
| 68 | Sub-base c/ mistura de argila 30%, pó de pedra 30% e brita 40%, inclusive fornecimento e transporte do pó de pedra e da brita | 1.709.415,03 | 10,481% | 27,527% | A |
| 144 | Defensa metálica (1 lâmina com espessura = 3 mm), fornecimento e colocação | R\$ 1.308.315,60 | 8,021% | 35,549% | A |
| 59 | Geogrelha PVA fornecimento e aplicação | R\$ 945.828,00 | 5,799% | 41,348% | A |
| 152 | Hidrossemeadura simples em taludes | R\$ 741.866,04 | 4,548% | 45,896% | A |
| 80 | Pavimentação com blocos de concreto (35 MPa) esp.=08 cm,colchão areia esp.=5cm, inclusive fornecim. do bloco e areia, exclusive transp. blocos e areia | 534.848,22 | 3,279% | 49,175% | A |
| 34 | Equipe de Topografia | R\$ 481.835,76 | 2,954% | 52,130% | A |
| 86 | CAP-50/70, fornecimento | 436.623,19 | 2,677% | 54,807% | A |
| 52 | Compactação de aterros 100% PN | R\$ 394.897,30 | 2,421% | 57,228% | A |
| 35 | Equipe de Laboratório | R\$ 392.119,44 | 2,404% | 59,632% | A |
| 64 | Recomposição mecânica de aterros | R\$ 335.709,48 | 2,058% | 61,690% | A |
| 77 | CBUQ (camada pronta - capa) exclusive fornecimento e transportes do CAP e massa | 304.724,96 | 1,868% | 63,558% | A |
| 84 | CM-30, fornecimento | 254.322,29 | 1,559% | 65,118% | A |
| 53 | Remoção de solos moles, incluindo carregamento mecânico | R\$ 248.985,09 | 1,527% | 66,644% | A |
| 51 | Compactação de aterros 100% P.I. | R\$ 237.610,42 | 1,457% | 68,101% | A |
| 54 | Transporte de materiais para DMT acima de 15 KM (Caminhão basculante)0,431XP+0,456XR+16,523 XP=0,00 / XR=7,20 Solo mole para bota fora Incluindo BDI | R\$ 215.646,30 | 1,322% | 69,423% | A |
| 78 | TR-301-00 (Massa Asfáltica)2,262XP+2,349XR+17,41 XP=0,00 / XR=16,00 CBUQ Incluindo BDI | 206.245,50 | 1,265% | 70,688% | A |
| 136 | DPS-08 sem selo padrão, DNIT com 0,50x1,50 m e material drenante (brita) envolvido com manta não tecida, e tubo (PEAD) perfurado de Ø 200mm | R\$ 205.536,80 | 1,260% | 71,948% | A |
| 1 | Administração local | R\$ 182.881,98 | 1,121% | 73,069% | A |
| 118 | Sarjeta de concreto (SCC 70/10) | R\$ 176.835,12 | 1,084% | 74,153% | A |
| 142 | Cerca de arame farpado 4 fios com mourões, a cada 2,5 m, esticadores de madeira a cada 60, 0m, inclusive transporte de arame farpado e mourão | R\$ 152.400,60 | 0,934% | 75,088% | A |
| 57 | Colchão drenante de areia para fundação de aterros, inclusive fornecimento e transporte da areia | R\$ 138.172,80 | 0,847% | 75,935% | A |
| 40 | LOCAL COM DMT ATÉ 3,0 KM (Caminhão basculante)1, | R\$ 131.033,28 | 0,803% | 76,738% | A |
| 42 | LOCAL COM DMT ATÉ 3,0 KM (Caminhão basculante)1, | R\$ 123.318,34 | 0,756% | 77,494% | A |
| 44 | LOCAL COM DMT ATÉ 3,0 KM (Caminhão basculante)1, | R\$ 114.695,60 | 0,703% | 78,198% | A |
| 90 | Bonificação de 15,28% sobre Materiais Betuminosos | 113.963,23 | 0,699% | 78,896% | A |
| 120 | Sarjeta de concreto (SCC 70/20) | R\$ 108.480,40 | 0,665% | 79,561% | A |
| 39 | Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavação | R\$ 107.122,40 | 0,657% | 80,218% | A |
| 113 | Valeta de proteção de corte revestida em concreto VPC-03 | R\$ 103.652,60 | 0,636% | 80,854% | B |
| 102 | Corpo BTTC (grotas) diâmetro 1,00 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo | R\$ 102.547,35 | 0,629% | 81,482% | B |
| 41 | Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavação | R\$ 97.919,80 | 0,600% | 82,083% | B |
| 104 | Corpo BTTC (grotas) diâmetro 1,20 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo | R\$ 96.619,77 | 0,592% | 82,675% | B |
