# ESTADO DE SANTA CATARINA
# MUNICÍPIO DE ERVAL VELHO

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ERVAL VELHO/SC

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA SERVIÇOS DE ENGENHARIA

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROJETO:** | PAVIMENTAÇÃO E ALARGAMENTO DE PONTE NA ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS | 13/04/2026 | |
| **LOCALIZAÇÃO:** | , | **BDI:** | 22.0 |
| SINAPI-02/2026 Composição Própria-02/2026 CASAN-02/2024 Cotação-03/2026 SICRO-01/2026 Cotação-12/2025 | | 5.532.527,87 | |
| **ART de Orçamento:** | 10431697-9 | | |

| ITEM | Referência | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO | % BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | | | **PONTE LINHA GRAMADOS** | | | | | | **351.926,19** |
| **1.1** | | | **SERVIÇOS INICIAIS E EVENTUAIS** | | | | | | **8.694,42** |
| 1.1.1 | SINAPI | 103689 | Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. af_03/2022_ps | M2 | 4,50 | 470,71 | 22,00 | 574,27 | 2.584,22 |
| 1.1.2 | SINAPI | 99063 | Locação das cabeceiras. af_03/2024 | M | 22,50 | 13,27 | 22,00 | 16,19 | 364,28 |
| 1.1.3 | Composição Própria | AMMOC-0313-C | Execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, telha em fibrocimento, e piso britado 10cm, com ponto de tomada e iluminação | M2 | 6,00 | 479,77 | 22,00 | 585,32 | 3.511,92 |
| 1.1.4 | SINAPI | 39833 | Locacao de grupo gerador de *260* kva, diesel rebocavel, acionamento manual | H | 40,00 | 45,78 | 22,00 | 55,85 | 2.234,00 |
| **1.2** | | | **SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA** | | | | | | **390,60** |
| 1.2.1 | Composição Própria | AMMOC-0257-C | Sinalização com tela plastica tipo tapume fixada em cone plástico, incluindo cone | M | 22,50 | 14,23 | 22,00 | 17,36 | 390,60 |
| **1.3** | | | **DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES, REPOSIÇÕES E COMPLEMENTOS** | | | | | | **3.663,15** |
| 1.3.1 | SINAPI | 97627 | Demolição de pilares e vigas em concreto armado, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento. af_09/2023 | M3 | 34,48 | 52,88 | 22,00 | 64,51 | 2.224,30 |
| 1.3.2 | SINAPI | 100983 | Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 14 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020 | M3 | 34,48 | 9,81 | 22,00 | 11,97 | 412,73 |
| 1.3.3 | SINAPI | 95877 | Transporte com caminhão basculante de 18 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). af_07/2020 | M3XKM | 413,76 | 2,03 | 22,00 | 2,48 | 1.026,12 |
| **1.4** | | | **ESCAVAÇÕES E MOVIMENTAÇÕES DE TERRA** | | | | | | **4.602,89** |
| 1.4.1 | SINAPI | 102321 | Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 4,5 m até 6,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 2a categoria, locais com baixo nível de interferência. af_09/2024 | M3 | 191,15 | 7,60 | 22,00 | 9,27 | 1.771,96 |
| 1.4.2 | SINAPI | 100980 | Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 18 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020 | M3 | 191,15 | 6,76 | 22,00 | 8,25 | 1.576,99 |
| 1.4.3 | SINAPI | 95875 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). af_07/2020 | M3XKM | 382,30 | 2,69 | 22,00 | 3,28 | 1.253,94 |
| **1.5** | | | **CABECEIRAS** | | | | | | **128.938,15** |
| 1.5.1 | SINAPI | 94968 | Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_05/2021 | M3 | 5,05 | 488,48 | 22,00 | 595,95 | 3.009,55 |
| 1.5.2 | SINAPI | 104773 | Furo mecanizado em concreto, com perfuratriz, para instalações hidráulicas, diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_09/2023 | UN | 100,00 | 2,77 | 22,00 | 3,38 | 338,00 |
| 1.5.3 | SINAPI | 96538 | Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 2 utilizações. af_01/2024 | M2 | 26,96 | 294,37 | 22,00 | 359,13 | 9.682,14 |
| 1.5.4 | SINAPI | 100341 | Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para cortina de contenção, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm, 10 utilizações. af_11/2024 | M2 | 109,50 | 55,13 | 22,00 | 67,26 | 7.364,97 |
| 1.5.5 | SINAPI | 92273 | Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples. af_09/2020 | M | 386,80 | 15,34 | 22,00 | 18,71 | 7.237,03 |

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA SERVIÇOS DE ENGENHARIA

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROJETO:** | PAVIMENTAÇÃO E ALARGAMENTO DE PONTE NA ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS | 13/04/2026 | |
| **LOCALIZAÇÃO:** | , | **BDI:** | 22.0 |
| SINAPI-02/2026 Composição Própria-02/2026 CASAN-02/2024 Cotação-03/2026 SICRO-01/2026 Cotação-12/2025 | | 5.532.527,87 | |
| **ART de Orçamento:** | 10431697-9 | | |

| | ITEM Referência | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO | % BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5.6 | SINAPI | 100344 | Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço ca-50 de 10 mm - montagem. af_11/2024 | KG | 1.085,50 | 12,64 | 22,00 | 15,42 | 16.738,41 |
| 1.5.7 | SINAPI | 100345 | Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. af_11/2024 | KG | 2.666,40 | 9,59 | 22,00 | 11,70 | 31.196,88 |
| 1.5.8 | SINAPI | 100349 | Concretagem de cortina de contenção, através de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. af_11/2024 | M3 | 55,08 | 760,55 | 22,00 | 927,87 | 51.107,08 |
| 1.5.9 | CASAN | 00070101 | Ensecadeiras com parede simples em prancha de madeira | M2 | 10,71 | 106,78 | 22,00 | 130,27 | 1.395,19 |
| 1.5.10 | SINAPI | 3777 | Lona plastica pesada preta, e = 150 micra | M2 | 69,75 | 1,95 | 22,00 | 2,38 | 166,01 |
| 1.5.11 | SINAPI | 4021 | Geotextil nao tecido agulhado de filamentos continuos 100% poliester, resitencia a tracao = 14 kn/m | M2 | 58,09 | 9,92 | 22,00 | 12,10 | 702,89 |
| **1.6** | | | **REATERRO** | | | | | | **19.425,27** |
| 1.6.1 | SINAPI | 4730 | Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete) | M3 | 72,30 | 105,19 | 22,00 | 128,33 | 9.278,26 |
| 1.6.2 | SINAPI | 104740 | Reaterro mecanizado de vala com minicarregadeira, com compactador de solos de percussão. af_08/2023 | M3 | 72,30 | 33,82 | 22,00 | 41,26 | 2.983,10 |
| 1.6.3 | SINAPI | 100978 | Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_02/2026 | M3 | 72,30 | 7,42 | 22,00 | 9,05 | 654,32 |
| 1.6.4 | SINAPI | 95875 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). af_02/2026 | M3XKM | 1.984,63 | 2,69 | 22,00 | 3,28 | 6.509,59 |
| **1.7** | | | **SUPRAESTRUTURA** | | | | | | **186.211,71** |
| 1.7.1 | Cotação | AMMOC-1064-I | Supraestrutura de ponte 7,50m x 5.40m - (vigas, tablado e guarda-rodas) | UN | 1,00 | 161.923,23 | 15,00 | 186.211,71 | 186.211,71 |
| **2** | | | **PAV ESTRADA GRAMADOS** | | | | | | **5.180.601,68** |
| **2.1** | | | **SERVIÇOS INICIAIS E EVENTUAIS** | | | | | | **70.356,15** |
| 2.1.1 | SINAPI | 103689 | Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. af_03/2022_ps | M2 | 10,50 | 470,71 | 22,00 | 574,27 | 6.029,84 |
| 2.1.2 | Composição Própria | AMMOC-0281-C | Serviços topográficos para pavimentação (locação do greide e nivelamento), inclusive acompanhamento e nota de serviços | M2 | 22.305,00 | 0,53 | 22,00 | 0,65 | 14.498,25 |
| 2.1.3 | Composição Própria | AMMOC-0087-C | Ensaios da camada de revestimento, incluindo extração de corpos de prova (rotarex) para ensaios de reconstituição de traço, densidade máxima medida, extração de betume, densidade aparente, rompimento (espessura de camada de revestimento, enquadramento de faixa, grau de compactação, volume de vazios, resistência a tração da camada de revestimento) | M | 2.910,00 | 7,66 | 22,00 | 9,35 | 27.208,50 |
| 2.1.4 | Composição Própria | AMMOC-0510-C | As built para projeto de pavimentação, incluindo topografia, memoriais de cálculo, volumes e apresentação - faixa c (área total da obra = acima de 5000 m²) | M2 | 22.305,00 | 0,54 | 22,00 | 0,66 | 14.721,30 |
| 2.1.5 | SICRO | 5502985 | Limpeza mecanizada da camada vegetal | m² | 6.008,10 | 0,84 | 22,00 | 1,02 | 6.128,26 |
| 2.1.6 | SINAPI | 98526 | Remoção de raízes remanescentes de tronco de árvore com diâmetro maior ou igual a 0,20 m e menor que 0,40 m. af_03/2024 | UN | 6,00 | 151,58 | 22,00 | 184,93 | 1.109,58 |
| 2.1.7 | SINAPI | 98529 | Corte raso e recorte de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,20 m e menor que 0,40 m. af_03/2024 | UN | 6,00 | 90,22 | 22,00 | 110,07 | 660,42 |
| **2.2** | | | **SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA** | | | | | | **10.097,70** |

