



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA
ESTADO DO PARANÁ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:
RECAPEAMENTO ASFÁLTICO SOBRE POLIEDRO EM RUAS DO MUNICÍPIO:

1 - PLACA DE OBRA		
Placa de Obra em chapa de aço galvanizado (2x1,25 m) 2,00x1,25m=2,50	m²	2,50
2 - RUA BENJAMIN BORDIN (Entre as Ruas Vicente Palotti e Primo Zeni)		
ALINHAMENTO DE MEIO FIO		
Alinhamento de Meio Fio $578,00 \times 2 = 1.156,00 - (20,00 + 25,00 + 10,00 + 10,00 + 10,00 + 10,00 + 8,00 + 8,00) = 1.055,00\text{m}$	m	1.055,00
REVESTIMENTOS		
Limpeza e Lavagem da Pista $578,00 \times 10,00 = 5.780,00$	m²	5.780,00
PAVIMENTAÇÃO		
Pintura de Ligação com Emulsão RR-1C $578,00 \times 10,00 \times 2 = 11.560,00$	m²	11.560,00
Fabricação e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), cap 50/70, exclusive transporte $5.780,00 \times 0,06 \times 2,5 = 867,00$	ton	867,00
Transporte local de massa asfáltica - pavimentação urbana (DMT=25km) $5780,00 \times 0,06 \times 25 = 8.670,00$	m³Xkm	8.670,00
MEIO FIO		
SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO		
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
Confecção de placa de sinalização semi-refletiva	m²	2,00
Confecção de suporte atravessa p/ placa de sinal.	und	2,00
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
Sinalização Horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro FAIXAS - $8 \times 10 \times (4,00 \times 0,40) = 128,00\text{m}^2$ RETENÇÃO - $(10/2 \times 0,40) \times 8 + (15 \times 0,20) \times 8 = 40,00\text{m}^2$ DIVISÃO DE FLUXO - $578,00 - (8 \times 19,80) = 419,60/2 \times 0,10 = 20,98\text{m}^2$	m²	188,98
CALÇADAS		
Calçada em Concreto (entrada de veículos) = Número de rampas de entradas de veículos conf projeto x 5,00m²/und	m²	100,00
Locação da Obra $= (119 + 57 + 60 + 182 + 124 + 124 + 120 + 52 + 245) = 1.083,00$ metros de calçada x 2,00	m²	2.166,00
Escavação manual de valas (Guia calçada) $= (\text{metros de calçada} \times 2) - ((\text{n}^\circ \text{ rampas de veículos} \times 5) + (\text{n}^\circ \text{ rampas de acessibilidade} \times 1,5)) \times 0,015$	m³	30,45
Guia em Concreto $= (\text{metros de calçada} \times 2) - ((\text{n}^\circ \text{ rampas de veículos} \times 5) + (\text{n}^\circ \text{ rampas de acessibilidade} \times 1,5))$	m	2.030,00
Regularização e Compactação manual de Passeio $= ((\text{metros de calçada} - ((\text{n}^\circ \text{ rampas de veículos} \times 2,5) + (\text{n}^\circ \text{ rampas de acessibilidade} \times 3,1))) \times 1,44$	m²	1.380,38
Colchão em Pé de Pedra $= (\text{Total de regularização} \times 0,03)$	m³	41,41
Lajota pré fabricada 49x49cm inclui piso tatil 25x25cm e colocação conf projeto $= ((\text{metros de calçada} - ((\text{n}^\circ \text{ rampas de veículos} \times 2,5) + (\text{n}^\circ \text{ rampas de acessibilidade} \times 3,1))) \times 1,44$	m²	1.380,38



