

**ORÇAMENTO ESTIMATIVO DE OBRA**

**CONSTRUÇÕES HERVAL LTDA** CNPJ 09.234.560/0001-85

Rua Santa Catarina n° 651, Bairro Centro, Município de Herval D'Oeste – SC  
2020

Herval d'Oeste 18 de dezembro de

**OBRA: PASSARELAS DE CONCRETO E METÁLICA COBERTAS E PAVIMENTAÇÃO**

ÁREA 1.875,00 m²  
LOCAL: Rua Vigário Frei João, n° 550, Luzerna, SC

24,99%

LDI DE OBRA: 24,99%

LDI DE OBRA: 24,99%

| ITEM             | REFERÊNCIA            | DESCRIÇÃO   | UNID. | QUANTIDADE | MAO DE OBRA (R\$) |             | MATERIAL (R\$) |             | TOTAL (R\$) | TOTAL (R\$) |
|------------------|-----------------------|---|-------|------------|-------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
|                  |                       |   |       |            | CUSTO UNIT.       | CUSTO TOTAL | CUSTO UNIT.    | CUSTO TOTAL | SEM LDI     | COM LDI     |
| 1                | SERVIÇOS PRELIMINARES |   |       |            |                   |             |                |             |             |             |
| 1.1              | LIMPEZA DA ÁREA       |   |       |            |                   |             |                |             |             | 1.821,10    |
| 1.1.1            | CPL01                 | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA                                  | m²    | 4.700,00   | 0,15              | 705,00      | 0,16           | 752,00      | 1.457,00    | 1.821,10    |
| 1.2              | LOCAÇÃO DA OBRA       |   |       |            |                   |             |                |             |             | 1.229,90    |
| 1.2.1            | 99058                 | LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018  | UN    | 160,00     | 4,99              | 798,40      | 1,16           | 185,60      | 984,00      | 1.229,90    |
| 1.3              | DEMOLIÇÃO             |   |       |            |                   |             |                |             |             | 44,57       |
| 1.3.1            | 97622                 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017                               | m³    | 0,20       | 33,16             | 6,63        | 6,69           | 1,34        | 7,97        | 9,96        |
| 1.3.2            | 97645                 | REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017   | m²    | 1,20       | 15,51             | 18,61       | 7,57           | 9,08        | 27,69       | 34,61       |
| Total da etapa 1 |                       |   |       |            |                   |             |                |             |             | 3.095,57    |
| 2                | CANTEIRO DE OBRA      |   |       |            |                   |             |                |             |             |             |
| 2.1              | LIGAÇÕES PROVISÓRIAS  |   |       |            |                   |             |                |             |             | 16.597,53   |
| 2.1.1            | CPL02                 | ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 50A EM POSTE MADEIRA   | UN    | 1,00       | 375,07            | 375,07      | 1410,70        | 1410,70     | 1.785,77    | 2.232,03    |
| 2.1.2            | 97359                 | QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016                              | UN    | 1,00       | 133,40            | 133,40      | 2628,77        | 2628,77     | 2.762,17    | 3.452,44    |
| 2.1.3            | 93243                 | EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016 | UN    | 1,00       | 446,83            | 446,83      | 7782,15        | 7782,15     | 8.228,98    | 10.285,40   |
| 2.1.4            | 95675                 | HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016  | UN    | 1,00       | 15,99             | 15,99       | 161,44         | 161,44      | 177,43      | 221,77      |

|                         |                              |   |     |          |        |         |          |          |           |                  |
|-------------------------|------------------------------|---|-----|----------|--------|---------|----------|----------|-----------|------------------|
| 2.1.5                   | 97741                        | KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (¾), PARA 1 MEDIDOR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016  | UN  | 1,00     | 44,14  | 44,14   | 77,20    | 77,20    | 121,34    | 151,66           |
| 2.1.6                   | 89402                        | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014  | M   | 30,00    | 3,43   | 102,90  | 3,35     | 100,50   | 203,40    | 254,23           |
| 2.2                     | INSTALAÇÃO DO CANTEIRO       |   |     |          |        |         |          |          |           | 64.459,35        |
| 2.2.1                   | CPL03                        | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (Placa de ident.obra e ident.empresa executora)   | m²  | 7,50     | 47,57  | 356,78  | 329,96   | 2474,70  | 2.831,48  | 3.539,07         |
| 2.2.2                   | 97053                        | SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017  | M   | 10,00    | 5,99   | 59,90   | 19,05    | 190,50   | 250,40    | 312,97           |
| 2.2.3                   | CPL04                        | SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTIFICAÇÃO   | m   | 10,00    | 1,69   | 16,90   | 1,05     | 10,50    | 27,40     | 34,25            |
| 2.2.4                   | 93583                        | EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FORMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016   | m²  | 12,00    | 84,70  | 1016,40 | 257,34   | 3088,08  | 4.104,48  | 5.130,19         |
| 2.2.5                   | 93210                        | EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016  | m²  | 12,00    | 124,17 | 1490,04 | 326,49   | 3917,88  | 5.407,92  | 6.759,36         |
| 2.2.6                   | 98459                        | TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018   | m²  | 284,00   | 16,41  | 4660,44 | 80,47    | 22853,48 | 27.513,92 | 34.389,65        |
| 2.2.7                   | 00037524                     | TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)   | M   | 100,00   | 0,00   | 0,00    | 1,91     | 191,00   | 191,00    | 238,73           |
| 2.2.8                   | 00010667                     | CONTAINER ALMOXARIFADO, DE *2,40* X *6,00* M, PADRAO SIMPLES, SEM REVESTIMENTO E SEM DIVISÓRIAS INTERNOS E SEM SANITARIO, PARA USO EM CANTEIRO DE OBRAS (Permanece no local após a conclusão da obra)   | UN  | 1,00     | 0,00   | 0,00    | 11245,00 | 11245,00 | 11.245,00 | 14.055,13        |
| 2.3                     | ALUGUEIS                     |   |     |          |        |         |          |          |           | 7.407,91         |
| 2.3.1                   | 00010777                     | LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO  | MES | 10,00    | 0,00   | 0,00    | 592,68   | 5926,80  | 5.926,80  | 7.407,91         |
| <b>Total da etapa 2</b> |                              |   |     |          |        |         |          |          |           | <b>88.464,79</b> |
| 3                       | <b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b> |   |     |          |        |         |          |          |           |                  |
| 3.1                     | TERRAPLENAGEM                |   |     |          |        |         |          |          |           | 69.030,45        |
| 3.1.1                   | PAVIMENTAÇÃO (VIA E PASSEIO) |   |     |          |        |         |          |          |           | 60.708,30        |
| 3.1.1.1                 | 101229                       | ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/ | m³  | 3.406,26 | 1,47   | 5007,20 | 12,24    | 41692,62 | 46.699,82 | 58.370,11        |

