



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO
ESTADO DE SÃO PAULO
 Praça Deputado Antônio Silvío Cunha Bueno, nº 180 - Centro - CEP: 12.250-000
 Tel: (12) 3979-9000 - E-mail: engenharia@monteirolobato.sp.gov.br
 www.monteirolobato.sp.gov.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO FORMALIZAÇÃO

| | | |
|-------------|--------------------------------------|------------------------|
| CONVÊNIO Nº | OBJETO | DATA |
| | Revitalização das Calçadas - Fase 02 | 19 de novembro de 2021 |

1. Início, apoio e administração de obra

| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
|------|--------------|--|
| 1.1 | 02.01.180 | Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB |

Banheiro químico = quantidade de banheiro x meses de obra
 Banheiro químico = 1 unidade x 7 meses
 Total = 7,00 unxmes

| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
|------|--------------|----------------------------------|
| 1.2 | 02.08.020 | Placa de identificação para obra |

Placa de Obra: comprimento x altura
 Placa de Obra: 4,00m x 1,5m = 6,00m²
 Total = 6,00 m²

2. Praça Deputado A. S. Cunha Bueno

| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
|------|--------------|---|
| 2.1 | 02.10.060 | Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas |

Área de locação das calçadas = área da calçada lado esquerdo
 Área de locação das calçadas = largura lado esquerdo x comprimento lado esquerdo
 Área de locação das calçadas = 1,20 m x 21,00 m = 25,20 m²
 Área de locação das calçadas = 25,20 m²

| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
|------|--------------|---|
| 2.2 | 03.01.220 | Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento |

Volume de demolição das calçadas existentes = volume da calçada lado esquerdo
 Volume de demolição das calçadas existentes = altura x largura x comprimento lado esquerdo
 Volume de demolição das calçadas existentes = 0,15 x 1,05 m x 21,00 m = 3,31 m³
 Volume de demolição das calçadas existentes = 3,31 m³

| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
|------|--------------|---|
| 2.3 | 04.40.010 | Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento |

Comprimento das guias a serem removidas = comprimento calçada lado esquerdo
 Comprimento das guias a serem removidas = 21,00 m

| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
|------|--------------|--|
| 2.4 | 03.01.270 | Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação e acomodação do material |

Volume de demolição das sarjetas existentes = volume da sarjeta lado esquerdo
 Volume de demolição das sarjetas existentes = altura x largura x comprimento lado esquerdo
 Volume de demolição das sarjetas existentes = 0,15 x 0,30 m x 21,00 m = 0,95 m³
 Volume de demolição das sarjetas existentes = 0,95 m³

| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
|------|--------------|--|
| 2.5 | 54.01.010 | Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal |

Área de regularização das calçadas = área da calçada lado esquerdo
 Área de regularização das calçadas = largura lado esquerdo x comprimento lado esquerdo
 Área de regularização das calçadas = 1,20 m x 21,00 m = 25,20 m²
 Área de regularização das calçadas = 25,20 m²

| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
|------|--------------|--|
| 2.6 | 54.06.040 | Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa |

Comprimento das guias a serem instaladas = comprimento calçada lado esquerdo
 Comprimento das guias a serem instaladas = 21,00 m

| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
|------|--------------|--|
| 2.7 | 54.06.160 | Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa |

Volume de execução das sarjetas = volume da sarjeta lado esquerdo
 Volume de execução das sarjetas = altura x largura x comprimento lado esquerdo
 Volume de execução das sarjetas = 0,15 x 0,30 m x 21,00 m = 0,95 m³
 Volume de execução das sarjetas = 0,95 m³

| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
|------|--------------|---|
| 2.8 | 54.04.340 | Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipo: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia |

Área de lajota das calçadas, cor natural = área lado esquerdo
 Área de lajota das calçadas, cor natural = largura x comprimento lado esquerdo
 Área de lajota das calçadas, cor natural = 0,65 m x 17,16 m = 11,15 m²
 Área de lajota das calçadas, cor natural = 11,15 m²



STCAP2021013889DM



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO
ESTADO DE SÃO PAULO
 Praça Deputado Antônio Silvío Cunha Bueno, nº 180 - Centro - CEP: 12.250-000
 Tel: (12) 3979-9000 - E-mail: engenharia@monteiorobato.sp.gov.br
 www.monteiorobato.sp.gov.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO FORMALIZAÇÃO