| 125 | Canal para saída d'água de corte - tipo DR.SDC-01 | R\$ 91.656,18 | 0,562% | 83,237% | B |
| 79 | Remoção de pavimentação poliédrica | 91.166,88 | 0,559% | 83,796% | B |
| 69 | Aquisição de solo de jazida comercial (saibreira) | 86.635,62 | 0,531% | 84,327% | B |
| 43 | Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavação | R\$ 86.339,00 | 0,529% | 84,857% | B |
| 96 | Reaterro de cavas c/ compactação mecânica (compactador manual) | R\$ 85.622,34 | 0,525% | 85,382% | B |
| 73 | Aquisição de solo de jazida comercial (saibreira) | 83.171,37 | 0,510% | 85,892% | B |
| 62 | Geodreno vertical fornecimento e instalação | R\$ 82.903,68 | 0,508% | 86,400% | B |
| 67 | Regularização e compactação do sub-leito (100% P.I.) H = 0,20 m | 76.264,07 | 0,468% | 86,867% | B |
| 70 | Transporte de materiais para DMT acima de 15 KM (Caminhão basculante)0,431XP+0,456XR+16,523 XP=0,00 / XR=16,00 Saibro para Sub-base Incluindo BDI | 76.051,76 | 0,466% | 87,334% | B |
| 74 | Transporte de materiais para DMT acima de 15 KM (Caminhão basculante)0,431XP+0,456XR+16,523 XP=0,00 / XR=16,00 Incluindo BDI | 73.010,75 | 0,448% | 87,781% | B |
| 114 | Valeta de proteção de aterro enleivada (VPA-01 DNIT) | R\$ 69.440,00 | 0,426% | 88,207% | B |
| 117 | Sarjeta de concreto (SCA 50/15) Calha triangular, inclusive caiação | R\$ 64.895,60 | 0,398% | 88,605% | B |
| 61 | Mobilização para Geodreno | R\$ 61.660,00 | 0,378% | 88,983% | B |
| 98 | Corpo BSTC (grotas) diâmetro 0,60 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo | R\$ 61.454,46 | 0,377% | 89,360% | B |
| 95 | Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 1,50 a 3,00 m | R\$ 55.990,23 | 0,343% | 89,703% | B |
| 88 | Dope, fornecimento | 54.887,20 | 0,337% | 90,040% | B |
| 109 | Berço de concreto ciclópico para BTTC diâmetro 1,00 m | R\$ 49.681,80 | 0,305% | 90,344% | B |
| 58 | Manta Tecida 50x 10 kN/m fornecimento e aplicação | R\$ 48.345,12 | 0,296% | 90,641% | B |
| 137 | Dreno profundo de areia s/ selo tipo DPS-02, Tubo PEAD 100,00 mm Perfurado | R\$ 45.773,60 | 0,281% | 90,921% | B |
| 106 | Berço de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 0,60 m | R\$ 44.422,56 | 0,272% | 91,194% | B |

| | | | | | |
|-----|---|---------------|--------|---------|---|
| 115 | Valeta de proteção de aterro VPA 02 (revestida em concreto) | R\$ 43.749,40 | 0,268% | 91,462% | B |
| 119 | Sarjeta de concreto (SCC 70/15) | R\$ 41.966,30 | 0,257% | 91,719% | B |
| 76 | Imprimação exclusiva fornecimento e transporte comercial do material betuminoso | 41.380,62 | 0,254% | 91,973% | B |
| 28 | Mobilização e desmobilização de equipamentos com carreta prancha (máximo) | R\$ 41.078,40 | 0,252% | 92,225% | B |
| 148 | Tacha refletiva birrefletorizada, fornecimento e aplicação | R\$ 40.962,00 | 0,251% | 92,476% | B |
| 110 | Berço de concreto ciclópico para BTTC diâmetro 1,20 m | R\$ 40.488,12 | 0,248% | 92,724% | B |
| 105 | Boca de concreto ciclópico para BTTC diâmetro 1,20 m | R\$ 40.127,28 | 0,246% | 92,970% | B |
| 55 | Espalhamento de material de 1ª categoria com trator de esteira | R\$ 39.737,79 | 0,244% | 93,214% | B |
| 20 | Sanitário e vestiário de 40/60 func., c/ 33,90m², paredes chapa compens. 12mm e pont. 8x8cm , piso ciment., cobert. telha fibroc., incl. luz e cx. insp | R\$ 39.304,35 | 0,241% | 93,455% | B |