[illegible]

|                  |                |   |    |        |        |         |        |          |           |           |
|------------------|----------------|---|----|--------|--------|---------|--------|----------|-----------|-----------|
| 4.4.1            | CPL08          | EXECUÇÃO DE SAPATAS EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONETAGEM DE FORMAS (Referência 04) | m³ | 1,87   | 260,26 | 486,69  | 723,45 | 1352,85  | 1.839,54  | 2.299,24  |
| 4.5              | REFERÊNCIA 05  |   |    |        |        |         |        |          |           | 2.053,32  |
| 4.5.1            | CPL08          | EXECUÇÃO DE SAPATAS EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONETAGEM DE FORMAS (Referência 05) | m³ | 1,67   | 260,26 | 434,63  | 723,45 | 1208,16  | 1.642,79  | 2.053,32  |
| Total da etapa 4 |                |   |    |        |        |         |        |          |           | 24.332,57 |
| 5                | SUPERESTRUTURA |   |    |        |        |         |        |          |           |           |
| 5.1              | REFERÊNCIA 01  |   |    |        |        |         |        |          |           | 41.150,26 |
| 5.1.1            | CPL09          | EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONETAGEM DE FORMAS (Referência 01) | m³ | 1,56   | 349,31 | 544,92  | 871,84 | 1360,07  | 1.904,99  | 2.381,05  |
| 5.1.2            | CPL09          | EXECUÇÃO DE VIGAS EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONETAGEM DE FORMAS (Referência 01)   | m³ | 13,43  | 349,31 | 4691,23 | 871,84 | 11708,81 | 16.400,04 | 20.498,41 |
| 5.1.3            | 74141/003      | LAJE PRÉ FABRICADA PARA PISOS COM CAPA (PASSARELA) (REFERÊNCIA 01)  | m² | 137,45 | 27,62  | 3796,37 | 78,73  | 10821,44 | 14.617,81 | 18.270,80 |
| 5.2              | REFERÊNCIA 02  |   |    |        |        |         |        |          |           | 38.271,28 |
| 5.2.1            | CPL09          | EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONETAGEM DE FORMAS (Referência 02) | m³ | 2,49   | 349,31 | 869,78  | 871,84 | 2170,88  | 3.040,66  | 3.800,52  |
| 5.2.2            | CPL09          | EXECUÇÃO DE VIGAS EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONETAGEM DE FORMAS (Referência 02)   | m³ | 11,28  | 349,31 | 3940,22 | 871,84 | 9834,36  | 13.774,58 | 17.216,85 |
| 5.2.3            | 74141/003      | LAJE PRÉ FABRICADA PARA PISOS COM CAPA (PASSARELA) (REFERÊNCIA 02)  | m² | 129,80 | 27,62  | 3585,08 | 78,73  | 10219,15 | 13.804,23 | 17.253,91 |
| 5.3              | REFERÊNCIA 03  |   |    |        |        |         |        |          |           | 41.270,66 |
| 5.3.1            | CPL09          | EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONETAGEM DE FORMAS (Referência 03) | m³ | 1,81   | 349,31 | 632,25  | 871,84 | 1578,03  | 2.210,28  | 2.762,63  |
| 5.3.2            | CPL09          | EXECUÇÃO DE VIGAS EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONETAGEM DE FORMAS (Referência 03)   | m³ | 13,42  | 349,31 | 4687,74 | 871,84 | 11700,09 | 16.387,83 | 20.483,15 |
| 5.3.3            | 74141/003      | LAJE PRÉ FABRICADA PARA PISOS COM CAPA (PASSARELA) (REFERÊNCIA 03)  | m² | 135,60 | 27,62  | 3745,27 | 78,73  | 10675,79 | 14.421,06 | 18.024,88 |
| 5.4              | REFERÊNCIA 04  |   |    |        |        |         |        |          |           | 17.406,24 |
| 5.4.1            | M02            | EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONETAGEM DE FORMAS (Referência 04) | m³ | 0,41   | 349,31 | 143,22  | 871,84 | 357,45   | 500,67    | 625,79    |