| CONVÊNIO Nº | OBJETO | DATA: |
|--|--------------------------------------|---|
| | Revitalização das Calçadas - Fase 02 | 19 de novembro de 2021 |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 2.9 | 54.04.342 | Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, colorido, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia |
| Área de lajota das calçadas, colorido = área lado esquerdo | | |
| Área de lajota das calçadas, colorido = largura x comprimento lado esquerdo | | |
| Área de lajota das calçadas, colorido = 0,40m x 17,16 m = 6,86 m ² | | |
| Área de lajota das calçadas, colorido = 6,86 m ² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 2.10 | Composição | Rampa tipo 01 |
| Quantidade de rampa a ser instalada = 1 unidade | | |
| 3. Rua Vereador Pedro Datti | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 3.1 | 02.10.060 | Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas |
| Área de locação das calçadas = área da calçada lado esquerdo trecho 01 + área da calçada lado esquerdo trecho 02 + área da calçada lado esquerdo trecho 03 | | |
| Área de locação das calçadas = largura x comprimento lado esquerdo trecho 01 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 02 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 03 | | |
| Área de locação das calçadas = (2,10 m x 49,00 m + 2,60 m x 47,00 m + 1,50 m x 21,00 m) = 102,90 m ² + 122,20 m ² + 31,50 m ² | | |
| Área de locação das calçadas = 256,60 m ² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 3.2 | 03.01.220 | Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento |
| Volume de demolição das calçadas existentes = volume da calçada lado esquerdo trecho 01 + volume da calçada lado esquerdo trecho 02 + volume da calçada lado esquerdo trecho 03 | | |
| Volume de demolição das calçadas existentes = espessura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 01 + espessura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 02 + espessura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 03 | | |
| Volume de demolição das calçadas existentes = (0,15 m x 1,95 m x 49,00 m) + (0,15 m x 2,45 m x 47,00 m) + (0,15 m x 1,35 m x 21,00 m) = 14,34 m ³ + 17,28 m ³ + 4,26 m ³ = 35,88 m ³ | | |
| Volume de demolição das calçadas existentes = 35,88 m ³ | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 3.3 | 04.40.010 | Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento |
| Comprimento das guias a serem removidas = comprimento calçada lado esquerdo trecho 01 + comprimento calçada lado esquerdo trecho 02 + comprimento calçada lado esquerdo trecho 03 | | |
| Comprimento das guias a serem removidas = 49,00 + 47,00 + 21,00 m | | |
| Comprimento das guias a serem removidas = 117,00 m | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 3.4 | 03.01.270 | Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação e acomodação do material |
| Volume de demolição das sarjetas existentes = volume da sarjeta calçada lado esquerdo trecho 01 + volume da sarjeta calçada lado esquerdo trecho 02 + volume da sarjeta calçada lado esquerdo trecho 03 | | |
| Volume de demolição das sarjetas existentes = altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 01 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 02 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 03 | | |
| Volume de demolição das sarjetas existentes = (0,15 x 0,30 m x 49,00 m) + (0,15 x 0,30 m x 47,00 m) + (0,15 x 0,30 m x 21,00 m) = 2,21 m ³ + 2,12 m ³ + 0,95 m ³ = 5,28 m ³ | | |
| Volume de demolição das sarjetas existentes = 5,28 m ³ | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 3.5 | 54.01.010 | Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal |
| Área de regularização das calçadas = área da calçada lado esquerdo trecho 01 + área da calçada lado esquerdo trecho 02 + área da calçada lado esquerdo trecho 03 | | |
| Área de regularização das calçadas = largura x comprimento lado esquerdo trecho 01 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 02 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 03 | | |
| Área de regularização das calçadas = (2,10 m x 49,00 m + 2,60 m x 47,00 m + 1,50 m x 21,00 m) = 102,90 m ² + 122,20 m ² + 31,50 m ² | | |
| Área de regularização das calçadas = 256,60 m ² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 3.6 | 54.06.040 | Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa |
| Comprimento das guias a serem instaladas = comprimento calçada lado esquerdo trecho 01 + comprimento calçada lado esquerdo trecho 02 + comprimento calçada lado esquerdo trecho 03 | | |
| Comprimento das guias a serem instaladas = 49,00 + 47,00 + 21,00 m | | |
| Comprimento das guias a serem instaladas = 117,00 m | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 3.7 | 54.06.160 | Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa |
| Volume de execução das sarjetas = volume da sarjeta calçada lado esquerdo trecho 01 + volume da sarjeta calçada lado esquerdo trecho 02 + volume da sarjeta calçada lado esquerdo trecho 03 | | |
| Volume de execução das sarjetas = altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 01 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 02 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 03 | | |
| Volume de execução das sarjetas = (0,15 x 0,30 m x 49,00 m) + (0,15 x 0,30 m x 47,00 m) + (0,15 x 0,30 m x 21,00 m) = 2,21 m ³ + 2,12 m ³ + 0,95 m ³ = 5,28 m ³ | | |
| Volume de execução das sarjetas = 5,28 m ³ | | |





MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO
ESTADO DE SÃO PAULO
Praça Deputado Antônio Silvío Cunha Bueno, nº 180 - Centro - CEP: 12.250-000
Tel: (12) 3979-9000 - E-mail: engenharia@monteitolobato.sp.gov.br
www.monteitolobato.sp.gov.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO FORMALIZAÇÃO