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA SERVIÇOS DE ENGENHARIA

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROJETO:** | PAVIMENTAÇÃO E ALARGAMENTO DE PONTE NA ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS | 13/04/2026 | |
| **LOCALIZAÇÃO:** | , | **BDI:** | 22.0 |
| SINAPI-02/2026 Composição Própria-02/2026 CASAN-02/2024 Cotação-03/2026 SICRO-01/2026 Cotação-12/2025 | | 5.532.527,87 | |
| **ART de Orçamento:** | 10431697-9 | | |

| ITEM | Referência | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO | % BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.2.1 | Composição Própria | AMMOC-0034-C | Sinalização com tela plastica tipo tapume fixada em cone plástico, incluindo cone | M | 582,00 | 14,22 | 22,00 | 17,35 | 10.097,70 |
| **2.3** | | | **ESCAVAÇÕES E MOVIMENTAÇÕES DE TERRA** | | | | | | **519.488,68** |
| 2.3.1 | SINAPI | 101124 | Escavação horizontal, incluindo carga e descarga em solo de 1a categoria com trator de esteiras (100hp/lâmina: 2,19m3). af_07/2020 | M3 | 10.585,31 | 15,78 | 22,00 | 19,25 | 203.767,22 |
| 2.3.2 | SINAPI | 102276 | Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (0,8 m3), larg. menor que 1,5 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. af_02/2021 | M3 | 737,74 | 12,39 | 22,00 | 15,12 | 11.154,63 |
| 2.3.3 | SINAPI | 96385 | Execução e compactação de aterro com solo predominantemente argiloso - exclusive solo, escavação, carga e transporte. af_11/2019 | M3 | 6.745,87 | 13,91 | 22,00 | 16,97 | 114.477,41 |
| 2.3.4 | SINAPI | 93589 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m3xkm). af_07/2020 | M3XKM | 22.646,10 | 2,95 | 22,00 | 3,60 | 81.525,96 |
| 2.3.5 | SINAPI | 102355 | Desmonte de material de 3ª categoria (blocos de rochas ou matacos), em vala, com martelete pneumático manual - exclusive retirada, carga e transporte. af_03/2021 | M3 | 81,97 | 203,14 | 22,00 | 247,83 | 20.314,63 |
| 2.3.6 | SINAPI | 93589 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m3xkm). af_07/2020 | M3XKM | 163,94 | 2,95 | 22,00 | 3,60 | 590,18 |
| 2.3.7 | SINAPI | 100576 | Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso. af_11/2019 | M2 | 22.305,00 | 3,22 | 22,00 | 3,93 | 87.658,65 |
| **2.4** | | | **DRENAGEM** | | | | | | **595.106,71** |
| 2.4.1 | SICRO | 0804081 | Boca de bstc d = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas | un | 13,00 | 776,34 | 22,00 | 947,13 | 12.312,69 |
| 2.4.2 | Composição Própria | AMMOC-0383-C | Caixa coletora de sarjeta em concreto armado, grelha em concreto armado pré-moldada 0,70m x 1,00m (ccs 01) | UN | 20,00 | 2.921,61 | 22,00 | 3.564,36 | 71.287,20 |
| 2.4.3 | SICRO | 2003611 | Dreno subsuperficial - dss 04 - tubo pead e brita comercial | m | 2.613,50 | 64,48 | 22,00 | 78,67 | 205.604,05 |
| 2.4.4 | Composição Própria | AMMOC-0388-C | Sarjeta triangular de concreto - stc 73-15 moldada no local com extrusora e concreto usinado - exclusive escavação - areia e brita comerciais | M | 1.950,00 | 51,43 | 22,00 | 62,74 | 122.343,00 |
| 2.4.5 | SINAPI | 95565 | Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 300mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. af_03/2024 | M | 435,00 | 154,56 | 22,00 | 188,56 | 82.023,60 |
| 2.4.6 | SINAPI | 92212 | Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. af_03/2024 | M | 140,00 | 338,32 | 22,00 | 412,75 | 57.785,00 |
| 2.4.7 | Composição Própria | AMMOC-0020-C | Envelopamento de tubulação de rede pluvial com concreto usinado, acabamento convencional | M3 | 47,85 | 749,46 | 22,00 | 914,34 | 43.751,17 |
| **2.5** | | | **REATERROS** | | | | | | **66.109,81** |
| 2.5.1 | SINAPI | 4718 | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete | M3 | 330,85 | 112,50 | 15,00 | 129,38 | 42.805,37 |
| 2.5.2 | SINAPI | 95875 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). af_07/2020 | M3XKM | 3.698,67 | 2,69 | 22,00 | 3,28 | 12.131,64 |
| 2.5.3 | SINAPI | 104741 | Reaterro mecanizado de vala com minicarregadeira, com placa vibratória. af_08/2023 | M3 | 330,85 | 27,68 | 22,00 | 33,77 | 11.172,80 |
| **2.6** | | | **BASE E SUB-BASE** | | | | | | **1.965.502,23** |
| 2.6.1 | SINAPI | 4718 | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete | M3 | 669,15 | 112,50 | 16,80 | 131,40 | 87.926,31 |

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA SERVIÇOS DE ENGENHARIA

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROJETO:** | PAVIMENTAÇÃO E ALARGAMENTO DE PONTE NA ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS | 13/04/2026 | |
| **LOCALIZAÇÃO:** | , | **BDI:** | 22.0 |
| SINAPI-02/2026 Composição Própria-02/2026 CASAN-02/2024 Cotação-03/2026 SICRO-01/2026 Cotação-12/2025 | | 5.532.527,87 | |
| **ART de Orçamento:** | 10431697-9 | | |