|                  |  |  |    |          |        |          |        |          |           |            |
|------------------|--|--|----|----------|--------|----------|--------|----------|-----------|------------|
| 5.4.2            | M03  | EXECUÇÃO DE VIGAS EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 04)   | m³ | 7,48     | 349,31 | 2612,84  | 871,84 | 6521,36  | 9.134,20  | 11.416,84  |
| 5.4.3            | M04  | LAJE PRÉ FABRICADA PARA PISOS COM CAPA (PASSARELA) (REFERÊNCIA 04)   | m² | 40,35    | 27,62  | 1114,47  | 78,73  | 3176,76  | 4.291,23  | 5.363,61   |
| 5.5              | REFERÊNCIA 05  |  |    |          |        |          |        |          |           | 22.220,28  |
| 5.5.1            | M02  | EXECUÇÃO DE PILARES EM CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ANEXO, INCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS (Referência 05)   | m³ | 0,28     | 349,31 | 97,81    | 871,84 | 244,12   | 341,93    | 427,38     |
| 5.5.2            | M03  | Construir, pintar com tinta PU e montar in loco as estruturas metálicas da Passarela, incluindo pilares e estruturas horizontais conforme prancha DETALHAMENTO DE ESTRUTURAS (P.5/5)   | KG | 1.227,46 | 4,79   | 5879,53  | 3,20   | 3927,87  | 9.807,40  | 12.258,27  |
| 5.5.3            | M04  | Fornecer, ajustar as dimensões por corte e instalar de forma parafusada in loco o revestimento em chapa xadrez #1/8" galvanizada conforme prancha DETALHAMENTO DE ESTRUTURAS (P.3/3)   | KG | 841,44   | 4,79   | 4030,50  | 3,20   | 2692,61  | 6.723,11  | 8.403,22   |
| 5.5.4            | M05  | Construir, pintar com tinta PU e montar in loco os pilares metálicos para sustentação da cobertura para a passarela metálica (14pçs) conforme prancha DETALHAMENTO DE ESTRUTURAS (P.1/)  | KG | 61,37    | 8,85   | 543,12   | 5,90   | 362,08   | 905,20    | 1.131,41   |
| 5.6              | PILARES METÁLICOS PARA SUSTENTAÇÃO DA COBERTURA DA PASSARELA EM CONCRETO |  |    |          |        |          |        |          |           | 12.499,62  |
| 5.6.1            | M01  | Construir, pintar com tinta PU e montar in loco os pilares metálicos para sustentação da cobertura para a passarela de concreto (170pçs) conforme prancha DETALHAMENTO DE ESTRUTURAS (P.1/3)   | KG | 678,00   | 8,85   | 6000,30  | 5,90   | 4000,20  | 10.000,50 | 12.499,62  |
| Total da etapa 5 |  |  |    |          |        |          |        |          |           | 172.818,34 |
| 6                | COBERTURA DAS PASSARELAS EM CONCRETO E METÁLICA                          |  |    |          |        |          |        |          |           |            |
| 6.1              | ESTRUTURA  |  |    |          |        |          |        |          |           | 128.069,18 |
| 6.1.1            | M02  | Construir, pintar com tinta PU e montar in loco as estruturas metálicas de cobertura para a passarela de concreto e metálica (92pçs) conforme pranchas DETALHAMENTO DE ESTRUTURAS (P.1/3); DETALHAMENTO DE ESTRUTURAS (P.2/3) e DETALHAMENTO DE ESTRUTURAS (P.3) | KG | 853,52   | 8,85   | 7553,65  | 5,90   | 5035,77  | 12.589,42 | 15.735,52  |
| 6.1.2            | M02  | Construir, pintar com tinta PU e montar in loco as terças metálicas de cobertura para passarela de concreto e metálica (1238,43m) conforme prancha PLANTA DE COBERTURA   | KG | 3.659,43 | 8,85   | 32385,96 | 5,90   | 21590,64 | 53.976,60 | 67.465,35  |
| 6.1.3            | M02  | Construir, pintar com tinta PU e montar in loco as estruturas metálicas de platibanda para passarela de concreto e metálica (218çs) conforme pranchas DETALHAMENTO DE ESTRUTURAS (P.1/3)   | KG | 1.591,94 | 8,85   | 14088,67 | 5,90   | 9392,45  | 23.481,12 | 29.349,05  |
| 6.1.4            | M02  | Construir e montar in loco as calhas metálicas em aluzinco #0,5mm para passarela de concreto e metálica (480m) conforme prancha PLANTA DE COBERTURA  | KG | 565,20   | 8,85   | 5002,02  | 5,90   | 3334,68  | 8.336,70  | 10.420,04  |