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA

ESTADO DO PARANÁ

Argamassa de Cimento e Areia para rejunte =(Total de lajotas em m ² x 0,246 x 0,01)	m ³	3,40
PROTEÇÃO VEGETAL		
Grama batatais em placas =((metros de calçada - (n° rampas de veículos x 2,5)) x 0,16)+((metros de calçada - ((n° rampas de veículos x 2,5)+(n° rampas de acessibilidade x 1,5))) x 0,4)	m ²	564,08
ACESSIBILIDADE		
Rampa para portadores de necessidades especiais 4,59M ² /UND = Contagem em Projeto	und	24,00
3 - PROLONGAMENTO DA RUA DA LIBERDADE (Entre as Rua Carlos Ghelen e próximo ao Açude do Jacaré)		
REVESTIMENTOS		
Limpeza e Lavagem da Pista 435,00x8,00=3.480,00	m ²	3.480,00
PAVIMENTAÇÃO		
Pintura de Ligação com Emulsão RR-1C 435,00x8,00=3.480,00x2=6.960,00	m ²	6.960,00
Fabricação e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), cap 50/70, exclusive transporte 3.480,00x0,06x2,5=522,00	ton	522,00
Transporte local de massa asfáltica - pavimentação urbana (DMT=25km) 3.480,00x0,06x25=5.220,00	m ³ Xkm	5.220,00
MEIO FIO		
Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 12x15x30x100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c/ argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro. 435,00 x 1lado = 435,00m(-3,00m-10,00m)	m	422,00
SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO		
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
Sinalização Horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro FAIXAS - 2x8x(4,00x0,40)=25,60m ² RETENÇÃO - (8/2x0,40)x2 + (15x0,20)x2= 9,20m ² DIVISÃO DE FLUXO - 431,00-(2x19,80)=391,40/2x0,10=19,57m ²	m ²	54,37
CALÇADAS		
Calçada em Concreto(entrada de veículos) =Numero de rampas de entradas de veículos conf projeto x 5,00m ² /und	m ²	25,00
Locação da Obra =(50+53+25+83+211)=422,00 metros de calçada x 2,00	m ²	844,00
Escavação manual de valas (Guia calçada) =(metros de calçada x 2)-((n° rampas de veículos x 5)+(n° rampas de acessibilidade x 1,5)) x 0,015)	m ³	12,22
Guia em Concreto =(metros de calçada x 2)-((n° rampas de veículos x 5)+(n° rampas de acessibilidade x 1,5))	m	814,50
Regularização e Compactação manual de Passeio =((metros de calçada -((n° rampas de veículos x 2,5)+(n° rampas de acessibilidade x 3,1)) x 1,44	m ²	576,29
Colchão em Pé de Pedra =(Total de regularização x 0,03)	m ³	17,29
Lajota pré fabricada 49x49cm inclui piso tatil 25x25cm e colocação conf projeto =((metros de calçada -((n° rampas de veículos x 2,5)+(n° rampas de acessibilidade x 3,1)) x 1,44	m ²	576,29
Argamassa de Cimento e Areia para rejunte =(Total de lajotas em m ² x 0,246 x 0,01)	m ³	1,42
PROTEÇÃO VEGETAL		
Grama batatais em placas =((metros de calçada - (n° rampas de veículos x 2,5)) x 0,16)+((metros de calçada - ((n° rampas de veículos x 2,5)+(n° rampas de acessibilidade x 1,5))) x 0,4)	m ²	227,52
ACESSIBILIDADE		
Rampa para portadores de necessidades especiais 4,59M ² /UND = Contagem em Projeto	und	3,00