| | ITEM Referência | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO | % BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.6.2 | SINAPI | 96399 | Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de pedra rachão - exclusive carga e transporte. af_11/2019 | M3 | 3.611,59 | 134,89 | 22,00 | 164,57 | 594.359,37 |
| 2.6.3 | SINAPI | 96396 | Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de brita graduada simples - exclusive carga e transporte. af_11/2019 | M3 | 3.164,96 | 195,91 | 22,00 | 239,01 | 756.457,09 |
| 2.6.4 | SINAPI | 100978 | Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020 | M3 | 7.445,70 | 7,42 | 22,00 | 9,05 | 67.383,59 |
| 2.6.5 | SINAPI | 95875 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). af_07/2020 | M3XKM | 140.053,62 | 2,69 | 22,00 | 3,28 | 459.375,87 |
| **2.7** | | | **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA** | | | | | | **651.616,13** |
| 2.7.1 | SICRO | 4011352 | Imprimação com emulsão asfáltica | m² | 22.305,00 | 0,62 | 22,00 | 0,76 | 16.951,80 |
| 2.7.2 | SICRO | 4011353 | Pintura de ligação | m² | 20.370,00 | 0,43 | 22,00 | 0,52 | 10.592,40 |
| 2.7.3 | SICRO | 4011463 | Concreto asfáltico - faixa c-12,5 - areia e brita comerciais | t | 2.444,40 | 191,19 | 22,00 | 233,25 | 570.156,30 |
| 2.7.4 | SICRO | 5914622 | Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada | tkm | 1.054,49 | 2,24 | 22,00 | 2,73 | 2.878,76 |
| 2.7.5 | SICRO | 5914612 | Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada | tkm | 45.979,16 | 0,91 | 22,00 | 1,11 | 51.036,87 |
| **2.8** | | | **AQUISIÇÃO INSUMOS ASFÁLTICOS** | | | | | | **1.074.406,63** |
| 2.8.1 | Cotação | AMMOC-0947-I | Emulsão asfáltica para imprimação (eai) acrescido de 17% de icms | T | 35,69 | 2.730,70 | 15,00 | 3.140,31 | 112.077,66 |
| 2.8.2 | Cotação | AMMOC-0946-I | Emulsão asfáltica (rr-2c) acrescido de 17% de icms | T | 20,37 | 3.176,33 | 15,00 | 3.652,78 | 74.407,13 |
| 2.8.3 | Cotação | AMMOC-0948-I | Cimentos asfálticos (cap-50-70) acrescido de 17% de icms | T | 146,66 | 4.036,77 | 15,00 | 4.642,29 | 680.838,25 |
| 2.8.4 | SICRO | 5914622 | Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - trasporte de emulsão asfáltica para imprimação - eai | tkm | 14.131,10 | 2,24 | 15,00 | 2,58 | 36.458,24 |
| 2.8.5 | SICRO | 5914622 | Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - trasporte de emulsão asfáltica cationica rr-2c | tkm | 8.065,30 | 2,24 | 15,00 | 2,58 | 20.808,47 |
| 2.8.6 | SICRO | 5914622 | Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - trasporte de cimento asfáltico de petróleo - cap 50/70 | tkm | 58.068,56 | 2,24 | 15,00 | 2,58 | 149.816,88 |
| **2.9** | | | **SINALIZAÇÃO** | | | | | | **227.917,64** |
| 2.9.1 | SINAPI | 102512 | Pintura de eixo viário sobre asfalto com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - linha contínua amarela | M | 2.906,30 | 6,99 | 22,00 | 8,53 | 24.790,74 |
| 2.9.2 | SINAPI | 102512 | Pintura de eixo viário sobre asfalto com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - linha contínua branca | M | 5.772,60 | 6,99 | 22,00 | 8,53 | 49.240,28 |
| 2.9.3 | SINAPI | 102509 | Pintura de faixa de pedestre, zebrada e inscrições tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, e = 30 cm, aplicação manual. af_05/2021 | M2 | 5,71 | 32,04 | 22,00 | 39,09 | 223,20 |
| 2.9.4 | Composição Própria | AMMOC-0349-C | Placa de sinalizacao viaria quadrada l = 50 cm, com suporte de aco galvanizado d = 50 mm e altura = 3 m, inclusive base de concreto magro | UN | 42,00 | 435,69 | 22,00 | 531,54 | 22.324,68 |
| 2.9.5 | Composição Própria | AMMOC-0348-C | Placa de sinalização viaria circular d = 50 cm, com suporte de aco galvanizado d = 50 mm e altura = 3m inclusive base de concreto magro | UN | 21,00 | 469,24 | 22,00 | 572,47 | 12.021,87 |

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA SERVIÇOS DE ENGENHARIA

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROJETO:** | PAVIMENTAÇÃO E ALARGAMENTO DE PONTE NA ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS | 13/04/2026 | |
| **LOCALIZAÇÃO:** | , | **BDI:** | 22.0 |
| SINAPI-02/2026 Composição Própria-02/2026 CASAN-02/2024 Cotação-03/2026 SICRO-01/2026 Cotação-12/2025 | | 5.532.527,87 | |
| **ART de Orçamento:** | 10431697-9 | | |

| ITEM | Referência | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO | % BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.9.6 | SICRO | 5219606 | Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo ii - com um pino - fornecimento e colocação | un | 485,00 | 40,47 | 22,00 | 49,37 | 23.944,45 |
| 2.9.7 | SICRO | M3831 | Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo iii | un | 963,00 | 24,05 | 22,00 | 29,34 | 28.254,42 |
| 2.9.8 | SICRO | M1968 | Defensa metálica semimaleável simples | un | 40,00 | 1.259,45 | 22,00 | 1.536,53 | 61.461,20 |
| 2.9.9 | SICRO | 3713605 | Ancoragem de defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação | m | 12,00 | 386,39 | 22,00 | 471,40 | 5.656,80 |

| | |
|---|---|
| **Total do orçamento** | **5.532.527,87** |
| Total contrapartida exclusivamente física R$: | 0,00 |
| Total contrapartida exclusivamente financeira R$: | 0,00 |

Fonte - fonte de recurso aplicável

*C - Contrapartida exclusivamente financeira

**CF - Contrapartida exclusivamente física

Observações gerais:
1 - A verificação e aprovação dos orçamentos serão efetuadas observando-se os valores nos aspectos quantitativos e de custos, mediante comparativo com as composições dos custos unitários previstos no Sistema Nacional de Pesquisa e Custos (SINAPI) e, no caso de obras e serviços rodoviários, na tabela do Sistema de Custos Rodoviários (SICRO). Dessa forma, sugere-se a composição da planilha orçamentária utilizando-se os referidos parâmetros, citando o código do item correspondente no campo destinado na planilha.
2 - Para os itens que não se encontram nas tabelas de referências citadas ou em caso de itens não convencionais, deverá ser apresentada a composição do custo unitário em documento separado como forma de facilitar tanto a elaboração quanto a análise do orçamento.
3 - Todo e qualquer material que poderá ser reaproveitável deverá ser encaminhado para a Secretaria de Obras ou conforme recomendação da fiscalização. O bota fora será indicado pelo município.
4 - A empresa deverá fazer a sinalização da obra conforme memorial descritivo.
5 - A empresa executora deverá executar fechamento provisório das bocas de lobo para iniciar o serviço de fresagem se houver.
6 - A empresa deverá manter a obra limpa durante a execução e deverá ser feita a limpeza geral para a entrega da obra.
7 - Teste de Viga Benkelman deverá ser feito antes do inicio da escavação com a presença do Eng. Fiscal designado. Após a finalização do pavimento novo teste de Viga Benkelman deverá ser executado.
8 - Toda escavação de vala aberta maior de 1,75m de altura deverá ser executada de acordo com a norma ABNT NBR 9061 com inclinação a 45° nos bordos a exceder 1,25m de atura ou com escoramento horizontal.
9 - As placas de sinalização de obra devem ser colocadas de acordo com memorial descritivo. Toda sinalização deverá rigorosamente seguir os padrões da legislação vigente e o seu pagamento não será feito diretamente, mas sim através da inclusão de seus custos nos preços propostos para os itens de administração e serviços do contrato.
10 - Deverá a empresa executar a limpeza da drenagem pluvial com uso do hidrojato quando necessário, realizando as demolições. E efetuar a devida comunicação para acompanhamento da fiscalização.
11 - Para a realização da sinalização a empresa deverá fazer a comunicação a Diretoria do Trânsito para acompanhar a execução.
12 - Para a realização das escavações a empresa deverá informar o Órgão responsável pela Água e Esgoto para acompanhamento dos serviços.
13 - A empresa deverá garantir o escoamento das águas para as bocas-de-lobo.
14 - A medição deverá ser entregue com memoria de cálculo e fotos comprovando a realização de cada serviço junto dos diários de obras do período.
15 - Valor dos derivados de petróleo atualizado conforme ANP.
16 - Os quantitativos deverão ser confirmados na memória de cálculo, qualquer divergência deverá ser confirmada pela fiscalização.
17 - Os serviços com referência Deinfra, DNIT e DAER foram atualizados por Índices de Reajustamento do DNIT.