[illegible]

|                         |                              |  |    |        |         |         |         |          |           |                   |
|-------------------------|------------------------------|--|----|--------|---------|---------|---------|----------|-----------|-------------------|
| 8.2.1                   | 89509                        | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014  | M  | 3,00   | 6,39    | 19,17   | 12,72   | 38,16    | 57,33     | 71,66             |
| 8.3                     | SISTEMA DE DRENAGEM DA PISTA |  |    |        |         |         |         |          |           | 145.297,49        |
| 8.3.1                   | CALHA LATERAL DA PISTA       |  |    |        |         |         |         |          |           | 43.913,91         |
| 8.3.1.1                 | 84176                        | JUNTA 2,5X2,5CM COM ARGAMASSA 1:1:3 IMPERMEABILIZANTE DE HIDRO-ASFALTO CIMENTO E AREIA PARA PISO EM PLACAS   | M  | 38,00  | 13,44   | 510,72  | 5,29    | 201,02   | 711,74    | 889,60            |
| 8.3.1.2                 | CPL24                        | SARJETA TRAPEZOIDAL ARMADA 55,00CM DE BASE E 50,00CM DE ALTURA ESP. 8,00CM   | M  | 180,00 | 38,44   | 6919,20 | 106,57  | 19182,60 | 26.101,80 | 32.624,64         |
| 8.3.1.3                 | CPL25                        | SARJETA TRAPEZOIDAL ARMADA 20,00CM DE BASE E 25,00CM DE ALTURA ESP. 8,00CM   | M  | 110,00 | 25,79   | 2836,90 | 49,85   | 5483,50  | 8.320,40  | 10.399,67         |
| 8.3.2                   | TUBOS DE CONCRETO            |  |    |        |         |         |         |          |           | 54.544,16         |
| 8.3.2.1                 | 95571                        | TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | M  | 82,60  | 23,34   | 1927,88 | 48,39   | 3997,01  | 5.924,89  | 7.405,52          |
| 8.3.2.2                 | 92221                        | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015           | M  | 183,00 | 32,84   | 6009,72 | 133,40  | 24412,20 | 30.421,92 | 38.024,36         |
| 8.3.2.3                 | 94968                        | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016   | m³ | 28,21  | 44,99   | 1269,17 | 213,50  | 6022,84  | 7.292,01  | 9.114,28          |
| 8.3.3                   | POÇO DE VISITA               |  |    |        |         |         |         |          |           | 20.849,68         |
| 8.3.3.1                 | 99278                        | ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M. AF_05/2018  | M  | 3,00   | 38,76   | 116,28  | 184,72  | 554,16   | 670,44    | 837,98            |
| 8.3.3.2                 | 99244                        | BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X2 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_05/2018                          | UN | 3,00   | 1591,73 | 4775,19 | 2203,92 | 6611,76  | 11.386,95 | 14.232,55         |
| 8.3.3.3                 | 74224/001                    | POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM PLUVIAL, EM CONCRETO ESTRUTURAL, DIMENSÕES INTERNAS DE 90X150X80CM (LARGXCOMPXALT), PARA REDE DE 600 MM, EXCLUSOS TAMPÃO E CHAMINE.                                   | UN | 3,00   | 573,03  | 1719,09 | 968,20  | 2904,60  | 4.623,69  | 5.779,15          |
| 8.3.4                   | CAIXA DE PASSAGEM            |  |    |        |         |         |         |          |           | 10.178,01         |
| 8.3.4.1                 | 99264                        | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018  | UN | 4,00   | 282,71  | 1130,84 | 268,63  | 1074,52  | 2.205,36  | 2.756,48          |
| 8.3.4.2                 | 2003644                      | Caixa de ligação e passagem - CLP 02 - areia e brita comerciais  | un | 5,00   | 500,09  | 2500,45 | 687,45  | 3437,25  | 5.937,70  | 7.421,53          |
| 8.3.5                   | BOCA DE LOBO                 |  |    |        |         |         |         |          |           | 15.811,73         |
| 8.3.5.1                 | 2003622                      | Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 01 - areia e brita comerciais   | un | 6,00   | 574,42  | 3446,52 | 1086,72 | 6520,32  | 9.966,84  | 12.457,55         |
| 8.3.5.2                 | 0804337                      | Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas  | un | 1,00   | 841,11  | 841,11  | 1842,45 | 1842,45  | 2.683,56  | 3.354,18          |
| <b>Total da etapa 8</b> |                              |  |    |        |         |         |         |          |           | <b>158.993,09</b> |
| 9                       | <b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>     |  |    |        |         |         |         |          |           |                   |
| 9.1                     | 98555                        | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉTRICA/ MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018 (SAPATAS)   | m² | 82,80  | 9,95    | 823,86  | 8,80    | 728,64   | 1.552,50  | 1.940,47          |