| CONVÊNIO Nº | OBJETO | DATA: |
|---|--------------------------------------|--|
| | Revitalização das Calçadas - Fase 02 | 19 de novembro de 2021 |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 3.8 | 54.04.340 | Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = área da calçada lado esquerdo trecho 01 + área da calçada lado esquerdo trecho 02 + área da calçada lado esquerdo trecho 03 | | |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = largura x comprimento lado esquerdo trecho 01 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 02 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 03 | | |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = (1,55 m x 45,16 m) + (2,05 m x 47,00 m) + (0,95 m x 17,16 m) = 70,00 m ² + 96,35 m ² + 16,30 m ² | | |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = 182,65 m ² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 3.9 | 54.04.342 | Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, colorido, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia |
| Área de lajota das calçadas, colorido = área lado direito + área lado esquerdo | | |
| Área de lajota das calçadas, colorido = largura x comprimento lado direito + largura x comprimento lado esquerdo | | |
| Área de lajota das calçadas, colorido = (0,40m x 45,16 m) + (0,40 m x 47,00 m) + (0,40 m x 17,60 m) = 18,06 m ² + 18,80 m ² + 7,04 m ² | | |
| Área de lajota das calçadas, colorido = 43,90 m ² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 3.10 | Composição | Rampa Tipo 01 |
| Quantidade de rampas a serem instaladas = 4 unidades | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 3.11 | 12.01.021 | Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa |
| Comprimento de broca a ser instalada = Quantidade de broca x comprimento | | |
| Comprimento de broca a ser instalada = 4,00 unidades x 1,00 m = 4,00 m | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 3.12 | 97.05.140 | Suporte de perfil metálico galvanizado |
| Massa de suporte metálico = Quantidade de placas a serem instaladas x comprimento do suporte x peso específico | | |
| Massa de suporte metálico = 4 unidade x 3,50 m x 7,90 kg/m | | |
| Massa de suporte metálico = 110,60 kg | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 3.13 | SICRO - 5213465 | Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI |
| Quantidade de placas a serem instaladas = 4 unidades | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 3.14 | 70.02.014 | Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por aspersão, espessura de 1,5 mm, para faixas |
| Área de Pintura para estacionamento + área de pintura para faixa de pedestre = [2 pinturas de estacionamento x (1,20 m x 1,20 m + 0,20 m x 12,50 m + 1,20 m x 2,50 m)] + [2 pinturas de faixa de pedestre x 10 listras x 3,00m x 0,30m] | | |
| Área de Pintura para estacionamento = 2 pinturas de estacionamento x 6,94 m ² + 2 pinturas de faixa de pedestre x 9,00 m ² | | |
| Área de Pintura para estacionamento = 31,88 m ² | | |
| 4. Rua Antônio Alves Magalhães | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 4.1 | 02.10.060 | Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas |
| Área de locação das calçadas = área da calçada lado direito trecho 01 + área da calçada lado direito trecho 02 + área da calçada lado esquerdo | | |
| Área de locação das calçadas = largura x extensão calçada lado direito trecho 01 + largura x extensão calçada lado direito trecho 02 + largura x extensão calçada lado esquerdo | | |
| Área de locação das calçadas = 1,50 m x 29,00 m + 1,70 m x 48,00 m + 1,50 m x 67,00 m = 43,50 m ² + 81,60 m ² + 100,50 m ² | | |
| Área de locação das calçadas = 225,60 m ² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 4.2 | 03.01.220 | Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento |
| Volume de demolição das calçadas existentes = volume da calçada lado direito trecho 01 + volume da calçada lado direito trecho 02 + volume da calçada lado esquerdo | | |
| Volume de demolição das calçadas existentes = altura x largura x comprimento calçada lado direito trecho 01 + altura x largura x comprimento calçada lado direito trecho 02 + altura x largura x comprimento calçada lado esquerdo | | |
| Volume de demolição das calçadas existentes = (0,15 x 1,35 m x 29,00 m) + (0,15 x 1,55 m x 48,00 m) + (0,15 x 1,35 m x 67,00 m) = 5,88 m ³ + 11,16 m ³ + 13,57 m ³ | | |
| Volume de demolição das calçadas existentes = 30,61 m ³ | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 4.3 | 04.40.010 | Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento |
| Comprimento das guias a serem removidas = comprimento calçada lado direito trecho 01 + comprimento calçada lado direito trecho 02 + comprimento da calçada lado esquerdo | | |
| Comprimento das guias a serem removidas = 29,00 m + 48,00 m + 67,00 m | | |
| Comprimento das guias a serem removidas = 144 m | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 4.4 | 03.01.270 | Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação e acomodação do material |
| Volume de demolição das sarjetas existentes = volume da sarjeta lado direito trecho 01 + volume da sarjeta lado direito trecho 02 + volume da sarjeta lado esquerdo | | |
| Volume de demolição das sarjetas existentes = altura x largura x comprimento lado direito trecho 01 + altura x largura x comprimento lado direito trecho 02 + altura x largura x comprimento lado esquerdo | | |
| Volume de demolição das sarjetas existentes = 0,15 x 0,30 m x 29,00 m + 0,15 x 0,30 m x 48,00 m + 0,15 x 0,30 m x 67,00 m = 1,31 m ³ + 2,16 m ³ + 3,02 m ³ | | |
| Volume de demolição das sarjetas existentes = 6,49 m ³ | | |



STCAP2021013889DM



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO
ESTADO DE SÃO PAULO
 Praça Deputado Antônio Silvío Cunha Bueno, nº 180 - Centro - CEP: 12.250-000
 Tel: (12) 3979-9000 - E-mail: engenharia@monteiorobato.sp.gov.br
 www.monteiorobato.sp.gov.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO FORMALIZAÇÃO