MAX MOOSHAMMER: 06944046911

Assinado digitalmente por MAX MOOSHAMMER:06944046911
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=(EM BRANCO), OU=83729848000183, OU=videoconferencia, CN=MAX MOOSHAMMER:06944046911
Razão: Eu revisei este documento
Localização:
Data: 2026.04.13 15:21:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

MAX MOOSHAMMER

Engenheiro - CREA 139164-0

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ERVAL VELHO

## AMMOC - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MEIO OESTE CATARINENSE

| | | |
|---|---|---|
| Nr ART (CREA).: 10431697-9 | BDI: 22.000000000% | Encargos sociais s/ m.o. |
| **Município de Erval Velho - SC** | Data: 13-04-26 | **114.47 % (HORA)** |
| **Programa não vinculado** | Nº do contrato: Contrato não vinculado! | **71.03 % (MÊS)** |
| **PAVIMENTAÇÃO E ALARGAMENTO DE PONTE NA ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS** | | |

SINAPI-02/2026 Composição Própria-02/2026 CASAN-02/2024 Cotação-03/2026 SICRO-01/2026 Cotação-12/2025

| ITEM | DESCRIÇAO DO SERVIÇO | UNID. | QUANT. | R$ 5.532.527,87<br>Custo R$ | SEM desoneração |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.7.1 | SUPRAESTRUTURA DE PONTE 7,50M X 5.40M - (VIGAS, TABLADO E GUARDA-RODAS) | UN | 1,00 | 161.923,23 | AMMOC-1064-I-Cotação-03/2026 |

| | | |
|---|---|---|
| **Fornecedor:** | **CONSTRUÇÕES ANDRADE** | Proposta enviada em arquivo .pdf |
| **Valor cotado R$:** | **94.275,75** | |
| **URL:** | | |
| **Fornecedor:** | **CONSTRUÇÕES DECA LTDA** | Proposta enviada em arquivo .pdf |
| **Valor cotado R$:** | **130.617,15** | |
| **URL:** | | |
| **Fornecedor:** | **BASEW ENGENHARIA** | Proposta enviada em arquivo .pdf |
| **Valor cotado R$:** | **260.876,80** | |
| **URL:** | | |

**Observação:**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.8.1 | EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO (EAI) ACRESCIDO DE 17% DE ICMS | T | 35,69 | 2.730,70 | AMMOC-0947-I-Cotação-12/2025 |

| | |
|---|---|
| **Fornecedor:** | **REPAR/ARÁUCARIA (PR) - ANP (UF)** |
| **Valor cotado R$:** | **2.730,70** |
| **URL:** | **https://petrobras.com.br/quem-somos/refinaria-presidente-getulio-vargas** |

Proposta enviada em arquivo .pdf

**Observação:**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.8.2 | EMULSÃO ASFÁLTICA (RR-2C) ACRESCIDO DE 17% DE ICMS | T | 20,37 | 3.176,33 | AMMOC-0946-I-Cotação-12/2025 |

| | |
|---|---|
| **Fornecedor:** | **REPAR/ARÁUCARIA (PR) - ANP (UF)** |
| **Valor cotado R$:** | **3.176,33** |
| **URL:** | **https://petrobras.com.br/quem-somos/refinaria-presidente-getulio-vargas** |

Proposta enviada em arquivo .pdf

**Observação:**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.8.3 | CIMENTOS ASFÁLTICOS (CAP-50-70) ACRESCIDO DE 17% DE ICMS | T | 146,66 | 4.036,77 | AMMOC-0948-I-Cotação-12/2025 |

| | |
|---|---|
| **Fornecedor:** | **REPAR/ARÁUCARIA (PR) - ANP (UF)** |
| **Valor cotado R$:** | **4.036,77** |
| **URL:** | **https://petrobras.com.br/quem-somos/refinaria-presidente-getulio-vargas** |

Proposta enviada em arquivo .pdf

**Observação:**

| | |
|---|---|
| Total Geral | 5.532.527,87 |

Assinatura

MAX MOOSHAMMER
Engenheiro(a) Civil
CREA 139164-0
ART: 10431697-9

| Data de referência | 13-04-26 | Encargos sociais | 114.47 % (HORA) - 71.03 % (MÊS) |
|---|---|---|---|

# COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Agente Promotor / Proponente: Município de Erval Velho - SC

Empreendimento: PAVIMENTAÇÃO E ALARGAMENTO DE PONTE NA ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS

No. do Contrato: Contrato não vinculado! Programa: Programa não vinculado

Composição do Serviço

**1.1.3** **Sem desoneração**

| AMMOC-0313-C - 02/2026 | EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, TELHA EM FIBROCIMENTO, E PISO BRITADO 10CM, COM PONTO DE TOMADA E ILUMINAÇÃO | **M2** | **Qtde.** | **6,00** |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4513-SINAPI-02/2026 | CAIBRO 5 X 5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | MT | 2,00000000 | 5,09 | 10,18000000 |
| 6193-SINAPI-02/2026 | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | MT | 2,00000000 | 45,22 | 90,44000000 |
| 88262-SINAPI-02/2026 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | M.O | 0,97940000 | 37,68 | 36,90379200 |
| 92543-SINAPI-02/2026 | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025 | M2 | M.O | 1,00000000 | 54,10 | 54,10000000 |
| 94210-SINAPI-02/2026 | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | M2 | M.O | 1,00000000 | 50,34 | 50,34000000 |
| AMMOC-0311-C-Composição Própria-02/2026 | PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO RÍGIDO E CONEXOES DE SOBREPOR, CABO, RASGO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | UN | M.O | 0,06666667 | 224,33 | 14,95533408 |
| AMMOC-0312-C-Composição Própria-02/2026 | LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO COM ALETAS PLASTICAS, PARA 2 LÂMPADAS, INCLUSO LÂMPADAS LED 18/20W E INSTALAÇÃO | UN | M.O | 0,06666667 | 117,68 | 7,84533373 |
| 98443-SINAPI-02/2026 | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024 | M2 | M.O | 2,24000000 | 81,68 | 182,96320000 |
| 100322-SINAPI-02/2026 | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024 | M3 | M.O | 0,16000000 | 200,28 | 32,04480000 |
| **Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe** | | | | | TOTAL R$: | 479,77 |

**1.2.1** **Sem desoneração**

| AMMOC-0257-C - 02/2026 | SINALIZAÇÃO COM TELA PLASTICA TIPO TAPUME FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE | **M** | | | **Qtde.** | **22,50** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Referência | Descrição dos Serviços | U.M. | Tipo | Coef. | Unitário | Total |
| 34498-SINAPI-02/2026 | CONE DE SINALIZACAO EM PVC FLEXIVEL, H = 70 / 76 CM (NBR 15071) | UN | MT | 0,02200000 | 119,21 | 2,62262000 |
| 37524-SINAPI-02/2026 | TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C) | M | MT | 1,10000000 | 2,32 | 2,55200000 |
| 32-SINAPI-02/2026 | ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO | KG | MT | 0,09800000 | 7,82 | 0,76636000 |
| 88239-SINAPI-02/2026 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | M.O | 0,10880000 | 28,26 | 3,07468800 |
| 88262-SINAPI-02/2026 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | M.O | 0,13840000 | 37,68 | 5,21491200 |
| **Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe** | | | | | TOTAL R$: | 14,23 |

**2.1.2** **Sem desoneração**

| AMMOC-0281-C - 02/2026 | SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO (LOCAÇÃO DO GREIDE E NIVELAMENTO), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO E NOTA DE SERVIÇOS | **M2** | **Qtde.** | **22.305,00** |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88253-SINAPI-02/2026 | AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | M.O | 0,00250000 | 17,18 | 0,04295000 |
| 88288-SINAPI-02/2026 | NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | M.O | 0,00250000 | 27,15 | 0,06787500 |
| 88316-SINAPI-02/2026 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | M.O | 0,00750000 | 26,73 | 0,20047500 |
| 92145-SINAPI-02/2026 | CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015 | CHP | M.O | 0,00100000 | 94,23 | 0,09423000 |
| 4460-SINAPI-02/2026 | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | MT | 0,00288600 | 22,58 | 0,06516588 |
| 90775-SINAPI-02/2026 | DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | M.O | 0,00200000 | 27,51 | 0,05502000 |

| | | |
|---|---|---|
| **Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe** | TOTAL R$: | 0,53 |