|                   |                       |  |       |          |       |          |       |          |            |           |
|-------------------|-----------------------|--|-------|----------|-------|----------|-------|----------|------------|-----------|
| 9.2               | 98555                 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉTRICA/ MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018 (PILARES)   | m²    | 217,20   | 9,95  | 2161,14  | 8,80  | 1911,36  | 4.072,50   | 5.090,22  |
| 9.3               | 98554                 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018(VIGAS)  | m²    | 352,65   | 10,80 | 3808,62  | 20,60 | 7264,59  | 11.073,21  | 13.840,41 |
| 9.4               | 98554                 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018(PISO DA PASSARELA)  | m²    | 443,20   | 10,80 | 4786,56  | 20,60 | 9129,92  | 13.916,48  | 17.394,21 |
| 9.5               | 98554                 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018 (PARTE INFERIOR DA LAJE)  | m²    | 194,45   | 10,80 | 2100,06  | 20,60 | 4005,67  | 6.105,73   | 7.631,55  |
| Total da etapa 9  |                       |  |       |          |       |          |       |          | 45.896,86  |           |
| 10                | PAVIMENTAÇÃO          |  |       |          |       |          |       |          |            |           |
| 10.1              | PISTA                 |  |       |          |       |          |       |          | 103.684,71 |           |
| 10.1.1            | 4011228               | Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida   | m³    | 240,00   | 0,18  | 43,20    | 6,93  | 1663,20  | 1.706,40   | 2.132,83  |
| 10.1.2            | 72923                 | BASE DE SOLO - BRITA (40/60), MISTURA EM USINA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR MODIFICADO, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE   | m³    | 80,00    | 2,46  | 196,80   | 61,39 | 4911,20  | 5.108,00   | 6.384,49  |
| 10.1.3            | 92407                 | EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015  | m²    | 1.200,00 | 12,22 | 14664,00 | 51,23 | 61476,00 | 76.140,00  | 95.167,39 |
| 10.2              | PASSEIOS              |  |       |          |       |          |       |          | 49.953,93  |           |
| 10.2.1            | 100576                | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019   | m²    | 257,05   | 0,55  | 141,38   | 0,81  | 208,21   | 349,59     | 436,95    |
| 10.2.2            | 96624                 | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017  | m³    | 13,00    | 22,88 | 297,44   | 74,50 | 968,50   | 1.265,94   | 1.582,30  |
| 10.2.3            | 95875                 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020   | M3XKM | 390,00   | 0,17  | 66,30    | 1,11  | 432,90   | 499,20     | 623,95    |
| 10.2.4            | 94995                 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016                               | m²    | 210,40   | 10,46 | 2200,78  | 56,78 | 11946,51 | 14.147,29  | 17.682,70 |
| 10.2.5            | 94999                 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 12 CM, ARMADO. AF_07/2016                              | m²    | 46,65    | 14,84 | 692,29   | 71,74 | 3346,67  | 4.038,96   | 5.048,30  |
| 10.2.6            | 94271                 | GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 65 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 50 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_06/2016 | M     | 312,00   | 18,30 | 5709,60  | 44,73 | 13955,76 | 19.665,36  | 24.579,73 |
| Total da etapa 10 |                       |  |       |          |       |          |       |          | 153.638,64 |           |
| 11                | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS |  |       |          |       |          |       |          |            |           |
| 11.1              | ETAPA 01              |  |       |          |       |          |       |          | 9.746,75   |           |
| 11.1.1            | 97891                 | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_05/2018   | UN    | 17,00    | 90,43 | 1537,31  | 65,42 | 1112,14  | 2.649,45   | 3.311,55  |