| CONVÊNIO Nº | OBJETO | DATA: |
|--|--------------------------------------|--|
| | Revitalização das Calçadas - Fase 02 | 19 de novembro de 2021 |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 4.5 | 54.01.010 | Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal |
| Área de regularização das calçadas = área da calçada lado direito trecho 01 + área da calçada lado direito trecho 02 + área da calçada lado esquerdo | | |
| Área de regularização das calçadas = largura x comprimento calçada lado direito trecho 01 + largura x comprimento calçada lado direito trecho 02 + largura x comprimento lado esquerdo | | |
| Área de regularização das calçadas = 1,50m x 29,00 m + 1,70 m x 48,00 m + 1,50 m x 67,00 m = 43,50 m ² + 81,60 m ² + 100,50 m ² | | |
| Área de regularização das calçadas = 225,60 m ² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 4.6 | 54.06.040 | Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa |
| Comprimento das guias a serem instaladas = comprimento calçada lado direito trecho 01 + comprimento da calçada lado direito trecho 02 + comprimento calçada lado esquerdo | | |
| Comprimento das guias a serem instaladas = 29,00 m + 48,00 m + 67,00 m | | |
| Comprimento das guias a serem instaladas = 144,00 m | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 4.7 | 54.06.160 | Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa |
| Volume de execução das sarjetas = volume da sarjeta lado direito trecho 01 + volume da sarjeta lado direito trecho 02 + volume da sarjeta lado esquerdo | | |
| Volume de execução das sarjetas = altura x largura x comprimento sarjeta lado direito trecho 01 + altura x largura x comprimento sarjeta lado direito trecho 02 + altura x largura x comprimento lado esquerdo | | |
| Volume de execução das sarjetas = 0,15 x 0,30 m x 29,00 m + 0,15 x 0,30 m x 48,00 m + 0,15 x 0,30 m x 67,00 m = 1,31 m ³ + 2,16 m ³ + 3,02 m ³ | | |
| Volume de execução das sarjetas = 6,49 m ³ | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 4.8 | 54.04.340 | Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = área calçada lado direito trecho 01 + área calçada lado direito trecho 02 + área lado esquerdo | | |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = largura x comprimento calçada lado direito trecho 01 + largura x comprimento calçada lado direito trecho 02 + largura x comprimento lado esquerdo | | |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = 0,95 m x 29,00 m + 1,15 m x 48,00 m + 0,95 m x 67,00 m = 27,55 m ² + 55,20 m ² + 63,65 m ² | | |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = 146,40 m ² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 4.9 | 54.04.342 | Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, colorido, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia |
| Área de lajota das calçadas, colorido = área calçada lado direito trecho 01 + área calçada lado direito trecho 02 + área lado esquerdo | | |
| Área de lajota das calçadas, colorido = largura x comprimento calçada lado direito trecho 01 + largura x comprimento calçada lado direito trecho 02 + largura x comprimento lado esquerdo | | |
| Área de lajota das calçadas, colorido = 0,40m x 29,00 m + 0,40 m x 48,00 m + 0,40 m x 67,00 m = 11,60 m ² + 19,20 m ² + 26,80 m ² | | |
| Área de lajota das calçadas, colorido = 57,60 m ² | | |
| 5. Rua Bernardino de Campos | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 5.1 | 02.10.060 | Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas |
| Área de locação das calçadas = área da calçada lado esquerdo + área da calçada lado direito | | |
| Área de locação das calçadas = largura lado esquerdo x comprimento lado esquerdo + largura lado direito x comprimento lado direito | | |
| Área de locação das calçadas = 1,20 m x 65,00 m + 1,80 m x 225,00 m = 78,00 m ² + 405,00 m ² | | |
| Área de locação das calçadas = 483,00 m ² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 5.2 | 03.01.220 | Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento |
| Volume de demolição das calçadas existentes = volume da calçada lado esquerdo + volume da calçada lado direito | | |
| Volume de demolição das calçadas existentes = altura x largura x comprimento lado esquerdo + altura x largura x comprimento lado direito | | |
| Volume de demolição das calçadas existentes = 0,15 x 1,05 m x 65,00 m + 0,15 x 1,65 m x 217,00 m = 10,24 m ³ + 53,71 m ³ | | |
| Volume de demolição das calçadas existentes = 63,95 m ³ | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 5.3 | 04.40.010 | Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento |
| Comprimento das guias a serem removidas = comprimento calçada lado esquerdo + comprimento da calçada lado direito | | |
| Comprimento das guias a serem removidas = 65,00 m + 225,00 m | | |
| Comprimento das guias a serem removidas = 290,00 m | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 5.4 | 03.01.270 | Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação e acomodação do material |
| Volume de demolição das sarjetas existentes = volume da sarjeta lado esquerdo + volume da sarjeta lado direito | | |
| Volume de demolição das sarjetas existentes = altura x largura x comprimento lado esquerdo + altura x largura x comprimento lado direito | | |
| Volume de demolição das sarjetas existentes = 0,15 x 0,30 m x 65,00 m + 0,15 x 0,30 m x 225,00 m = 2,93 m ³ + 10,13 m ³ | | |
| Volume de demolição das sarjetas existentes = 13,06 m ³ | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 5.5 | 54.01.010 | Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal |
| Área de regularização das calçadas = área da calçada lado esquerdo + área da calçada lado direito | | |
| Área de regularização das calçadas = largura lado esquerdo x comprimento lado esquerdo + largura lado direito x comprimento lado direito | | |
| Área de regularização das calçadas = 1,20 m x 65,00 m + 1,80 m x 225,00 m = 78,00 m ² + 405,00 m ² | | |
| Área de regularização das calçadas = 483,00 m ² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 5.6 | 54.06.040 | Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa |
| Comprimento das guias a serem instaladas = comprimento calçada lado esquerdo + comprimento da calçada lado direito | | |
| Comprimento das guias a serem instaladas = 65,00 m + 225,00 m | | |
| Comprimento das guias a serem instaladas = 290,00 m | | |



STCAP2021013889DM



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO
ESTADO DE SÃO PAULO
 Praça Deputado Antônio Silvío Cunha Bueno, nº 180 - Centro - CEP: 12.250-000
 Tel: (12) 3979-9000 - E-mail: engenhar@monteitolobato.sp.gov.br
 www.monteitolobato.sp.gov.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO FORMALIZAÇÃO