| 146 | Pintura de setas e zebrados em material termoplástico - 5 anos (por extrusão) | R\$ 36.462,14 | 0,224% | 93,678% | B |
| 87 | Transporte de Material Asfáltico (DNIT), inclusive BDI diferenciado 0,839XP+0,992XR+89,541 XP=399,40 / XR=4,00 CAP-50/70 Incluindo BDI | 35.745,24 | 0,219% | 93,897% | B |
| 147 | Sinalização vertical com chapa revestida em pellicula, inclusive suporte em madeira | R\$ 34.136,09 | 0,209% | 94,107% | B |
| 38 | Limpeza, desmatamento e destocamento de árvores com diâmetro até 15 cm, com trator de esteira | R\$ 33.570,00 | 0,206% | 94,313% | B |
| 18 | Rede de luz, incl. padrão entr. energia trifás. cabo ligação até barracões, quadro distrib., disj. e chave de força, cons. 20m entre padrão entr.e QDG | R\$ 30.810,00 | 0,189% | 94,502% | B |
| 135 | Caixa coletora concreto armado H= 2,50 m, inclusive escavação | R\$ 29.856,60 | 0,183% | 94,685% | B |
| 126 | Descida d'água de concreto em aterro tipo DR.DSA01 L=0,60m | R\$ 29.663,55 | 0,182% | 94,866% | B |
| 103 | Boca de concreto ciclópico para BTTC diâmetro 1,00 m | R\$ 27.801,32 | 0,170% | 95,037% | B |
| 99 | Boca de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 0,60 m | R\$ 27.713,34 | 0,170% | 95,207% | C |
| 11 | Barracão com sanitário, em chapa compensada 12 mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura em telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. inspeção ALMOXARIFADO | R\$ 26.566,08 | 0,163% | 95,370% | C |
| 17 | Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, incl. tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m | R\$ 24.934,00 | 0,153% | 95,523% | C |
| 82 | Transporte de materiais para DMT acima de 15 KM (Caminhão basculante) 0,431XP+0,456XR+16,523 XP=45,00 / XR=1,86 blocos para pavimento Incluindo BDI | 23.463,91 | 0,144% | 95,666% | C |
| 108 | Berço de concreto ciclópico para BDTC diâmetro 1,00 m | R\$ 23.199,60 | 0,142% | 95,809% | C |
| 112 | Valeta de proteção de corte enleivada (VPC-01 DNIT) | R\$ 22.326,56 | 0,137% | 95,946% | C |
| 141 | Abrigo de Ônibus - Rodovia Rural - 3,40 m x 6,00 m | R\$ 21.669,48 | 0,133% | 96,078% | C |
| 10 | Barracão com sanitário, em chapa compensada 12 mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura em telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. inspeção ADMINISTRAÇÃO | R\$ 19.924,56 | 0,122% | 96,201% | C |
| 12 | Barracão com sanitário, em chapa compensada 12 mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura em telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. inspeção SEGURANÇA DO TRABALHO | R\$ 19.924,56 | 0,122% | 96,323% | C |
| 13 | Barracão com sanitário, em chapa compensada 12 mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura em telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. inspeção TOPOGRAFIA E MEIO AMBIENTE | R\$ 19.924,56 | 0,122% | 96,445% | C |
| 14 | Barracão com sanitário, em chapa compensada 12 mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura em telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. inspeção LABORATÓRIO | R\$ 19.924,56 | 0,122% | 96,567% | C |
| 127 | Descida d'água de concreto em aterro tipo DR.DSA01A L=0,90m | R\$ 19.860,07 | 0,122% | 96,689% | C |
| 46 | LOCAL COM DMT ATÉ 3,0 KM (Caminhão basculante)1, | R\$ 19.533,85 | 0,120% | 96,809% | C |
| 111 | Remoção de bueiros existentes | R\$ 19.258,94 | 0,118% | 96,927% | C |
| 132 | Dissipador de energia aplicado a saída de bueiro/descida d'água de aterro (DEB-03) | R\$ 18.808,50 | 0,115% | 97,042% | C |