|          |                                |   |    |        |       |         |        |         |           |          |
|----------|--------------------------------|---|----|--------|-------|---------|--------|---------|-----------|----------|
| 11.1.2   | 91941                          | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015   | UN | 79,00  | 5,37  | 424,23  | 2,78   | 219,62  | 643,85    | 804,75   |
| 11.1.3   | 91940                          | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015   | UN | 1,00   | 9,08  | 9,08    | 3,34   | 3,34    | 12,42     | 15,52    |
| 11.1.4   | 97668                          | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016   | M  | 172,00 | 3,81  | 655,32  | 6,33   | 1088,76 | 1.744,08  | 2.179,93 |
| 11.1.5   | 91860                          | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                 | M  | 182,81 | 6,84  | 1250,42 | 4,24   | 775,11  | 2.025,53  | 2.531,71 |
| 11.1.6   | 97669                          | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016   | M  | 44,50  | 7,13  | 317,29  | 9,11   | 405,40  | 722,69    | 903,29   |
| 11.2     | ETAPA 02                       |   |    |        |       |         |        |         | 87.757,20 |          |
| 11.2.1   | QUADRO E DISPOSITIVOS PROTEÇÃO |   |    |        |       |         |        |         | 917,31    |          |
| 11.2.1.1 | 93656                          | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016   | UN | 1,00   | 2,40  | 2,40    | 9,03   | 9,03    | 11,43     | 14,29    |
| 11.2.1.2 | 93655                          | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016   | UN | 1,00   | 2,40  | 2,40    | 9,03   | 9,03    | 11,43     | 14,29    |
| 11.2.1.3 | 93654                          | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016   | UN | 1,00   | 1,74  | 1,74    | 8,74   | 8,74    | 10,48     | 13,10    |
| 11.2.1.4 | 93663                          | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016   | UN | 1,00   | 4,84  | 4,84    | 47,45  | 47,45   | 52,29     | 65,36    |
| 11.2.1.5 | 93664                          | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016   | UN | 1,00   | 6,62  | 6,62    | 48,02  | 48,02   | 54,64     | 68,29    |
| 11.2.1.6 | CPL21                          | DR - DISJUNTOR DR BIPOLAR DE 40A (UN)   | UN | 1,00   | 15,26 | 15,26   | 117,09 | 117,09  | 132,35    | 165,42   |
| 11.2.1.7 | CPL22                          | DISPOSITIVO CONTRA SURTO DPS  | UN | 1,00   | 15,26 | 15,26   | 60,42  | 60,42   | 75,68     | 94,59    |
| 11.2.1.8 | 91967                          | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | UN | 1,00   | 22,87 | 22,87   | 26,87  | 26,87   | 49,74     | 62,17    |
| 11.2.1.9 | 83463                          | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 1,00   | 72,90 | 72,90   | 262,97 | 262,97  | 335,87    | 419,80   |
| 11.2.2   | CABOS                          |   |    |        |       |         |        |         | 17.954,18 |          |
| 11.2.2.1 | 92981                          | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI- CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | M  | 650,00 | 0,46  | 299,00  | 10,67  | 6935,50 | 7.234,50  | 9.042,40 |
| 11.2.2.2 | 91930                          | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI- CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | M  | 300,00 | 1,89  | 567,00  | 4,96   | 1488,00 | 2.055,00  | 2.568,54 |
| 11.2.2.3 | 92979                          | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI- CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | M  | 700,00 | 0,32  | 224,00  | 6,93   | 4851,00 | 5.075,00  | 6.343,24 |
| 11.2.3   | ELEMENTOS DE ILUMINAÇÃO        |   |    |        |       |         |        |         | 68.885,71 |          |
| 11.2.3.1 | CPL23                          | BALIZADOR LED EMBUTIR EXTERNO PARA CAIXA DE LUZ 4X2   | UN | 79,00  | 15,26 | 1205,54 | 60,52  | 4781,08 | 5.986,62  | 7.482,68 |

[illegible]

|                   |   |  |    |        |        |          |        |          |            |           |
|-------------------|---|--|----|--------|--------|----------|--------|----------|------------|-----------|
| 14.1              | 5213863                                 | Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de advertência - lado de 0,60 m  | un | 6,00   | 11,50  | 69,00    | 278,86 | 1673,16  | 1.742,16   | 2.177,53  |
| 14.2              | 5213860                                 | Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 0,80 m  | un | 6,00   | 9,31   | 55,86    | 243,61 | 1461,66  | 1.517,52   | 1.896,75  |
| 14.3              | 5213464                                 | Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI   | un | 6,00   | 30,52  | 183,12   | 152,00 | 912,00   | 1.095,12   | 1.368,79  |
| 14.4              | 5213440                                 | Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI   | un | 6,00   | 27,93  | 167,58   | 122,82 | 736,92   | 904,50     | 1.130,53  |
| Total da etapa 14 |   |  |    |        |        |          |        |          | 6.573,60   |           |
| 15                | GUARDA-CORPO E CORRIMÃO                 |  |    |        |        |          |        |          |            |           |
| 15.1              | GUARDA-CORPO E CORRIMÃO (REFERENCIA 01) |  |    |        |        |          |        |          | 100.194,94 |           |
| 15.1.1            | M3935                                   | Arruela de pressão em aço inox para parafuso sextavado M8  | un | 488,92 | 0,00   | 0,00     | 0,19   | 92,89    | 92,89      | 116,10    |
| 15.1.2            | 00007584                                | BUCHA DE NYLON SEM ABA S12, COM PARAFUSO DE 5/16" X 80 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA E CABECA SEXTAVADA  | UN | 488,92 | 0,00   | 0,00     | 0,93   | 454,70   | 454,70     | 568,33    |
| 15.1.3            | CPL26                                   | CORRIMÃO DUPLO, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO  | M  | 153,02 | 27,43  | 4197,34  | 83,39  | 12760,34 | 16.957,68  | 21.195,40 |
| 15.1.4            | 99837                                   | GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P | M  | 153,02 | 159,53 | 24411,28 | 249,94 | 38245,82 | 62.657,10  | 78.315,11 |
| 15.2              | GUARDA-CORPO E CORRIMÃO (REFERENCIA 02) |  |    |        |        |          |        |          | 94.616,20  |           |
| 15.2.1            | M3935                                   | Arruela de pressão em aço inox para parafuso sextavado M8  | un | 461,70 | 0,00   | 0,00     | 0,19   | 87,72    | 87,72      | 109,64    |
| 15.2.2            | 00007584                                | BUCHA DE NYLON SEM ABA S12, COM PARAFUSO DE 5/16" X 80 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA E CABECA SEXTAVADA  | UN | 461,70 | 0,00   | 0,00     | 0,93   | 429,38   | 429,38     | 536,68    |
| 15.2.3            | CPL26                                   | CORRIMÃO DUPLO, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO  | M  | 144,50 | 27,43  | 3963,64  | 83,39  | 12049,86 | 16.013,50  | 20.015,27 |
| 15.2.4            | 99837                                   | GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P | M  | 144,50 | 159,53 | 23052,09 | 249,94 | 36116,33 | 59.168,42  | 73.954,61 |
| 15.3              | GUARDA-CORPO E CORRIMÃO (REFERENCIA 03) |  |    |        |        |          |        |          | 98.846,08  |           |
| 15.3.1            | M3935                                   | Arruela de pressão em aço inox para parafuso sextavado M8  | un | 482,34 | 0,00   | 0,00     | 0,19   | 91,64    | 91,64      | 114,54    |
| 15.3.2            | 00007584                                | BUCHA DE NYLON SEM ABA S12, COM PARAFUSO DE 5/16" X 80 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA E CABECA SEXTAVADA  | UN | 482,34 | 0,00   | 0,00     | 0,93   | 448,58   | 448,58     | 560,68    |
| 15.3.3            | CPL26                                   | CORRIMÃO DUPLO, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO  | M  | 150,96 | 27,43  | 4140,83  | 83,39  | 12588,55 | 16.729,38  | 20.910,05 |
| 15.3.4            | 99837                                   | GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P | M  | 150,96 | 159,53 | 24082,65 | 249,94 | 37730,94 | 61.813,59  | 77.260,81 |
| 15.4              | GUARDA-CORPO E CORRIMÃO (REFERENCIA 04) |  |    |        |        |          |        |          | 29.412,85  |           |
| 15.4.1            | M3935                                   | Arruela de pressão em aço inox para parafuso sextavado M8  | un | 143,52 | 0,00   | 0,00     | 0,19   | 27,27    | 27,27      | 34,08     |