**2.1.3** **Sem desoneração**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| AMMOC-0087-C - 02/2026 | ENSAIOS DA CAMADA DE REVESTIMENTO, INCLUINDO EXTRAÇÃO DE CORPOS DE PROVA (ROTAREX) PARA ENSAIOS DE RECONSTITUIÇÃO DE TRAÇO, DENSIDADE MÁXIMA MEDIDA, EXTRAÇÃO DE BETUME, DENSIDADE APARENTE, ROMPIMENTO (ESPESSURA DE CAMADA DE REVESTIMENTO, ENQUADRAMENTO DE FAIXA, GRAU DE COMPACTAÇÃO, VOLUME DE VAZIOS, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DA CAMADA DE REVESTIMENTO) | **M** | **Qtde.** | **2.910,00** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7153-SINAPI-02/2026 | TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL (HORISTA) | H | MT | 0,10000000 | 41,17 | 4,11700000 |
| 245-SINAPI-02/2026 | AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO (HORISTA) | H | MT | 0,10000000 | 35,38 | 3,53800000 |
| **Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe** | | | | | TOTAL R$: | 7,66 |

**2.1.4** **Sem desoneração**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| AMMOC-0510-C - 02/2026 | AS BUILT PARA PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, INCLUINDO TOPOGRAFIA, MEMORIAIS DE CÁLCULO, VOLUMES E APRESENTAÇÃO - FAIXA C (ÁREA TOTAL DA OBRA = ACIMA DE 5000 M²) | **M2** | **Qtde.** | **22.305,00** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7592-SINAPI-02/2026 | TOPOGRAFO (HORISTA) | H | MT | 0,00375000 | 29,94 | 0,11227500 |
| 244-SINAPI-02/2026 | AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA) | H | MT | 0,00250000 | 13,46 | 0,03365000 |
| 2358-SINAPI-02/2026 | DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA) | H | MT | 0,00250000 | 23,78 | 0,05945000 |
| 2706-SINAPI-02/2026 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA) | H | MT | 0,00250000 | 134,32 | 0,33580000 |
| **Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe** | | | | | TOTAL R$: | 0,54 |

**2.2.1** **Sem desoneração**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AMMOC-0034-C - 02/2026 | SINALIZAÇÃO COM TELA PLASTICA TIPO TAPUME FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE | **M** | | | **Qtde.** | **582,00** |
| Referência | Descrição dos Serviços | U.M. | Tipo | Coef. | Unitário | Total |
| 34498-SINAPI-02/2026 | CONE DE SINALIZACAO EM PVC FLEXIVEL, H = 70 / 76 CM (NBR 15071) | UN | MT | 0,02200000 | 119,21 | 2,62262000 |
| 37524-SINAPI-02/2026 | TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C) | M | MT | 1,10000000 | 2,32 | 2,55200000 |
| 32-SINAPI-02/2026 | ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO | KG | MT | 0,09800000 | 7,82 | 0,76636000 |
| 88239-SINAPI-02/2026 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | M.O | 0,10900000 | 28,26 | 3,08034000 |
| 88262-SINAPI-02/2026 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | M.O | 0,13800000 | 37,68 | 5,19984000 |
| **Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe** | | | | | TOTAL R$: | 14,22 |

**2.4.2** **Sem desoneração**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| AMMOC-0383-C - 02/2026 | CAIXA COLETORA DE SARJETA EM CONCRETO ARMADO, GRELHA EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADA 0,70M X 1,00M (CCS 01) | **UN** | **Qtde.** | **20,00** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 102736-SINAPI-02/2026 | CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021 | M3 | M.O | 1,01840000 | 737,65 | 751,22276000 |
| 102727-SINAPI-02/2026 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021 | M2 | M.O | 11,60110000 | 122,47 | 1.420,78671700 |
| 96624-SINAPI-02/2026 | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024 | M3 | M.O | 0,15000000 | 208,36 | 31,25400000 |
| 92916-SINAPI-02/2026 | ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG | M.O | 22,35000000 | 16,22 | 362,51700000 |
| 100066-SINAPI-02/2026 | ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO ARMADURA POSITIVA DE LAJES, TELA Q-196. AF_12/2024 | KG | M.O | 1,02820000 | 10,23 | 10,51848600 |
| AMMOC-0382-C-Composição Própria-02/2026 | GRELHA EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADA 0,70M X 1,00M P/ BOCA DE LOBO E CAIXA COLETORA DE SARJETA | UN | M.O | 1,00000000 | 345,31 | 345,31000000 |
| **Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe** | | | | | TOTAL R$: | 2921,61 |

**2.4.4** **Sem desoneração**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| AMMOC-0388-C - 02/2026 | SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 73-15 MOLDADA NO LOCAL COM EXTRUSORA E CONCRETO USINADO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS | **M** | **Qtde.** | **1.950,00** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P9821-SICRO-01/2026 | Pedreiro | h | MT | 0,02126302 | 32,84 | 0,69827758 |
| P9824-SICRO-01/2026 | Servente | h | MT | 0,04252605 | 24,93 | 1,06017443 |
| 4805756-SICRO-01/2026 | Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm | m² | M.O | 0,98390000 | 5,88 | 5,78533200 |
| 1107928-SICRO-01/2026 | Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais | m³ | M.O | 0,07280000 | 406,41 | 29,58664800 |
| E9102-SICRO-01/2026 | Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW | CHP | MT | 0,02126302 | 49,20 | 1,04614058 |
| 5919534-SICRO-01/2026 | Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m³/h e descarga em extrusora de sarjeta | t | M.O | 0,17472000 | 75,85 | 13,25251200 |
| **Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe** | | | | | TOTAL R$: | 51,43 |

**2.4.7** **Sem desoneração**

| AMMOC-0020-C - 02/2026 | ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO DE REDE PLUVIAL COM CONCRETO USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL | **M3** | | | **Qtde.** | **47,85** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Referência | Descrição dos Serviços | U.M. | Tipo | Coef. | Unitário | Total |
| 102481-SINAPI-02/2026 | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3 | M.O | 1,00000000 | 732,97 | 732,97000000 |
| 88309-SINAPI-02/2026 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | M.O | 0,16000000 | 36,22 | 5,79520000 |
| 88316-SINAPI-02/2026 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | M.O | 0,40000000 | 26,73 | 10,69200000 |
| **Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe** | | | | | TOTAL R$: | 749,46 |

**2.9.4** **Sem desoneração**

| AMMOC-0349-C - 02/2026 | PLACA DE SINALIZACAO VIARIA QUADRADA L = 50 CM, COM SUPORTE DE ACO GALVANIZADO D = 50 MM E ALTURA = 3 M, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO MAGRO | **UN** | **Qtde.** | **42,00** |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 21013-SINAPI-02/2026 | TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580) | M | MT | 3,00000000 | 62,51 | 187,53000000 |
| 34723-SINAPI-02/2026 | PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA | M2 | MT | 0,16000000 | 924,00 | 147,84000000 |
| 93358-SINAPI-02/2026 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 | M3 | M.O | 0,02200000 | 105,73 | 2,32606000 |
| 94968-SINAPI-02/2026 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3 | M.O | 0,02100000 | 488,48 | 10,25808000 |
| 88316-SINAPI-02/2026 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | M.O | 2,00000000 | 26,73 | 53,46000000 |
| 88278-SINAPI-02/2026 | MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | M.O | 1,00000000 | 34,28 | 34,28000000 |
| **Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe** | | | | | TOTAL R$: | 435,69 |