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA

ESTADO DO PARANÁ

4 - RUA ORESTES GALVÃO (Entre as Ruas Carlos Lazari e Luiz Zuchi)		
REVESTIMENTOS		
Limpeza e Lavagem da Pista 220,00x8,00=1.760,00	m²	1.760,00
PAVIMENTAÇÃO		
Pintura de Ligação com Emulsão RR-1C 220,00x8,00x2=3.520,00	m²	3.520,00
Fabricação e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), cap 50/70, exclusive transporte 1.760,00x0,06x2,5=264,00	ton	264,00
Transporte local de massa asfáltica - pavimentação urbana (DMT=25km) 1.760,00x0,06x25=2640,00	m³Xkm	2.640,00
MEIO FIO		
Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 12x15x30x100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c/ argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro. 220,00x2=440,00m - (8,00+8,00+8,00)=416,00	m	416,00
SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO		
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
Sinalização Horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro FAIXAS - 4x8x(4,00x0,40)=51,20m² RETENÇÃO - (8/2x0,40)x4 + (15x0,20)x4= 18,40m² DIVISÃO DE FLUXO - 220,00-(4x19,80)=140,80/2x0,10=7,04m²	m²	76,64
CALÇADAS		
Calçada em Concreto (entrada de veículos) =Número de rampas de entradas de veículos conf projeto x 5,00m²/und	m²	100,00
Locação da Obra =(131+73+207)=411,00 metros de calçada x 2,00	m²	822,00
Escavação manual de valas (Guia calçada) =(metros de calçada x 2)-((nº rampas de veículos x 5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5)) x 0,015	m³	10,65
Guia em Concreto =(metros de calçada x 2)-((nº rampas de veículos x 5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5))	m	710,00
Regularização e Compactação manual de Passeio =((metros de calçada - ((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 3,1)) x 1,44	m²	484,13
Colchão em Pé de Pedra =(Total de regularização x 0,03)	m³	14,52
Lajota pré fabricada 49x49cm inclui piso tatil 25x25cm e colocação conf projeto =((metros de calçada - ((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 3,1)) x 1,44	m²	484,13
Argamassa de Cimento e Areia para rejunte =(Total de lajotas em m² x 0,246 x 0,01)	m³	1,19
PROTEÇÃO VEGETAL		
Grama batatais em placas =((((metros de calçada - (nº rampas de veículos x 2,5)) x 0,16)+((metros de calçada - ((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5))) x 0,4)	m²	197,36
ACESSIBILIDADE		
Rampa para portadores de necessidades especiais 4,59M²/UND = Contagem em Projeto	und	8,00
5 - RUA PRIMO ZENI (Entre as Ruas Benjamin Bordin e Av. Generoso Marques)		
ALINHAMENTO DE MEIO FIO		
Alinhamento de Meio Fio 240,00x2=480,00 - (10,00+10,00) = 460,00	m	460,00
REVESTIMENTOS		
Limpeza e Lavagem da Pista 240,00x10,00=2.400,00	m²	2.400,00
PAVIMENTAÇÃO		
Pintura de Ligação com Emulsão RR-1C 240,00x10,00x2=4.800,00	m²	4.800,00



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA

ESTADO DO PARANÁ

Fabricação e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), cap 50/70, exclusive transporte 2400,00x0,06x2,5=360,00	ton	360,00
Transporte local de massa asfáltica - pavimentação urbana (DMT=25km) 2400,00x0,06x25=3.600,00	m³Xkm	3.600,00
SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO		
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
Confecção de placa de sinalização semi-refletiva	m²	4,00
Confecção de suporte atravessa p/ placa de sinal.	und	4,00
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
Sinalização Horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro FAIXAS - 4x10x(4,00x0,40)=64,00m² RETENÇÃO - (10/2x0,40)x4 + (15x0,20)x4= 20,00m² DIVISÃO DE FLUXO - 240,00-(4x19,80)=160,80/2x0,10=8,04m²	m²	92,04
CALÇADAS		
Calçada em Concreto(entrada de veículos) =Numero de rampas de entradas de veículos conf projeto x 5,00m²/und	m²	45,00
Locação da Obra =(105+85+105+60)=355,00 metros de calçada x 2,00	m²	710,00
Escavação manual de valas (Guia calçada) =(metros de calçada x 2)-((nº rampas de veículos x 5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5)) x 0,015)	m³	9,84
Guia em Concreto =(metros de calçada x 2)-((nº rampas de veículos x 5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5))	m	656,00
Regularização e Compactação manual de Passeio =((metros de calçada -((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 3,1)) x 1,44	m²	452,02
Colchão em Pé de Pedra =(Total de regularização x 0,03)	m³	13,56
Lajota pré fabricada 49x49cm inclui piso tatil 25x25cm e colocação conf projeto =((metros de calçada -((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 3,1)) x 1,44	m²	452,02
Argamassa de Cimento e Areia para rejunte =(Total de lajotas em m² x 0,246 x 0,01)	m³	1,11
PROTEÇÃO VEGETAL		
Grama batatais em placas =((metros de calçada - (nº rampas de veículos x 2,5)) x 0,16)+((metros de calçada - ((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5))) x 0,4)	m²	182,60
ACESSIBILIDADE		
Rampa para portadores de necessidades especiais 4,59M²/UND = Contagem em Projeto	und	6,00
6 - RUA LEOPOLDO SCHIAVINI (Entre as Ruas das Orquideas e Armino José Gregolin)		
REVESTIMENTOS		
Limpeza e Lavagem da Pista 358,00x8,00=2.864,00	m²	2.864,00
PAVIMENTAÇÃO		
Pintura de Ligação com Emulsão RR-1C 358,00x8,00x2=5.728,00	m²	5.728,00
Fabricação e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), cap 50/70, exclusive transporte 2.864,00x0,06x2,5=429,60	ton	429,60
Transporte local de massa asfáltica - pavimentação urbana (DMT=25km) 2.864,00x0,06x25=4.296,00	m³Xkm	4.296,00
MEIO FIO		
Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 12x15x30x100cm (face superiorxface inferiorxalturaxcomprimento),rejuntado c/argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro. 358,00x2=716,00m - (8,00+7,00+8,00+8,00+8,00+10,00+10,00)=657,00	m	657,00
SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO		
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
Sinalização Horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro FAIXAS - 10x8x(4,00x0,40)=128,00m²	m²	182,00