|        |   |  |    |        |        |         |        |          |           |           |
|--------|---|--|----|--------|--------|---------|--------|----------|-----------|-----------|
| 15.4.2 | 00007584                                | BUCHA DE NYLON SEM ABA S12, COM PARAFUSO DE 5/16" X 80 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA E CABECA SEXTAVADA  | UN | 143,52 | 0,00   | 0,00    | 0,93   | 133,47   | 133,47    | 166,82    |
| 15.4.3 | CPL26                                   | CORRIMÃO DUPLO, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO  | M  | 44,92  | 27,43  | 1232,16 | 83,39  | 3745,88  | 4.978,04  | 6.222,05  |
| 15.4.4 | 99837                                   | GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P | M  | 44,92  | 159,53 | 7166,09 | 249,94 | 11227,30 | 18.393,39 | 22.989,90 |
| 15.5   | GUARDA-CORPO E CORRIMÃO (REFERÊNCIA 05) |  |    |        |        |         |        |          |           | 23.850,29 |
| 15.5.1 | M3935                                   | Arruela de pressão em aço inox para parafuso sextavado M8  | un | 110,50 | 0,00   | 0,00    | 0,19   | 21,00    | 21,00     | 26,25     |
| 15.5.2 | 00007584                                | BUCHA DE NYLON SEM ABA S12, COM PARAFUSO DE 5/16" X 80 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA E CABECA SEXTAVADA  | UN | 110,50 | 0,00   | 0,00    | 0,93   | 102,77   | 102,77    | 128,45    |
| 15.5.3 | CPL26                                   | CORRIMÃO DUPLO, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO  | M  | 43,30  | 27,43  | 1187,72 | 83,39  | 3610,79  | 4.798,51  | 5.997,66  |

|                          |  |  |    |       |        |         |        |         |                   |                 |
|--------------------------|--|--|----|-------|--------|---------|--------|---------|-------------------|-----------------|
| 15.5.4                   | 99837  | GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2". GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4". FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P | M  | 34,58 | 159,53 | 5516,55 | 249,94 | 8642,93 | 14.159,48         | 17.697,93       |
| <b>Total da etapa 15</b> |  |  |    |       |        |         |        |         | <b>346.920,36</b> |                 |
| 16                       | <b>PINTURA</b>                                 |  |    |       |        |         |        |         |                   |                 |
| 16.1                     | <b>GUARDA-CORPO E CORRIMÃO (REFERENCIA 01)</b> |  |    |       |        |         |        |         |                   | <b>3.981,01</b> |
| 16.1.1                   | 100759   | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020  | m² | 73,49 | 18,72  | 1375,73 | 17,16  | 1261,09 | 2.636,82          | 3.295,76        |
| 16.1.2                   | 100719   | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020  | m² | 73,49 | 1,12   | 82,31   | 6,34   | 465,93  | 548,24            | 685,25          |
| 16.2                     | <b>GUARDA-CORPO E CORRIMÃO (REFERÊNCIA 02)</b> |  |    |       |        |         |        |         |                   | <b>3.759,45</b> |
| 16.2.1                   | 100759   | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020  | m² | 69,40 | 18,72  | 1299,17 | 17,16  | 1190,90 | 2.490,07          | 3.112,34        |
| 16.2.2                   | 100719   | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020  | m² | 69,40 | 1,12   | 77,73   | 6,34   | 440,00  | 517,73            | 647,11          |
| 16.3                     | <b>GUARDA-CORPO E CORRIMÃO (REFERENCIA 03)</b> |  |    |       |        |         |        |         |                   | <b>3.927,37</b> |
| 16.3.1                   | 100759   | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020  | m² | 72,50 | 18,72  | 1357,20 | 17,16  | 1244,10 | 2.601,30          | 3.251,36        |
| 16.3.2                   | 100719   | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020  | m² | 72,50 | 1,12   | 81,20   | 6,34   | 459,65  | 540,85            | 676,01          |
| 16.4                     | <b>GUARDA-CORPO E CORRIMÃO (REFERÊNCIA 04)</b> |  |    |       |        |         |        |         |                   | <b>1.168,46</b> |
| 16.4.1                   | 100759   | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020  | m² | 21,57 | 18,72  | 403,79  | 17,16  | 370,14  | 773,93            | 967,34          |
| 16.4.2                   | 100719   | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020  | m² | 21,57 | 1,12   | 24,16   | 6,34   | 136,75  | 160,91            | 201,12          |
| 16.5                     | <b>GUARDA-CORPO E CORRIMÃO (REFERENCIA 05)</b> |  |    |       |        |         |        |         |                   | <b>899,78</b>   |
| 16.5.1                   | 100759   | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020  | m² | 16,61 | 18,72  | 310,94  | 17,16  | 285,03  | 595,97            | 744,90          |
| 16.5.2                   | 100719   | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020  | m² | 16,61 | 1,12   | 18,60   | 6,34   | 105,31  | 123,91            | 154,88          |
| 16.6                     | <b>PARTE INFERIOR DA LAJE PRE-FABRICADA</b>    |  |    |       |        |         |        |         |                   | <b>4.002,99</b> |