**2.9.5** **Sem desoneração**

| AMMOC-0348-C - 02/2026 | PLACA DE SINALIZAÇÃO VIARIA CIRCULAR D = 50 CM, COM SUPORTE DE ACO GALVANIZADO D = 50 MM E ALTURA = 3M INCLUSIVE BASE DE CONCRETO MAGRO | **UN** | **Qtde.** | **21,00** |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 21013-SINAPI-02/2026 | TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580) | M | MT | 3,00000000 | 62,51 | 187,53000000 |
| 34723-SINAPI-02/2026 | PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA | M2 | MT | 0,19630000 | 924,00 | 181,38120000 |
| 93358-SINAPI-02/2026 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 | M3 | M.O | 0,02200000 | 105,73 | 2,32606000 |
| 94968-SINAPI-02/2026 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3 | M.O | 0,02100000 | 488,48 | 10,25808000 |
| 88278-SINAPI-02/2026 | MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | M.O | 1,00000000 | 34,28 | 34,28000000 |
| 88316-SINAPI-02/2026 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | M.O | 2,00000000 | 26,73 | 53,46000000 |
| **Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe** | | | | | TOTAL R$: | 469,24 |

Assinatura

MAX MOOSHAMMER
Engenheiro(a) Civil
CREA 139164-0
ART: 10431697-9

| MEMORIAL DE CÁLCULO QUANTITATIVO APLICADO EM OBRA | **PLANILHA A3** |
|---|---|
| **Município de Erval Velho - SC** | |
| **EMPREENDIMENTO: 9337 - PAVIMENTAÇÃO E ALARGAMENTO DE PONTE NA ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS** | DATA |
| **LOCALIDADE: ,** | 13/04/2026 |

## 1.1 - SERVIÇOS INICIAIS E EVENTUAIS

1.1.1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

Quantidade conforme o projeto!

| Total em M2: | 4,50 |
|---|---|

1.1.2 - LOCAÇÃO DAS CABECEIRAS. AF_03/2024

Item com memorial calculado a partir de fórmula!

Quantitativo a partir da fórmula: 11,25*2

| Total em M: | 22,50 |
|---|---|

1.1.3 - EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, TELHA EM FIBROCIMENTO, E PISO BRITADO 10CM, COM PONTO DE TOMADA E ILUMINAÇÃO

Quantidade conforme o projeto!

| Total em M2: | 6,00 |
|---|---|

1.1.4 - LOCACAO DE GRUPO GERADOR DE *260* KVA, DIESEL REBOCAVEL, ACIONAMENTO MANUAL

Quantidade conforme o projeto!

| Total em H: | 40,00 |
|---|---|

## 1.2 - SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA

1.2.1 - SINALIZAÇÃO COM TELA PLASTICA TIPO TAPUME FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE

Item com memorial calculado a partir de fórmula!

Quantitativo a partir da fórmula: 22,50

| Total em M: | 22,50 |
|---|---|

## 1.3 - DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES, REPOSIÇÕES E COMPLEMENTOS

1.3.1 - DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Quantidade conforme o projeto!

| Total em M3: | 34,48 |
|---|---|

1.3.2 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Item com memorial calculado a partir de fórmula!

Quantitativo a partir da fórmula: 34,48

| Total em M3: | 34,48 |
|---|---|

| 1.3.3 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 34,48*12 | Total em M3XKM: | 413,76 |

## 1.4 - ESCAVAÇÕES E MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

| 1.4.1 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 61,66*3,1 | Total em M3: | 191,15 |

| 1.4.2 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 191,15 | Total em M3: | 191,15 |

| 1.4.3 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 191,15*2 | Total em M3XKM: | 382,30 |

## 1.5 - CABECEIRAS

| 1.5.1 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: (25,26*2)*0,10 | Total em M3: | 5,05 |

| 1.5.2 - FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM PERFURATRIZ, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 | | |
|---|---|---|
| Quantidade conforme o projeto! | | |
| | Total em UN: | 100,00 |

| 1.5.3 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | | |
|---|---|---|
| | Total em M2: | 26,96 |

| 1.5.4 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_11/2024 | | |
|---|---|---|
| Quantidade conforme o projeto! | | |
| | Total em M2: | 109,50 |

| 1.5.5 - FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020 | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 386,80 | Total em M: | 386,80 |

| 1.5.6 - ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_11/2024 | | |
|---|---|---|
| Quantidade conforme o projeto! | | |
| | Total em KG: | 1.085,50 |

| 1.5.7 - ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2024 | | |
|---|---|---|
| Quantidade conforme o projeto! | | |
| | Total em KG: | 2.666,40 |

| 1.5.8 - CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2024 | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 29,82+25,26 | Total em M3: | 55,08 |

| 1.5.9 - ENSECADEIRAS COM PAREDE SIMPLES EM PRANCHA DE MADEIRA | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 5,353*2 | Total em M2: | 10,71 |

| 1.5.10 - LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA | | |
|---|---|---|
| Quantidade conforme o projeto! | | |
| | Total em M2: | 69,75 |

| 1.5.11 - GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M | | |
|---|---|---|
| Quantidade conforme o projeto! | | |
| | Total em M2: | 58,09 |

## 1.6 - REATERRO

| 1.6.1 - PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | | |
|---|---|---|
| Quantidade conforme o projeto! | | |
| | Total em M3: | 72,30 |

| 1.6.2 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 72,30 | Total em M3: | 72,30 |

| 1.6.3 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 72,30 | Total em M3: | 72,30 |

| 1.6.4 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 72,30*27,45 | Total em M3XKM: | 1.984,63 |

## 1.7 - SUPRAESTRUTURA

| 1.7.1 - SUPRAESTRUTURA DE PONTE 7,50M X 5.40M - (VIGAS, TABLADO E GUARDA-RODAS) | | |
|---|---|---|
| Quantidade conforme o projeto! | | |
| | Total em UN: | 1,00 |

## 2.1 - SERVIÇOS INICIAIS E EVENTUAIS

2.1.1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

Justificativa: Placa do Programa: Largura*altura*quantidade + Placa da associação (Largura*altura)

Item com memorial calculado a partir de fórmula!

Quantitativo a partir da fórmula: (3*1*2) + (2,50*1,80)

| Total em M2: | 10,50 |
|---|---|

2.1.2 - SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO (LOCAÇÃO DO GREIDE E NIVELAMENTO), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO E NOTA DE SERVIÇOS

Quantidade conforme o projeto!

| Total em M2: | 22.305,00 |
|---|---|

2.1.3 - ENSAIOS DA CAMADA DE REVESTIMENTO, INCLUINDO EXTRAÇÃO DE CORPOS DE PROVA (ROTAREX) PARA ENSAIOS DE RECONSTITUIÇÃO DE TRAÇO, DENSIDADE MÁXIMA MEDIDA, EXTRAÇÃO DE BETUME, DENSIDADE APARENTE, ROMPIMENTO (ESPESSURA DE CAMADA DE REVESTIMENTO, ENQUADRAMENTO DE FAIXA, GRAU DE COMPACTAÇÃO, VOLUME DE VAZIOS, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DA CAMADA DE REVESTIMENTO)

| Total em M: | 2.910,00 |
|---|---|

2.1.4 - AS BUILT PARA PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, INCLUINDO TOPOGRAFIA, MEMORIAIS DE CÁLCULO, VOLUMES E APRESENTAÇÃO - FAIXA C (ÁREA TOTAL DA OBRA = ACIMA DE 5000 M²)

Item com memorial calculado a partir de fórmula!

Quantitativo a partir da fórmula: 22.305,00

| Total em M2: | 22.305,00 |
|---|---|

2.1.5 - LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL

Item com memorial calculado a partir de fórmula!

Quantitativo a partir da fórmula: 6008,1

| Total em M²: | 6.008,10 |
|---|---|

2.1.6 - REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024

Quantidade conforme o projeto!

| Total em UN: | 6,00 |
|---|---|

2.1.7 - CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024

Quantidade conforme o projeto!

| Total em UN: | 6,00 |
|---|---|

## 2.2 - SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA

2.2.1 - SINALIZAÇÃO COM TELA PLASTICA TIPO TAPUME FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE

Item com memorial calculado a partir de fórmula!

Quantitativo a partir da fórmula: 2.910,00*0,2

| Total em M: | 582,00 |
|---|---|

## 2.3 - ESCAVAÇÕES E MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

2.3.1 - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020

Item com memorial calculado a partir de fórmula!