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA

ESTADO DO PARANÁ

RETENÇÃO – $(8/2 \times 0,40) \times 10 + (15 \times 0,20) \times 1 = 46,00\text{m}^2$		
DIVISÃO DE FLUXO – $358,00 - (10 \times 19,80) = 160,00 / 2 \times 0,10 = 8,00\text{m}^2$		
CALÇADAS		
Calçada em Concreto (entrada de veículos) = Número de rampas de entradas de veículos conf projeto x 5,00m ² /und	m ²	70,00
Locação da Obra = $(110 + 55 + 165 + 45 + 45 + 20 + 40 + 167) = 647,00$ metros de calçada x 2,00	m ²	1.294,00
Escavação manual de valas (Guia calçada) = $(\text{metros de calçada} \times 2) - ((\text{n}^\circ \text{ rampas de veículos} \times 5) + (\text{n}^\circ \text{ rampas de acessibilidade} \times 1,5)) \times 0,015$	m ³	17,96
Guia em Concreto = $(\text{metros de calçada} \times 2) - ((\text{n}^\circ \text{ rampas de veículos} \times 5) + (\text{n}^\circ \text{ rampas de acessibilidade} \times 1,5))$	m	1.197,00
Regularização e Compactação manual de Passeio = $(\text{metros de calçada} - ((\text{n}^\circ \text{ rampas de veículos} \times 2,5) + (\text{n}^\circ \text{ rampas de acessibilidade} \times 3,1))) \times 1,44$	m ²	800,93
Colchão em Pé de Pedra = $(\text{Total de regularização} \times 0,03)$	m ³	24,03
Lajota pré fabricada 49x49cm inclui piso tatil 25x25cm e colocação conf projeto = $(\text{metros de calçada} - ((\text{n}^\circ \text{ rampas de veículos} \times 2,5) + (\text{n}^\circ \text{ rampas de acessibilidade} \times 3,1))) \times 1,44$	m ²	800,93
Argamassa de Cimento e Areia para rejunte = $(\text{Total de lajotas em m}^2 \times 0,246 \times 0,01)$	m ³	1,97
PROTEÇÃO VEGETAL		
Grama batatais em placas = $((\text{metros de calçada} - (\text{n}^\circ \text{ rampas de veículos} \times 2,5)) \times 0,16) + ((\text{metros de calçada} - ((\text{n}^\circ \text{ rampas de veículos} \times 2,5) + (\text{n}^\circ \text{ rampas de acessibilidade} \times 1,5)))) \times 0,4$	m ²	331,92
ACESSIBILIDADE		
Rampa para portadores de necessidades especiais 4,59M ² /UND = Contagem em Projeto	und	18,00
7 - RUA FIORAVANTE MASSARO (Entre a BR 373 e a Rua Luiz Peruzzo)		
ALINHAMENTO DE MEIO FIO		
Alinhamento de Meio Fio $230,00 \times 2 = 460,00\text{m} - (7,00 + 7,00) = 446,00$	m	446,00
REVESTIMENTOS		
Limpeza e Lavagem da Pista $230,00 \times 7,50 = 1.725,00$	m ²	1.725,00
PAVIMENTAÇÃO		
Pintura de Ligação com Emulsão RR-1C $230,00 \times 7,50 \times 2 = 3.450,00$	m ²	3.450,00
Fabricação e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), cap 50/70, exclusive transporte $1.725,00 \times 0,06 \times 2,5 = 258,75$	ton	258,75
Transporte local de massa asfáltica - pavimentação urbana (DMT=25km) $1.725,00 \times 0,06 \times 25 = 2.587,50$	m ³ Xkm	2.587,50
SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO		
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
Confecção de placa de sinalização semi-refletiva	m ²	1,00
Confecção de suporte etravesa p/ placa de sinal.	und	1,00
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
Sinalização Horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro FAIXAS - $6 \times 7,5 \times (4,00 \times 0,40) = 72,00\text{m}^2$ RETENÇÃO – $(7,5/2 \times 0,40) \times 6 + (15 \times 0,20) \times 6 = 27,00\text{m}^2$ DIVISÃO DE FLUXO – $230,00 - (6 \times 19,80) = 111,20 / 2 \times 0,10 = 5,56\text{m}^2$	m ²	104,56
CALÇADAS		
Calçada em Concreto (entrada de veículos) = Número de rampas de entradas de veículos conf projeto x 5,00m ² /und	m ²	50,00
Locação da Obra = $(21 + 16 + 16 + 39 + 72 + 121 + 18 + 51) = 354,00$ metros de calçada x 2,00	m ²	708,00
Escavação manual de valas (Guia calçada) = $(\text{metros de calçada} \times 2) - ((\text{n}^\circ \text{ rampas de veículos} \times 5) + (\text{n}^\circ \text{ rampas de acessibilidade} \times 1,5)) \times 0,015$	m ³	9,65
Guia em Concreto	m	643,00