|                   |  |   |       |          |         |            |         |              |            |              |
|-------------------|--|---|-------|----------|---------|------------|---------|--------------|------------|--------------|
| 16.6.1            | 73978/001                                  | PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE SOBRE PISO CIMENTADO, UMA DEMAO                                       | m²    | 194,45   | 9,08    | 1765,61    | 7,39    | 1436,99      | 3.202,60   | 4.002,93     |
| 16.7              | REPAROS NA PAREDE DA PORTA A SER INSTALADA |   |       |          |         |            |         |              |            | 32,07        |
| 16.7.1            | 88489                                      | APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014                | m²    | 2,00     | 4,18    | 8,36       | 8,65    | 17,30        | 25,66      | 32,07        |
| Total da etapa 16 |  |   |       |          |         |            |         |              | 17.771,07  |              |
| 17                | ALVENARIAS                                 |   |       |          |         |            |         |              |            |              |
| 17.1              | 93188                                      | VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016                          | M     | 2,20     | 18,15   | 39,93      | 40,35   | 88,77        | 128,70     | 160,86       |
| Total da etapa 17 |  |   |       |          |         |            |         |              | 160,86     |              |
| 18                | ESQUADRIAS                                 |   |       |          |         |            |         |              |            |              |
| 18.1              | CPL27                                      | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE VIDRO TEMPERADO 10MM LISO 0,90M X 2,10M INCLUSIVE ACESSÓRIOS      | UN    | 1,00     | 33,60   | 33,60      | 2029,17 | 2029,17      | 2.062,77   | 2.578,26     |
| Total da etapa 18 |  |   |       |          |         |            |         |              | 2.578,26   |              |
| 19                | LIMPEZA FINAL DA OBRA                      |   |       |          |         |            |         |              |            |              |
| 19.1              | 72898                                      | CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3                                     | m³    | 60,00    | 0,71    | 42,60      | 2,67    | 160,20       | 202,80     | 253,48       |
| 19.2              | 97912                                      | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 1.200,00 | 0,37    | 444,00     | 1,61    | 1932,00      | 2.376,00   | 2.969,76     |
| Total da etapa 19 |  |   |       |          |         |            |         |              | 3.223,24   |              |
| 20                | SERVIÇOS COMPLEMENTARES                    |   |       |          |         |            |         |              |            |              |
| 20.1              | CPL06                                      | ENSAIO CBR PROCTOR NORMAL   | UN    | 1,00     | 0,00    | 0,00       | 2587,68 | 2587,68      | 2.587,68   | 3.234,34     |
| 20.2              | CPL07                                      | SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE PARA PISTA | m²    | 1.200,00 | 0,17    | 204,00     | 0,12    | 144,00       | 348,00     | 434,97       |
| Total da etapa 20 |  |   |       |          |         |            |         |              | 3.669,31   |              |
| 21                | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                        |   |       |          |         |            |         |              |            |              |
| 21.1              | 94295                                      | MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | MES   | 10,00    | 7167,41 | 71674,10   | 272,71  | 2727,10      | 74.401,20  | 92.994,06    |
| 21.2              | 90777                                      | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H     | 200,00   | 79,33   | 15866,00   | 1,00    | 200,00       | 16.066,00  | 20.080,89    |
| Total da etapa 21 |  |   |       |          |         |            |         |              | 113.074,95 |              |
|                   |  |   |       |          |         | M O        |         | MAT          |            |              |
|                   |  |   |       |          |         | 473793,50  |         | 852727,04    |            |              |
|                   |  |   |       |          |         |            |         |              |            |              |
|                   |  |   |       |          |         |            |         |              |            |              |
| TOTAL GERAL       |  |   |       |          |         | 592.194,50 |         | 1.065.823,53 |            | 1.658.018,03 |