| 5 | Pó de pedra inclusive fornecimento, espalhamento e transporte | R\$ 18.798,75 | 0,115% | 97,157% | C |
| 116 | Sarjeta de concreto (SCA 50/10) Calha triangular, inclusive caiação | R\$ 18.711,00 | 0,115% | 97,272% | C |
| 50 | LOCAL COM DMT ATÉ 3,0 KM (Caminhão basculante)1, | R\$ 18.298,80 | 0,112% | 97,384% | C |
| 121 | Meio fio de concreto MFC 01, inclusive caiação | R\$ 18.172,80 | 0,111% | 97,496% | C |
| 134 | Caixa de concreto para BSTC diâmetro 0,60 m H=2,00 m | R\$ 17.705,88 | 0,109% | 97,604% | C |
| 153 | Revestimento vegetal com grama em placas, inclusive transporte de grama | R\$ 17.056,20 | 0,105% | 97,709% | C |
| 27 | Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas) | R\$ 16.552,00 | 0,101% | 97,810% | C |
| 85 | Transporte de Material Asfáltico (DNIT), inclusive BDI diferenciado 0,839XP+0,992XR+89,541 XP=399,40 / XR=4,00 CM-30 Incluindo BDI | 16.496,81 | 0,101% | 97,911% | C |
| 145 | Pintura acrílica sobre capa asfáltica | R\$ 14.965,02 | 0,092% | 98,003% | C |
| 48 | LOCAL COM DMT ATÉ 3,0 KM (Caminhão basculante)1, | R\$ 14.953,47 | 0,092% | 98,095% | C |

| | | | | | |
|-----|---|---------------|--------|----------|---|
| 71 | Bonificação de 15,28% sobre aquisição de materiais | 13.237,92 | 0,081% | 98,176% | C |
| 15 | Refeitório c/ paredes chapa de comp. 12mm e pont. 8x8cm, piso ciment. e cob. telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de insp. (1,21m ² /func/turno) | R\$ 12.765,20 | 0,078% | 98,254% | C |
| 75 | Bonificação de 15,28% sobre aquisição de materiais | 12.708,59 | 0,078% | 98,332% | C |
| 45 | Escavação e carga de material de 1ª categoria com esca | R\$ 12.666,50 | 0,078% | 98,410% | C |
| 8 | Placa de obra nas dimensões de 3,0 x 6,0 m, padrão DER-ES | R\$ 12.242,16 | 0,075% | 98,485% | C |
| 21 | Calçada de concreto fck=15 MP, camurçado c/ argam. cimento e areia 1:4, lastro de brita e 8 cm de concreto, incl. preparo da caixa e transp. da brita | R\$ 12.044,40 | 0,074% | 98,559% | C |
| 81 | Transporte de materiais para DMT acima de 15 KM (Caminhão basculante)0,431XP+0,456XR+16,523 XP=45,00 / XR=1,86 Areia para colchão de areia Incluindo BDI | 12.038,53 | 0,074% | 98,632% | C |
| 6 | Tapume de vedação e proteção, executado com chapas de compensado resinado com 6 mm de espessura, exclusive pintura, em Vias Urbanas | R\$ 11.760,00 | 0,072% | 98,705% | C |
| 100 | Corpo BSTC (grola) diâmetro 1,00 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo | R\$ 10.204,80 | 0,063% | 98,767% | C |
| 9 | Barracão com sanitário, em chapa compensada 12 mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura em telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. inspeção GUARITA | R\$ 9.962,28 | 0,061% | 98,828% | C |
| 154 | Barreira de Siltagem com escoras de eucalipto, diâm. 0,10m e a altura 1,60m, espaçadas a cada 2,0 m, 1 reaproveitamento | R\$ 9.848,80 | 0,060% | 98,889% | C |
| 122 | Saída d'água concreto p/ corte c/ caiação (SDC-01) | R\$ 9.699,30 | 0,059% | 98,948% | C |
| 49 | Escavação e carga de material de 1ª categoria com esca | R\$ 9.306,00 | 0,057% | 99,005% | C |
| 128 | Descida d'água de concreto em aterro em degraus, L=1,10m tipo DR.DSA-030A | R\$ 9.062,88 | 0,056% | 99,061% | C |
| 63 | Espalhamento / regularização / compactação de material em bota-fora | R\$ 8.915,88 | 0,055% | 99,115% | C |
| 47 | Escavação e carga de material de 1ª categoria com esca | R\$ 8.882,06 | 0,054% | 99,170% | C |