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA

ESTADO DO PARANÁ

=((metros de calçada x 2)-((nº rampas de veículos x 5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5))		
Regularização e Compactação manual de Passeio =((metros de calçada -((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 3,1)) x 1,44	m²	429,12
Colchão em Pé de Pedra =(Total de regularização x 0,03)	m³	12,87
Lajota pré fabricada 49x49cm inclui piso tatil 25x25cm e colocação conf projeto =((metros de calçada -((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 3,1)) x 1,44	m²	429,12
Argamassa de Cimento e Areia para rejunte =(Total de lajotas em m² x 0,246 x 0,01)	m³	1,06
PROTEÇÃO VEGETAL		
Grama batatais em placas =((metros de calçada - (nº rampas de veículos x 2,5)) x 0,16)+((metros de calçada - ((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5))) x 0,4)	m²	178,24
ACESSIBILIDADE		
Rampa para portadores de necessidades especiais 4,59M²/UND = Contagem em Projeto	und	10,00
8 - RUA ARMINDO JOSÉ GREGOLIN (Entre a Avenida Generoso Marques e Rua Faustino Dalavechia)		
ALINHAMENTO DE MEIO FIO		
Alinhamento de Meio Fio 563,00x2=1126,00m – (10,00+133,00+10,00+8,00+10,00+14,00+209,00) = 732,00m	m	732,00
REVESTIMENTOS		
Limpeza e Lavagem da Pista 563,00x6,00=3.378,00	m²	3.378,00
PAVIMENTAÇÃO		
Pintura de Ligação com Emulsão RR-1C 563,00x6,00x2=6.756,00	m²	6.756,00
Fabricação e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), cap 50/70, exclusive transporte 3.378,00x0,06x2,5=506,70	ton	506,70
Transporte local de massa asfáltica - pavimentação urbana (DMT=25km) 3.378,00x0,06x25=5.067,00	m³Xkm	5.067,00
MEIO FIO		
Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 12x15x30x100cm (face superiorxface inferiorxalturaxcomprimento),rejtado c/argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro. 133,00+209,00=342,00	m	342,00
SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO		
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
Confecção de placa de sinalização semi-refletiva	m²	1,00
Confecção de suporte etravesa p/ placa de sinal.	und	1,00
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
Sinalização Horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro FAIXAS - 10x6x(4,00x0,40)=96,00m² RETENÇÃO – (6/2x0,40)x10 + (15x0,20)x10= 42,00m² DIVISÃO DE FLUXO – 563,00-(10x19,80)=365,00/2x0,10=18,25m²	m²	156,25
CALÇADAS		
Calçada em Concreto(entrada de veículos) =Numero de rampas de entradas de veículos conf projeto x 5,00m²/und	m²	120,00
Locação da Obra =(74+113+113+112+107+235+320)=1.074,00 metros de calçada x 2,00	m²	2.148,00
Escavação manual de valas (Guia calçada) =(metros de calçada x 2)-((nº rampas de veículos x 5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5)) x 0,015)	m³	29,97
Guia em Concreto =(metros de calçada x 2)-((nº rampas de veículos x 5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5))	m	1.998,00
Regularização e Compactação manual de Passeio =((metros de calçada -((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 3,1)) x 1,44	m²	1.370,88
Colchão em Pé de Pedra =(Total de regularização x 0,03)	m³	41,13