| CONVÊNIO Nº | OBJETO | DATA: |
|--|--------------------------------------|--|
| | Revitalização das Calçadas - Fase 02 | 19 de novembro de 2021 |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 5.7 | 54.06.160 | Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa |
| Volume de execução das sarjetas = volume da sarjeta lado esquerdo + volume da sarjeta lado direito | | |
| Volume de execução das sarjetas = altura x largura x comprimento lado esquerdo + altura x largura x comprimento lado direito | | |
| Volume de execução das sarjetas = 0,15 x 0,30 m x 65,00 m + 0,15 x 0,30 m x 225,00 m = 2,93 m³ + 10,13 m³ | | |
| Volume de execução das sarjetas = 13,06 m³ | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 5.8 | 54.04.340 | Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = área lado esquerdo + área lado direito | | |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = largura x comprimento lado esquerdo + largura x comprimento lado direito | | |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = 0,65m x 65,00 m + 1,25 m x 225,00 m = 42,25 m² + 281,25 m² | | |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = 323,50 m² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 5.9 | 54.04.342 | Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, colorido, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia |
| Área de lajota das calçadas, colorido = área lado esquerdo + área lado direito | | |
| Área de lajota das calçadas, colorido = largura x comprimento lado esquerdo + largura x comprimento lado direito | | |
| Área de lajota das calçadas, colorido = 0,40m x 65,00 m + 0,40 m x 225,00 m = 26,00 m² + 90,00 m² | | |
| Área de lajota das calçadas, colorido = 116,00 m² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 5.10 | 09.01.020 | Forma em madeira comum para fundação |
| Área de forma = Área de forma para vigas de contenção + forma para tampa da BLS em concreto a executar + forma para viga de assentamento | | |
| Área de forma = (comprimento da viga de contenção x número de faces x altura) + (quantidade de tampas x número de faces x espessura x largura + quantidade de tampas x número de faces x comprimento x largura) + (comprimento da viga de assentamento x espessura x número de faces) | | |
| Área de forma = (8,00 m x 2 faces x 0,10 m) + (2 tampas x 4 faces x 0,10 x 1,00 m + 2 tampas x 1 face x 1,00 m x 1,00 m) + (8,00 m x 0,15 m x 2 faces) = 1,60 m² + 2,80 m² + 2,40 m² | | |
| Área de forma = 6,80 m² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 5.11 | 11.03.090 | Concreto preparado no local, fck = 20 MPa |
| Volume de concreto = concreto para vigas de contenção + concreto para tampa da BLS a executar + concreto para viga de assentamento | | |
| Volume de concreto = (comprimento da viga x largura x espessura) + (quantidade de tampas x largura x espessura x comprimento da tampa) + (comprimento das vigas de assentamento x largura x espessura) | | |
| Volume de concreto = (8,00 m x 0,20 m x 0,10 m) + (2 tampas x 1,00 m x 0,10 m x 1,00m) + (8,00 m x 0,15 m x 0,15 m) | | |
| Volume de concreto = 0,16 m³ + 0,20 m³ + 0,18 m³ = 0,54 m³ | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 5.12 | 10.01.040 | Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa |
| Massa total de armadura = Massa de armadura para a viga de contenção + massa de armadura para viga de assentamento | | |
| Massa total de armadura = (Quantidade de barras x comprimento da viga de contenção x peso específico da barra) + (Quantidade de barras x comprimento da viga de contenção x peso específico da barra) + (quantidade de estribos para viga de assentamento x comprimento de um estribo x peso específico da armadura) | | |
| Massa total de armadura = (4 barras x 8,00 m x 0,617 kg/m) + (4 barras x 8,00 m x 0,617 kg/m) + (110 estribos x 0,50 m/estribo x 0,245 kg/m) | | |
| Massa total de armadura = 19,75 kg + 19,75 kg + 13,48 kg = 52,98 kg | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 5.13 | 10.02.020 | Armadura em tela soldada de aço |
| Massa total de armadura em tela = Massa de armadura para tampa da caixa de drenagem | | |
| Massa total de armadura em tela = Quantidade de tampas x largura da tampa x comprimento da tampa x peso específico da armadura | | |
| Massa total de armadura em tela = 2 tampas x 1,00 m x 1,00 m x 1,48 kg/m² | | |
| Massa total de armadura em tela = 2,96 kg | | |
| 6. Rua Abílio Pereira Dias | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 6.1 | 02.10.060 | Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas |
| Área de locação das calçadas = área da calçada lado esquerdo trecho 01 + área da calçada lado esquerdo trecho 02 + área da calçada lado direito trecho 01 + área da calçada lado direito trecho 02 | | |
| Área de locação das calçadas = largura lado esquerdo trecho 01 x comprimento lado esquerdo trecho 02 + largura lado direito trecho 01 x comprimento lado direito trecho 02 | | |
| Área de locação das calçadas = (2,00 m x 79,00 m) + (1,90 m x 111,00 m) + (1,20 m x 69,00 m) + (1,80 m x 191,00 m) = 158,00 m² + 210,90 m² + 82,80 m² + 343,80 m² | | |
| Área de locação das calçadas = 795,50 m² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 6.2 | 03.01.220 | Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento |
| Volume de demolição das calçadas existentes = volume da calçada lado esquerdo | | |
| Volume de demolição das calçadas existentes = (altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 01) + (altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 02) + (altura x largura x comprimento lado direito trecho 01) + (altura x largura x comprimento lado direito trecho 02) | | |
| Volume de demolição das calçadas existentes = (0,15 m x 1,85 m x 79,00 m) + (0,15 m x 1,75 m x 111,00 m) + (0,15 m x 1,05 m x 69,00 m) + (0,15 m x 1,65 m x 191,00 m) = 21,93 m³ + 29,14 m³ + 10,87 m³ + 47,27 m³ | | |
| Volume de demolição das calçadas existentes = 109,21 m³ | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 6.3 | 04.40.010 | Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento |
| Comprimento das guias a serem removidas = comprimento calçada lado esquerdo trecho 01 + comprimento calçada lado esquerdo trecho 02 + comprimento calçada lado direito trecho 01 + comprimento calçada lado direito trecho 02 | | |
| Comprimento das guias a serem removidas = 79,00 m + 111,00 m + 69,00 m + 191,00 m | | |



STCAP2021013889DM



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO
ESTADO DE SÃO PAULO
 Praça Deputado Antônio Silvío Cunha Bueno, nº 180 - Centro - CEP: 12.250-000
 Tel: (12) 3979-9000 - E-mail: engenharia@monteitolobato.sp.gov.br
 www.monteitolobato.sp.gov.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO FORMALIZAÇÃO