| 22 | Sistema separador de água e óleo | R\$ 8.847,85 | 0,054% | 99,224% | C |
| 151 | Conformação mecânica de empréstimo e jazida | R\$ 8.409,60 | 0,052% | 99,276% | C |
| 101 | Boca de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 1,00 m | R\$ 7.804,36 | 0,048% | 99,323% | C |
| 123 | Saída d'água concreto p/ aterro c/ caiação (SDA-01) | R\$ 7.458,16 | 0,046% | 99,369% | C |
| 143 | Demolição de cerca de madeira com 4 fios | R\$ 7.224,00 | 0,044% | 99,413% | C |
| 129 | Descida d'água concreto simples (calha) c/ caiação (DSA-01) dispersor | R\$ 6.689,76 | 0,041% | 99,455% | C |
| 124 | Saída d'água concreto p/ aterro c/ caiação (SDA-02) | R\$ 6.673,83 | 0,041% | 99,495% | C |
| 16 | Rede de água c/ padrão de entrada d'água diâm. 3/4" conf. CESAN, incl. tubos e conexões p/ aliment., distrib., extravas. e limp., cons. o padrão a 25m | R\$ 6.352,00 | 0,039% | 99,534% | C |
| 130 | Descida d'água concreto armado (calha) c/ caiação (DSA-01A) dispersor | R\$ 6.010,68 | 0,037% | 99,571% | C |
| 26 | Formas planas de madeira com 04 (quatro) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras | R\$ 6.009,00 | 0,037% | 99,608% | C |
| 97 | Remoção de solos moles, incluindo carregamento mecânico com escavadeira hidráulica | R\$ 5.992,14 | 0,037% | 99,645% | C |
| 107 | Berço de concreto ciclópico para BSTC diâmetro 1,00 m | R\$ 5.304,24 | 0,033% | 99,677% | C |
| 93 | Escavação manual furos, valetas mat. 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m (dim. reduz.) | R\$ 5.216,59 | 0,032% | 99,709% | C |
| 30 | Mobilização e desmobilização de caminhão basculante (máximo) | R\$ 5.031,12 | 0,031% | 99,740% | C |
| 150 | Tachão refletivo birrefletorizado, fornecimento e aplicação | R\$ 5.023,20 | 0,031% | 99,771% | C |
| 25 | Concreto estrutural fck = 20,0 MPa, tudo incluído | R\$ 4.957,70 | 0,030% | 99,801% | C |
| 133 | Dissipador de energia aplicado a saída de bueiro/descida d'água de aterro (DEB-04) | R\$ 4.528,69 | 0,028% | 99,829% | C |
| 149 | Tachão refletivo monodirecional, fornecimento e aplicação | R\$ 4.096,80 | 0,025% | 99,854% | C |
| 19 | Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m | R\$ 3.161,72 | 0,019% | 99,874% | C |
| 29 | Mobilização e desmobilização de caminhão carroceria (máximo) | R\$ 2.826,96 | 0,017% | 99,891% | C |
| 31 | Mobilização e desmobilização de caminhão tanque (6.000 L) (máximo) | R\$ 2.673,28 | 0,016% | 99,907% | C |
| 138 | Terminal de dreno profundo tipo BSD-01 | R\$ 2.643,60 | 0,016% | 99,924% | C |
| 94 | Escavação mecânica em material de 1ª cat. H= 0,00 a 1,50 m | R\$ 2.451,60 | 0,015% | 99,939% | C |
| 23 | Canaleta de concreto retangular com grelha em barra de aço | R\$ 2.351,80 | 0,014% | 99,953% | C |
| 140 | Remoção de bueiros existentes | R\$ 2.243,76 | 0,014% | 99,967% | C |
| 7 | Cerca de arame liso 4 fios com mourões cada 2,0 m, esticadores de madeira, a cada 20,0 m, inclusive transporte de mourão e arame liso | R\$ 2.188,00 | 0,013% | 99,980% | C |
| 131 | Descida d'água concreto armado (degraus) c/ caiação (DSA-03A) dispersor | R\$ 1.870,10 | 0,011% | 99,992% | C |
| 139 | Limpeza e desobstrução de BSTC e BSCC | R\$ 572,88 | 0,004% | 99,995% | C |
| 4 | Roçada mecanizada | R\$ 465,00 | 0,003% | 99,998% | C |
| 89 | Transporte de Material Asfáltico (DNIT), inclusive BDI diferenciado0,839XP+0,992XR+89,541 XP=399,40 / XR=4,00 Dope Incluindo BDI | 325,74 | 0,002% | 100,000% | C |

VALOR TOTAL

R\$ 16.310.192,53