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA

ESTADO DO PARANÁ

Lajota pré fabricada 49x49cm inclui piso tatil 25x25cm e colocação conf projeto =((metros de calçada - ((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 3,1)) x 1,44	m²	1.370,88
Argamassa de Cimento e Areia para rejunte =(Total de lajotas em m² x 0,246 x 0,01)	m³	3,37
PROTEÇÃO VEGETAL		
Grama batatais em placas =((metros de calçada - (nº rampas de veículos x 2,5)) x 0,16)+((metros de calçada - ((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5))) x 0,4)	m²	555,84
ACESSIBILIDADE		
Rampa para portadores de necessidades especiais 4,59M²/UND = Contagem em Projeto	und	20,00
9 - RUA DR. FRANCISCO BELTRÃO (Entre as Ruas dos Caminhões e Carlos Gehlen)		
ALINHAMENTO DE MEIO FIO		
Alinhamento de Meio Fio 251,00x2,00=502,00m – (8,00+6,00+10,00+8,00+11,00+8,00)=451,00	m	451,00
REVESTIMENTOS		
Limpeza e Lavagem da Pista 251,00x8,00=2.008,00	m²	2.008,00
PAVIMENTAÇÃO		
Pintura de Ligação com Emulsão RR-1C 251,00x8,00x2,00=4.016,00	m²	4.016,00
Fabricação e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), cap 50/70, exclusive transporte 2.008,00x0,06x2,5=301,20	ton	301,20
Transporte local de massa asfáltica - pavimentação urbana (DMT=25km) 2.008,00x0,06x25=3.012,00	m³Xkm	3.012,00
SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO		
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
Confecção de placa de sinalização semi-refletiva	m²	2,00
Confecção de suporte atravessa p/ placa de sinal.	und	2,00
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
Sinalização Horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro FAIXAS - 7x8x(4,00x0,40)=89,60m² RETENÇÃO – (8/2x0,40)x7 + (15x0,20)x7= 32,20m² DIVISÃO DE FLUXO – 251,00-(7x19,80)=112,40/2x0,10=5,62m²	m²	127,42
CALÇADAS		
Calçada em Concreto(entrada de veículos) =Numero de rampas de entradas de veículos conf projeto x 5,00m²/und	m²	100,00
Locação da Obra =(48+183+16+50+68+40)=405,00 metros de calçada x 2,00	m²	810,00
Escavação manual de valas (Guia calçada) =(metros de calçada x 2)-((nº rampas de veículos x 5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5)) x 0,015)	m³	10,38
Guia em Concreto =(metros de calçada x 2)-((nº rampas de veículos x 5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5))	m	692,00
Regularização e Compactação manual de Passeio =((metros de calçada - ((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 3,1)) x 1,44	m²	457,63
Colchão em Pé de Pedra =(Total de regularização x 0,03)	m³	13,73
Lajota pré fabricada 49x49cm inclui piso tatil 25x25cm e colocação conf projeto =((metros de calçada - ((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 3,1)) x 1,44	m²	457,63
Argamassa de Cimento e Areia para rejunte =(Total de lajotas em m² x 0,246 x 0,01)	m³	1,13
PROTEÇÃO VEGETAL		
Grama batatais em placas =((metros de calçada - (nº rampas de veículos x 2,5)) x 0,16)+((metros de calçada - ((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5))) x 0,4)	m²	191,60
ACESSIBILIDADE		