| CONVÊNIO Nº | OBJETO | DATA |
|---|--------------------------------------|--|
| | Revitalização das Calçadas - Fase 02 | 19 de novembro de 2021 |
| Comprimento das guias a serem removidas = 450,00 m | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 6.4 | 03.01.270 | Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação e acomodação do material |
| Volume de demolição das sarjetas existentes = volume da sarjeta lado esquerdo trecho 01 + volume da sarjeta lado esquerdo trecho 02 + volume da sarjeta lado direito trecho 01 + volume da sarjeta lado direito trecho 02 | | |
| Volume de demolição das sarjetas existentes = (altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 01) + (altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 02) + (altura x largura x comprimento lado direito trecho 01) + (altura x largura x comprimento lado direito trecho 02) | | |
| Volume de demolição das sarjetas existentes = (0,15 x 0,30 m x 79,00 m) + (0,15 x 0,30 m x 111,00 m) + (0,15 x 0,30 m x 69,00 m) + (0,15 x 0,30 m x 191,00 m) = 3,56 m³ + 5,00 m³ + 3,11 m³ + 8,60 m³ | | |
| Volume de demolição das sarjetas existentes = 20,27 m³ | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 6.5 | 54.01.010 | Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal |
| Área de regularização das calçadas = área da calçada lado esquerdo trecho 01 + área da calçada lado esquerdo trecho 02 + área da calçada lado direito trecho 01 + área da calçada lado direito trecho 02 | | |
| Área de regularização das calçadas = (largura x comprimento lado esquerdo trecho 01) + (largura x comprimento lado esquerdo trecho 02) + (largura x comprimento lado direito trecho 01) + (largura x comprimento lado direito trecho 02) | | |
| Área de regularização das calçadas = (2,00 m x 79,00 m) + (1,90 m x 111,00 m) + (1,20 m x 69,00 m) + (1,80 m x 191,00 m) = 158,00 m² + 210,90 m² + 82,80 m² + 343,80 m² | | |
| Área de regularização das calçadas = 795,50 m² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 6.6 | 54.06.040 | Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa |
| Comprimento das guias a serem instaladas = comprimento calçada lado esquerdo trecho 01 + comprimento calçada lado esquerdo trecho 02 + comprimento calçada lado direito trecho 01 + comprimento calçada lado direito trecho 02 | | |
| Comprimento das guias a serem instaladas = 79,00 m + 111,00 m + 69,00 m + 191,00 m = 450,00 m | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 6.7 | 54.06.160 | Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa |
| Volume de sarjetas a executar = volume da sarjeta lado esquerdo trecho 01 + volume da sarjeta lado esquerdo trecho 02 + volume da sarjeta lado direito trecho 01 + volume da sarjeta lado direito trecho 02 | | |
| Volume de sarjetas a executar = (altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 01) + (altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 02) + (altura x largura x comprimento lado direito trecho 01) + (altura x largura x comprimento lado direito trecho 02) | | |
| Volume de sarjetas a executar = (0,15 x 0,30 m x 79,00 m) + (0,15 x 0,30 m x 111,00 m) + (0,15 x 0,30 m x 69,00 m) + (0,15 x 0,30 m x 191,00 m) = 3,56 m³ + 5,00 m³ + 3,11 m³ + 8,60 m³ | | |
| Volume de sarjetas a executar = 20,27 m³ | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 6.8 | 54.04.340 | Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = área lado esquerdo trecho 01 + área lado esquerdo trecho 02 + área lado direito trecho 01 + área lado direito trecho 02 | | |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = (largura x comprimento lado esquerdo trecho 01) + (largura x comprimento lado esquerdo trecho 02) + (largura x comprimento lado direito trecho 01) + (largura x comprimento lado direito trecho 02) | | |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = (1,45 m x 79,00 m) + (1,35 m x 111,00 m) + (0,65 m x 69,00 m) + (1,25 m x 191,00 m) = 114,55 m² + 149,85 m² + 44,85 m² + 238,75 m² | | |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = 548,00 m² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 6.9 | 54.04.342 | Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, colorido, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia |
| Área de lajota das calçadas, colorido = área lado esquerdo trecho 01 + área lado esquerdo trecho 02 + área lado direito trecho 01 + área lado direito trecho 02 | | |
| Área de lajota das calçadas, colorido = (largura x comprimento lado esquerdo trecho 01) + (largura x comprimento lado esquerdo trecho 02) + (largura x comprimento lado direito trecho 01) + (largura x comprimento lado direito trecho 02) | | |
| Área de lajota das calçadas, colorido = (0,40 m x 79,00 m) + (0,40 m x 111,00 m) + (0,40 m x 69,00 m) + (0,40 m x 191,00 m) = 31,60 m² + 44,40 m² + 27,60 m² + 76,40 m² | | |
| Área de lajota das calçadas, colorido = 180,00 m² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 6.10 | Composição | Rampa Tipo 01 |
| Quantidade de rampas a serem instaladas = 2 unidades | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 6.11 | 12.01.021 | Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa |
| Comprimento de broca a ser instalada = Quantidade de broca x comprimento | | |
| Comprimento de broca a ser instalada = 2,00 unidades x 1,00 m = 2,00 m | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 6.12 | 97.05.140 | Suporte de perfil metálico galvanizado |
| Massa de suporte metálico = Quantidade de placas a serem instaladas x comprimento do suporte x peso específico | | |
| Massa de suporte metálico = 2 unidade x 3,50 m x 7,90 kg/m | | |
| Massa de suporte metálico = 55,30 kg | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 6.13 | SICRO - 5213465 | Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI |
| Quantidade de placas a serem instaladas = 2 unidades | | |



STCAP2021013889DM



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO
ESTADO DE SÃO PAULO
 Praça Deputado Antônio Silveira Cunha Bueno, nº 180 - Centro - CEP: 12.250-000
 Tel: (12) 3979-9000 - E-mail: engenharia@monteitolobato.sp.gov.br
 www.monteitolobato.sp.gov.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO FORMALIZAÇÃO

| | | |
|-------------|--------------------------------------|------------------------|
| CONVÊNIO Nº | OBJETO | DATA: |
| | Revitalização das Calçadas - Fase 02 | 19 de novembro de 2021 |

7. Rua Braz Ribeiro Prince

| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
|------|--------------|---|
| 7.1 | 02.10.060 | Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas |

Área de locação das calçadas = área da calçada lado direito trecho 01 + área da calçada lado direito trecho 02 + área da calçada lado direito trecho 03 + área da calçada lado direito trecho 04 + área da calçada lado esquerdo trecho 01 + área da calçada lado esquerdo trecho 02 + área da calçada lado esquerdo trecho 03 + área da calçada lado esquerdo trecho 04 + área da calçada lado esquerdo trecho 05 + área da calçada lado esquerdo trecho 06 + área da calçada lado esquerdo trecho 07 + área da calçada lado esquerdo trecho 08 + área da calçada lado esquerdo trecho 09

Área de locação das calçadas = largura x comprimento lado direito trecho 01 + largura x comprimento lado direito trecho 02 + largura x comprimento lado direito trecho 03 + largura x comprimento lado direito trecho 04 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 01 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 02 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 03 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 04 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 05 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 06 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 07 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 08 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 09

Área de locação das calçadas = 1,60 m x 65,00 m + 2,00 m x 120,00 m + 1,50 m x 80,00 m + 2,50 m x 80,00 m + 1,40 m x 65,00 m + 1,80 m x 60,00 m + 2,10 m x 10,00 m + 1,10 m x 20,00m + 2,10m x 30,00m + 2,30m x 50,00m + 1,10m x 21,00 m + 1,50 m x 51,00 m + 2,10 m 42,00 m = 104,00 m² + 240,00 m² + 120,00 m² + 200,00 m² + 91,00 m² + 108,00 m² + 21,00 m² + 22,00 m² + 63,00 m² + 115,00 m² + 23,10 m² + 76,50 m² + 88,20 m²