Quantitativo a partir da fórmula: 5957,35+4627,96

| Total em M3: | 10.585,31 |
|---|---|

2.3.2 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021

Justificativa: O volume de escavação de vala foi obtido a partir do projeto de drenagem, mediante a modelagem dos dispositivos no software Autodesk Civil 3D e extração dos quantitativos correspondentes, conforme anexos, sendo considerado que 10% desse volume corresponde à ocorrência estimada de material de 3ª categoria proveniente da própria escavação.

Item com memorial calculado a partir de fórmula!

| | | |
|---|---|---|
| Quantitativo a partir da fórmula: (819,71)*0,9 | Total em M3: | 737,74 |

| 2.3.3 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 6219,43+526,44 | Total em M3: | 6.745,87 |

| 2.3.4 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: (10.585,31+737,74)*2 | Total em M3XKM: | 22.646,10 |

| 2.3.5 - DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021 | | |
|---|---|---|
| Justificativa: 10% da escavação (item 3.2) | | |
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 819,71*0,1 | Total em M3: | 81,97 |

| 2.3.6 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 81,97*2 | Total em M3XKM: | 163,94 |

| 2.3.7 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019 | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 22.305,00 | Total em M2: | 22.305,00 |

## 2.4 - DRENAGEM

| 2.4.1 - BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS | | |
|---|---|---|
| Quantidade conforme o projeto! | | |
| | Total em UN: | 13,00 |

| 2.4.2 - CAIXA COLETORA DE SARJETA EM CONCRETO ARMADO, GRELHA EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADA 0,70M X 1,00M (CCS 01) | | |
|---|---|---|
| Quantidade conforme o projeto! | | |
| | Total em UN: | 20,00 |

| 2.4.3 - DRENO SUBSUPERFICIAL - DSS 04 - TUBO PEAD E BRITA COMERCIAL | | |
|---|---|---|
| | Total em M: | 2.613,50 |

| 2.4.4 - SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 73-15 MOLDADA NO LOCAL COM EXTRUSORA E CONCRETO USINADO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS | | |
|---|---|---|
| Quantidade conforme o projeto! | | |
| | Total em M: | 1.950,00 |

| 2.4.5 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024 |
|---|
| Justificativa: O quantitativo de tubos, expresso em metros lineares, foi obtido a partir do projeto de drenagem, mediante a modelagem e o lançamento dos dispositivos no software Autodesk Civil 3D, a partir dos quais foram automaticamente extraídos os comprimentos correspondentes, conforme apresentado nos anexos do projeto. |
| Quantidade conforme o projeto! |

| | |
|---|---|
| Total em M: | 435,00 |

2.4.6 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024

Justificativa: O quantitativo de tubos, expresso em metros lineares, foi obtido a partir do projeto de drenagem, mediante a modelagem e o lançamento dos dispositivos no software Autodesk Civil 3D, a partir dos quais foram automaticamente extraídos os comprimentos correspondentes, conforme apresentado nos anexos do projeto.

| | |
|---|---|
| Total em M: | 140,00 |

2.4.7 - ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO DE REDE PLUVIAL COM CONCRETO USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL

Item com memorial calculado a partir de fórmula!

Quantitativo a partir da fórmula: 435,00*0,11

| | |
|---|---|
| Total em M3: | 47,85 |

## 2.5 - REATERROS

2.5.1 - PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE

Justificativa: O quantitativo de reaterro, expresso em metros cúbicos, foi obtido diretamente a partir das tabelas de quantitativos dos dispositivos de drenagem constantes no projeto, conforme apresentado nos anexos.

| | |
|---|---|
| Total em M3: | 330,85 |

2.5.2 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

| | |
|---|---|
| Total em M3XKM: | 3.698,67 |

2.5.3 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023

Item com memorial calculado a partir de fórmula!

Quantitativo a partir da fórmula: 330,85

| | |
|---|---|
| Total em M3: | 330,85 |

## 2.6 - BASE E SUB-BASE

2.6.1 - PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE

Justificativa: Camada de travamento executada sobre a sub-base, com a finalidade de regularização e estabilização da superfície, previamente à execução da camada de base. Indicado no memorial descritivo.
Área * espessura de 3cm

Item com memorial calculado a partir de fórmula!

Quantitativo a partir da fórmula: 22.305,00*0,03

| | |
|---|---|
| Total em M3: | 669,15 |

2.6.2 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

Justificativa: (area de imprimação*esp. camadasubbase) + (extensão dos bordos sarjeta natura * áreasaiasubbase) + (extensao sarjeta de concreto * area camadasubbase)

Item com memorial calculado a partir de fórmula!

Quantitativo a partir da fórmula: 3611,59

| | |
|---|---|
| Total em M3: | 3.611,59 |

2.6.3 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

Justificativa: (area de imprimação*esp. camadabase) + (extensão dos bordos sarjeta natura * áreasaiabase) + (extensao sarjeta de concreto * area camadabase)

Item com memorial calculado a partir de fórmula!

Quantitativo a partir da fórmula: 3164,96

| | |
|---|---|
| Total em M3: | 3.164,96 |

| 2.6.4 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 669,15+3.611,59+3.164,96 | Total em M3: | 7.445,70 |

| 2.6.5 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 7.445,70*18,81 | Total em M3XKM: | 140.053,62 |

## 2.7 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

| 2.7.1 - IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 22.305,00 | Total em M²: | 22.305,00 |

| 2.7.2 - PINTURA DE LIGAÇÃO | | |
|---|---|---|
| | Total em M²: | 20.370,00 |

| 2.7.3 - CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: (20.370,00*0,05)*2,4 | Total em T: | 2.444,40 |

| 2.7.4 - TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: (35,69+20,37)*18,81 | Total em TKM: | 1.054,49 |

| 2.7.5 - TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE COM CAMINHÃO COM CAÇAMBA TÉRMICA DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 2.444,40*18,81 | Total em TKM: | 45.979,16 |

## 2.8 - AQUISIÇÃO INSUMOS ASFÁLTICOS

| 2.8.1 - EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO (EAI) ACRESCIDO DE 17% DE ICMS | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: (22.305,00*1,6)/1000 | Total em T: | 35,69 |

| 2.8.2 - EMULSÃO ASFÁLTICA (RR-2C) ACRESCIDO DE 17% DE ICMS | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 20.370,00*1/1000 | Total em T: | 20,37 |

| 2.8.3 - CIMENTOS ASFÁLTICOS (CAP-50-70) ACRESCIDO DE 17% DE ICMS | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 2.444,40*0,06 | Total em T: | 146,66 |

| 2.8.4 - TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - TRASPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAI | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 35,69*395,94 | Total em TKM: | 14.131,10 |

| 2.8.5 - TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - TRASPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 20,37*395,94 | Total em TKM: | 8.065,30 |

| 2.8.6 - TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - TRASPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70 | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 146,66*395,94 | Total em TKM: | 58.068,56 |

## 2.9 - SINALIZAÇÃO

| 2.9.1 - PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO - LINHA CONTÍNUA AMARELA | | |
|---|---|---|
| | Total em M: | 2.906,30 |

| 2.9.2 - PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO - LINHA CONTÍNUA BRANCA | | |
|---|---|---|
| | Total em M: | 5.772,60 |

| 2.9.3 - PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE, ZEBRADA E INSCRIÇÕES TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 | | |
|---|---|---|
| Item com memorial calculado a partir de fórmula! | | |
| Quantitativo a partir da fórmula: 5,71 | Total em M2: | 5,71 |

| 2.9.4 - PLACA DE SINALIZACAO VIARIA QUADRADA L = 50 CM, COM SUPORTE DE ACO GALVANIZADO D = 50 MM E ALTURA = 3 M, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO MAGRO | | |
|---|---|---|
| Quantidade conforme o projeto! | | |
| | Total em UN: | 42,00 |

| 2.9.5 - PLACA DE SINALIZAÇÃO VIARIA CIRCULAR D = 50 CM, COM SUPORTE DE ACO GALVANIZADO D = 50 MM E ALTURA = 3M INCLUSIVE BASE DE CONCRETO MAGRO | | |
|---|---|---|
| Quantidade conforme o projeto! | | |
| | Total em UN: | 21,00 |

| 2.9.6 - TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO II - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO | | |
|---|---|---|
| | Total em UN: | 485,00 |

| 2.9.7 - TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO MONODIRECIONAL COM UM PINO - TIPO III | | |
|---|---|---|
| Quantidade conforme o projeto! | | |
| | Total em UN: | 963,00 |

| 2.9.8 - DEFENSA METÁLICA SEMIMALEÁVEL SIMPLES |
|---|
| Quantidade conforme o projeto! |

| | |
|---|---|
| Total em UN: | 40,00 |

| 2.9.9 - ANCORAGEM DE DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO |
|---|
| Quantidade conforme o projeto! |

| | |
|---|---|
| Total em M: | 12,00 |

Assinatura

MAX MOOSHAMMER
Engenheiro(a) Civil
CREA 139164-0
ART: 10431697-9

# Município de Erval Velho

AMMOC - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO

Cálculo do BDI - Sem desoneração sobre a folha de pagamento

**TOMADOR: MUNICÍPIO DE ERVAL VELHO-SC**

**EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO E ALARGAMENTO DE PONTE NA ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS**

Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário

## TIPOS DE OBRAS CONTEMPLADOS

Para o tipo de obra "CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS" enquadram-se:a construção e recuperação de: autoestradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos, linhas férreas de superfície ou subterrâneas (inclusive para metropolitanos), pistas de aeroportos. Esta classe compreende também: a pavimentação de autoestradas, rodovias e outras vias não-urbanas; construção de pontes, viadutos e túneis; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio; a sinalização com pintura em rodovias e aeroportos; a instalação de placas de sinalização de tráfego e semelhantes, conforme classificação 4211-1 do CNAE 2.0. Também enquadram-se a construção, pavimentação e sinalizaçãao de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos; a construção de praças e calçadas para pedestres, elevados, passarelas e ciclovias, metrô e VLT. Além de quadras descoberas.

## DEMONSTRATIVO BDI

| Item | 1º quartil | 3º quartil | **Proposto** | Identificação |
|---|---|---|---|---|
| AC | 3,80 | 4,67 | **4,01** | Administração Central |
| S+G | 0,32 | 0,74 | **0,40** | Seguro e Garantia |
| R | 0,50 | 0,97 | **0,56** | Risco |
| DF | 1,02 | 1,21 | **1,11** | Despesas Financeiras |
| L | 6,64 | 8,69 | **7,30** | Lucro |
| I* | 5,65 | 10,65 | **6,65** | Tributos * |
| | | **TOTAL** | **22,00** | |

**Verificação:** 22,00 **limite 19.60% a 24.23% (sem desoneração)**

* Em geral, os tributos ( I ) aplicáveis são PIS (0,65%), COFINS (3%) e ISS (variável, conforme Município, de 2 a 5% e, em alguns casos, isento).

| **TRIBUTOS** | **%** |
|---|---|
| PIS** | 0,65 |
| COFINS** | 3,00 |
| Cont. Previd. | 0,00 |
| ISS | 0,00 |
| **Total** | **0,00** |

(Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneraçao na folha)

Declaramos que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS é de 100,00 sobre o valor da obra e a aliquota do ISS aplicável no Município é de 0,00 << (limitado a 5,00%)

**FÓRMULA**

BDI calculado pela expressão:
BDI={[1+AC/100+S/100+R/100+G/100) x (1+DF/100) x (1+L/100) / (1-I/100)]-1} x 100

ERVAL VELHO-SC, 13 de Abril de 2026

Assinatura

MAX MOOSHAMMER
Engenheiro(a) Civil
CREA 139164-0
ART: 10431697-9

Especificação do BDI:

# Município de Erval Velho

AMMOC - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO

Cálculo do BDI - Sem desoneração sobre a folha de pagamento

**TOMADOR: MUNICÍPIO DE ERVAL VELHO-SC**

**EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO E ALARGAMENTO DE PONTE NA ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS**

Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário

## TIPOS DE OBRAS CONTEMPLADOS

Enquadram-se como "FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS" especificamente o fornecimento de materiais e equipamentos relevanes de natureza específica, como é o caso de:
- materiais betuminosos para obras rodoviárias;
- tubos de ferro fundido ou PVC para obras de abastecimento de água;
- elevadores e escadas rolantes para obras aeroportuárias.

## DEMONSTRATIVO BDI

| Item | 1º quartil | 3º quartil | **Proposto** | Identificação |
|---|---|---|---|---|
| AC | 1,50 | 4,49 | **3,00** | Administração Central |
| S+G | 0,30 | 0,82 | **0,70** | Seguro e Garantia |
| R | 0,56 | 0,89 | **0,70** | Risco |
| DF | 0,85 | 1,11 | **1,08** | Despesas Financeiras |
| L | 3,50 | 6,22 | **5,00** | Lucro |
| I* | 5,65 | 10,65 | **0,00** | Tributos * |
| | | **TOTAL** | **15,00** | |

**Verificação:** 15,00 **limite 11.10% a 16.80% (sem desoneração)**

* Em geral, os tributos ( I ) aplicáveis são PIS (0,65%), COFINS (3%) e ISS (variável, conforme Município, de 2 a 5% e, em alguns casos, isento).

| **TRIBUTOS** | **%** |
|---|---|
| PIS** | 0,65 |
| COFINS** | 3,00 |
| Cont. Previd. | 0,00 |
| **Total** | **0,00** |

(Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneraçao na folha)

Declaramos que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS é de
sobre o valor da obra e a aliquota do ISS aplicável no Município é de

**FÓRMULA**

BDI calculado pela expressão:
BDI={[1+AC/100+S/100+R/100+G/100) x (1+DF/100) x (1+L/100) / (1-I/100)]-1} x 100

ERVAL VELHO-SC, 13 de Abril de 2026

Assinatura

MAX MOOSHAMMER
Engenheiro(a) Civil
CREA 139164-0
ART: 10431697-9

Especificação do BDI:

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ERVAL VELHO

## AMMOC - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MEIO OESTE CATARINENSE

| CRONOGRAMA GLOBAL | No.do contrato | Contrato não vinculado! |
|---|---|---|

| | |
|---|---|
| Agente promotor / | Município de Erval Velho |
| Empreendimento | PAVIMENTAÇÃO E ALARGAMENTO DE PONTE NA ESTRADA MUNICIPAL LINHA GRAMADOS |
| Logradouro | , |

| Item | Descrição | Mês 1 | | Mês 2 | | Mês 3 | | Mês 4 | | Mês 5 | | Mês 6 | | Mês 7 | | Mês 8 | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | % | R$ | % | R$ | % | R$ | % | R$ | % | R$ | % | R$ | % | R$ | % | R$ | |
| 1 | PONTE LINHA GRAMADOS | 20,00 | 70.385,23 | 20,00 | 70.385,24 | 20,00 | 70.385,24 | 20,00 | 70.385,24 | 20,00 | 70.385,24 | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 351.926,19 |
| 2 | PAV ESTRADA GRAMADOS | 15,00 | 777.090,26 | 15,00 | 777.090,25 | 15,00 | 777.090,25 | 15,00 | 777.090,25 | 15,00 | 777.090,25 | 10,00 | 518.060,17 | 10,00 | 518.060,17 | 5,00 | 259.030,08 | 5.180.601,68 |
| TOT. (%) | | | 15,32 | | 15,32 | | 15,32 | | 15,32 | | 15,32 | | 9,36 | | 9,36 | | 4,68 | 100,00 |
| Recurso | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C. Fin. | | | 847.475,49 | | 847.475,49 | | 847.475,49 | | 847.475,49 | | 847.475,49 | | 518.060,17 | | 518.060,17 | | 259.030,08 | 5.532.527,87 |
| C. Fis. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOT. (R$) | | | 847.475,49 | | 847.475,49 | | 847.475,49 | | 847.475,49 | | 847.475,49 | | 518.060,17 | | 518.060,17 | | 259.030,08 | 5.532.527,87 |

Assinatura

MAX MOOSHAMMER
Engenheiro(a) Civil
CREA 139164-0
ART: 10431697-9

Data 2026-04-13