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA

ESTADO DO PARANÁ

Rampa para portadores de necessidades especiais 4,59M²/UND = Contagem em Projeto	und	12,00
10 - RUA TIRADENTES (Entre as Ruas Major Estevão Ribeiro do Nascimento e Rual Albino L. Bergamaschi)		
ALINHAMENTO DE MEIO FIO		
Alinhamento de Meio Fio 290,00x2=580,00m – (8,00+8,00+14,00+14,00)=536,00	m	536,00
REVESTIMENTOS		
Limpeza e Lavagem da Pista 290,00x10,00=2.900,00	m²	2.900,00
PAVIMENTAÇÃO		
Pintura de Ligação com Emulsão RR-1C 290,00x10,00x2=5.800,00	m²	5.800,00
Fabricação e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), cap 50/70, exclusive transporte 2.900,0x0,06x2,5=435,00	ton	435,00
Transporte local de massa asfáltica - pavimentação urbana (DMT=25km) 2.900,0x0,06x25=4.350,00	m³Xkm	4.350,00
SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO		
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
Confecção de placa de sinalização semi-refletiva	m²	2,00
Confecção de suporte atravessa p/ placa de sinal.	und	2,00
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
Sinalização Horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro FAIXAS - 6x10x(4,00x0,40)=96,00m² RETENÇÃO – (10/2x0,40)x6 + (15x0,20)x6= 30,00m² DIVISÃO DE FLUXO – 290,00-(6x19,80)=171,20/2x0,10=8,56m²	m²	134,56
CALÇADAS		
Calçada em Concreto(entrada de veículos) =Numero de rampas de entradas de veículos conf projeto x 5,00m²/und	m²	65,00
Locação da Obra =(86+90+90+86+90+90)=532,00 metros de calçada x 2,00	m²	1.064,00
Escavação manual de valas (Guia calçada) =(metros de calçada x 2)-((nº rampas de veículos x 5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5)) x 0,015)	m³	14,72
Guia em Concreto =(metros de calçada x 2)-((nº rampas de veículos x 5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5))	m	981,00
Regularização e Compactação manual de Passeio =((metros de calçada -((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 3,1)) x 1,44	m²	665,71
Colchão em Pé de Pedra =(Total de regularização x 0,03)	m³	19,97
Lajota pré fabricada 49x49cm inclui piso tatil 25x25cm e colocação conf projeto =((metros de calçada -((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 3,1)) x 1,44	m²	665,71
Argamassa de Cimento e Areia para rejunte =(Total de lajotas em m² x 0,246 x 0,01)	m³	1,64
PROTEÇÃO VEGETAL		
Grama batatais em placas =((metros de calçada - (nº rampas de veículos x 2,5)) x 0,16)+((metros de calçada - ((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5))) x 0,4)	m²	272,52
ACESSIBILIDADE		
Rampa para portadores de necessidades especiais 4,59M²/UND = Contagem em Projeto	und	12,00
11 - RUA UBALDINO DO AMARAL (Entre as Ruas Tiradentes e Santos Dumont)		
ALINHAMENTO DE MEIO FIO		
Alinhamento de Meio Fio 85,00x2=170,00	m	170,00
REVESTIMENTOS		



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA

ESTADO DO PARANÁ

Limpeza e Lavagem da Pista 85,00x8,00=680,00	m²	680,00
PAVIMENTAÇÃO		
Pintura de Ligação com Emulsão RR-1C 85,00x8,00x2=1360,00	m²	1.360,00
Fabricação e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), cap 50/70, exclusive transporte 680,00x0,06x2,5=102,00	ton	102,00
Transporte local de massa asfáltica - pavimentação urbana (DMT=25km) 680,00x0,06x25=1.020,00	m³Xkm	1.020,00
SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO		
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
Sinalização Horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro FAIXAS - 1x8x(4,00x0,40)=12,80m² RETENÇÃO - (8/2x0,40)x1 + (15x0,20)x1= 4,60m² DIVISÃO DE FLUXO - 85,00-(1x19,80)=65,20/2x0,10=3,26m²	m²	20,66
CALÇADAS		
Calçada em Concreto(entrada de veículos) =Numero de rampas de entradas de veículos conf projeto x 5,00m²/und	m²	20,00
Locação da Obra =(60+25+60+25)=170,00 metros de calçada x 2,00	m²	340,00
Escavação manual de valas (Guia calçada) =(metros de calçada x 2)-((nº rampas de veículos x 5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5)) x 0,015)	m³	4,76
Guia em Concreto =(metros de calçada x 2)-((nº rampas de veículos x 5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5))	m	317,00
Regularização e Compactação manual de Passeio =((metros de calçada -((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 3,1)) x 1,44	m²	221,47
Colchão em Pé de Pedra =(Total de regularização x 0,03)	m³	6,64
Lajota pré fabricada 49x49cm inclui piso tatil 25x25cm e colocação conf projeto =((metros de calçada -((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 3,1)) x 1,44	m²	221,47
Argamassa de Cimento e Areia para rejunte =(Total de lajotas em m² x 0,246 x 0,01)	m³	0,54
PROTEÇÃO VEGETAL		
Grama batatais em placas =((metros de calçada - (nº rampas de veículos x 2,5)) x 0,16)+((metros de calçada - ((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5))) x 0,4)	m²	88,40
ACESSIBILIDADE		
Rampa para portadores de necessidades especiais 4,59M²/UND = Contagem em Projeto	und	2,00
12 - RUA DUQUE DE CAXIAS (Entre as Ruas Curitiba e Hermes Alcides Lunardi)		
REVESTIMENTOS		
Limpeza e Lavagem da Pista 260,00x9,00=2.340,00	m²	2.340,00
PAVIMENTAÇÃO		
Pintura de Ligação com Emulsão RR-1C 260,00x9,00x2=4.680,00	m²	4.680,00
Fabricação e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), cap 50/70, exclusive transporte 2.340,00x0,06x2,5=351,00	ton	351,00
Transporte local de massa asfáltica - pavimentação urbana (DMT=25km) 2.340,00x0,06x25=3.510,00	m³Xkm	3.510,00
SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO		
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
Sinalização Horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro FAIXAS - 2x9x(4,00x0,40)=28,80m² RETENÇÃO - (9/2x0,40)x2 + (15x0,20)x2= 9,60m² DIVISÃO DE FLUXO - 260,00-(2x19,80)=220,40/2x0,10=11,02m²	m²	49,42
CALÇADAS		



MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA

ESTADO DO PARANÁ

Calçada em Concreto(entrada de veículos) =Numero de rampas de entradas de veículos conf projeto x 5,00m²/und	m²	70,00
Locação da Obra =(252+260)=512,00 metros de calçada x 2,00	m²	1.024,00
Escavação manual de valas (Guia calçada) =(metros de calçada x 2)-((nº rampas de veículos x 5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5)) x 0,015)	m³	14,18
Guia em Concreto =(metros de calçada x 2)-((nº rampas de veículos x 5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5))	m	945,00
Regularização e Compactação manual de Passeio =((metros de calçada -((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 3,1)) x 1,44	m²	660,10
Colchão em Pé de Pedra =(Total de regularização x 0,03)	m³	19,80
Lajota pré fabricada 49x49cm inclui piso tatil 25x25cm e colocação conf projeto =((metros de calçada -((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 3,1)) x 1,44	m²	660,10
Argamassa de Cimento e Areia para rejunte =(Total de lajotas em m² x 0,246 x 0,01)	m³	1,62
PROTEÇÃO VEGETAL		
Grama batatais em placas =((((metros de calçada - (nº rampas de veículos x 2,5)) x 0,16)+((metros de calçada - ((nº rampas de veículos x 2,5)+(nº rampas de acessibilidade x 1,5))) x 0,4)	m²	263,52
ACESSIBILIDADE		
Rampa para portadores de necessidades especiais 4,59M²/UND = Contagem em Projeto	und	6,00

Coronel Vivida, 28 de Julho de 2015.

Euclides Luiz Weiss

Engenheiro Civil - Crea: 18.913D/PR
Divisão de Estudos e Projetos