Área de locação das calçadas = 1.271,80 m²

| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
|------|--------------|---|
| 7.2 | 03.01.220 | Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento |

Volume de demolição das calçadas existentes = volume da calçada lado direito trecho 01 + volume da calçada lado direito trecho 02 + volume da calçada lado direito trecho 03 + volume da calçada lado direito trecho 04 + volume da calçada lado esquerdo trecho 01 + volume da calçada lado esquerdo trecho 02

Volume de demolição das calçadas existentes = altura x largura x comprimento lado direito trecho 01 + altura x largura x comprimento lado direito trecho 02 + altura x largura x comprimento lado direito trecho 03 + altura x largura x comprimento lado direito trecho 04 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 01 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 02

Volume de demolição das calçadas existentes = 0,15 m x 1,45 m x 65,00 m + 0,15 m x 1,85 m x 120,00 m + 0,15 m x 1,35 m x 80,00 m + 0,15 m x 2,35 m x 80,00 m + 0,15 m x 1,25 m x 65,00 m + 0,15 m x 1,65 m x 60,00 m = 14,14 m³ + 33,30 m³ + 16,20 m³ + 28,20 m³ + 12,19 m³ + 14,85 m³

Volume de demolição das calçadas existentes = 115,88 m³

| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
|------|--------------|---|
| 7.3 | 04.40.010 | Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento |

Comprimento das guias a serem removidas = comprimento da calçada lado direito trecho 01 + comprimento da calçada lado direito trecho 02 + comprimento da calçada lado direito trecho 03 + comprimento da calçada lado direito trecho 04 + comprimento da calçada lado esquerdo trecho 01 + comprimento da calçada lado esquerdo trecho 02 + comprimento da calçada lado esquerdo trecho 03 + comprimento da calçada lado esquerdo trecho 04 + comprimento da calçada lado esquerdo trecho 05 + comprimento da calçada lado esquerdo trecho 06 + comprimento da calçada lado esquerdo trecho 07 + comprimento da calçada lado esquerdo trecho 08 + comprimento da calçada lado esquerdo trecho 09

Comprimento das guias a serem removidas = 65,00 m + 120,00 m + 80,00 m + 80,00 m + 65,00 m + 60,00 m + 10,00 m + 20,00 m + 30,00 m + 50,00 m + 21,00 m + 51,00 m + 42,00 m

Comprimento das guias a serem removidas = 694,00 m

| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
|------|--------------|--|
| 7.4 | 03.01.270 | Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação e acomodação do material |

Volume de demolição das sarjetas existentes = volume da sarjeta lado direito trecho 01 + volume da sarjeta lado direito trecho 02 + volume da sarjeta lado direito trecho 03 + volume da sarjeta lado direito trecho 04 + volume da sarjeta lado esquerdo trecho 01 + volume da sarjeta lado esquerdo trecho 02 + volume da sarjeta lado esquerdo trecho 03 + volume da sarjeta lado esquerdo trecho 04 + volume da sarjeta lado esquerdo trecho 05 + volume da sarjeta lado esquerdo trecho 06 + volume da sarjeta lado esquerdo trecho 07 + volume da sarjeta lado esquerdo trecho 08 + volume da sarjeta lado esquerdo trecho 09

Volume de demolição das sarjetas existentes = altura x largura x comprimento lado direito trecho 01 + altura x largura x comprimento lado direito trecho 02 + altura x largura x comprimento lado direito trecho 03 + altura x largura x comprimento lado direito trecho 04 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 01 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 02 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 03 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 04 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 05 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 06 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 07 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 08 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 09

Volume de demolição das sarjetas existentes = 0,15 m x 0,30 m x 65,00 m + 0,15 m x 0,30 m x 120,00 m + 0,15 m x 0,30 m x 80,00 m + 0,15 m x 0,30 m x 80,00 m + 0,15 m x 0,30 m x 65,00 m + 0,15 m x 0,30 m x 60,00 m + 0,15 m x 0,30 m x 10,00 m + 0,15 m x 0,30 m x 20,00m + 0,15 m x 0,30 m x 30,00m + 0,15 m x 0,30 m x 50,00m + 0,15 m x 0,30 m x 21,00 m + 0,15 m x 0,30 m x 51,00 m + 0,15 m x 0,30 m x 42,00 m = 2,93 m³ + 5,40 m³ + 3,60 m³ + 3,60 m³ + 2,93 m³ + 2,70 m³ + 0,45 m³ + 0,90 m³ + 1,35 m³ + 2,25 m³ + 0,95 m³ + 2,30 m³ + 1,89 m³

Volume de demolição das sarjetas existentes = 31,25 m³





MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO
ESTADO DE SÃO PAULO
 Praça Deputado Antônio Silvío Cunha Bueno, nº 180 - Centro - CEP: 12.250-000
 Tel: (12) 3979-9000 - E-mail: engenharia@monteirolobato.sp.gov.br
 www.monteirolobato.sp.gov.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO FORMALIZAÇÃO

| | | |
|-------------|---------------------------------------|------------------------|
| CONVÊNIO Nº | OBJETO | DATA: |
| | Requalificação das Calçadas - Fase 02 | 19 de novembro de 2021 |

| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
|---|--------------|--|
| 7.5 | 54.01.010 | Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal |
| Área de regularização das calçadas = área da calçada lado direito trecho 01 + área da calçada lado direito trecho 02 + área da calçada lado direito trecho 03 + área da calçada lado direito trecho 04 + área da calçada lado esquerdo trecho 01 + área da calçada lado esquerdo trecho 02 + área da calçada lado esquerdo trecho 03 + área da calçada lado esquerdo trecho 04 + área da calçada lado esquerdo trecho 05 + área da calçada lado esquerdo trecho 06 + área da calçada lado esquerdo trecho 07 + área da calçada lado esquerdo trecho 08 + área da calçada lado esquerdo trecho 09 | | |
| Área de regularização das calçadas = largura x comprimento lado direito trecho 01 + largura x comprimento lado direito trecho 02 + largura x comprimento lado direito trecho 03 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 01 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 02 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 03 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 04 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 05 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 06 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 07 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 08 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 09 | | |
| Área de regularização das calçadas = 1,60 m x 65,00 m + 2,00 m x 120,00 m + 1,50 m x 80,00 m + 2,50 m x 80,00 m + 1,40 m x 65,00 m + 1,80 m x 60,00 m + 2,10 m x 10,00 m + 1,10 m x 20,00 m + 2,10 m x 30,00 m + 2,30 m x 50,00 m + 1,10 m x 21,00 m + 1,50 m x 51,00 m + 2,10 m x 42,00 m = 104,00 m² + 240,00 m² + 120,00 m² + 200,00 m² + 91,00 m² + 108,00 m² + 21,00 m² + 22,00 m² + 63,00 m² + 115,00 m² + 23,10 m² + 76,50 m² + 88,20 m² | | |
| Área de regularização das calçadas = 1.271,80 m² | | |

| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
|---|--------------|--|
| 7.6 | 54.06.040 | Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa |
| Comprimento das guias a serem instaladas = comprimento da calçada lado direito trecho 01 + comprimento da calçada lado direito trecho 02 + comprimento da calçada lado direito trecho 03 + comprimento da calçada lado esquerdo trecho 01 + comprimento da calçada lado esquerdo trecho 02 + comprimento da calçada lado esquerdo trecho 03 + comprimento da calçada lado esquerdo trecho 04 + comprimento da calçada lado esquerdo trecho 05 + comprimento da calçada lado esquerdo trecho 06 + comprimento da calçada lado esquerdo trecho 07 + comprimento da calçada lado esquerdo trecho 08 + comprimento da calçada lado esquerdo trecho 09 | | |
| Comprimento das guias a serem instaladas = 65,00 m + 120,00 m + 80,00 m + 80,00 m + 65,00 m + 60,00 m + 10,00 m + 20,00 m + 30,00 m + 50,00 m + 21,00 m + 51,00 m + 42,00 m | | |
| Comprimento das guias a serem instaladas = 694,00 m | | |

| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
|--|--------------|--|
| 7.7 | 54.06.160 | Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa |
| Volume de execução das sarjetas = volume da sarjeta lado direito trecho 01 + volume da sarjeta lado direito trecho 02 + volume da sarjeta lado direito trecho 03 + volume da sarjeta lado direito trecho 04 + volume da sarjeta lado esquerdo trecho 01 + volume da sarjeta lado esquerdo trecho 02 + volume da sarjeta lado esquerdo trecho 03 + volume da sarjeta lado esquerdo trecho 04 + volume da sarjeta lado esquerdo trecho 05 + volume da sarjeta lado esquerdo trecho 06 + volume da sarjeta lado esquerdo trecho 07 + volume da sarjeta lado esquerdo trecho 08 + volume da sarjeta lado esquerdo trecho 09 | | |
| Volume de execução das sarjetas = altura x largura x comprimento lado direito trecho 01 + altura x largura x comprimento lado direito trecho 02 + altura x largura x comprimento lado direito trecho 03 + altura x largura x comprimento lado direito trecho 04 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 01 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 02 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 03 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 04 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 05 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 06 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 07 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 08 + altura x largura x comprimento lado esquerdo trecho 09 | | |
| Volume de execução das sarjetas = 0,15 m x 0,30 m x 65,00 m + 0,15 m x 0,30 m x 120,00 m + 0,15 m x 0,30 m x 80,00 m + 0,15 m x 0,30 m x 80,00 m + 0,15 m x 0,30 m x 65,00 m + 0,15 m x 0,30 m x 60,00 m + 0,15 m x 0,30 m x 10,00 m + 0,15 m x 0,30 m x 20,00 m + 0,15 m x 0,30 m x 30,00 m + 0,15 m x 0,30 m x 50,00 m + 0,15 m x 0,30 m x 21,00 m + 0,15 m x 0,30 m x 51,00 m + 0,15 m x 0,30 m x 42,00 m = 2,93 m³ + 5,40 m³ + 3,60 m³ + 3,60 m³ + 2,93 m³ + 2,70 m³ + 0,45 m³ + 0,90 m³ + 1,35 m³ + 2,25 m³ + 0,95 m³ + 2,30 m³ + 1,89 m³ | | |
| Volume de execução das sarjetas = 31,25 m³ | | |

| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
|--|--------------|--|
| 7.8 | 54.04.340 | Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = área da calçada lado direito trecho 01 + área da calçada lado direito trecho 02 + área da calçada lado direito trecho 03 + área da calçada lado direito trecho 04 + área da calçada lado esquerdo trecho 01 + área da calçada lado esquerdo trecho 02 + área da calçada lado esquerdo trecho 03 + área da calçada lado esquerdo trecho 04 + área da calçada lado esquerdo trecho 05 + área da calçada lado esquerdo trecho 06 + área da calçada lado esquerdo trecho 07 + área da calçada lado esquerdo trecho 08 + área da calçada lado esquerdo trecho 09 | | |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = largura x comprimento lado direito trecho 01 + largura x comprimento lado direito trecho 02 + largura x comprimento lado direito trecho 03 + largura x comprimento lado direito trecho 04 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 01 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 02 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 03 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 04 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 05 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 06 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 08 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 09 | | |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = 1,05 m x 61,16 m + 1,45 m x 120,00 m + 0,95 m x 80,00 m + 1,95 m x 72,32 + 0,85 m x 61,16 m + 1,25 m x 56,16 m + 1,55 m x 10,00 m + 0,55 m x 20,00 m + 1,55 m x 30,00 m + 1,75 m x 50,00 m + 0,95 m x 51,00 m + 1,55 m x 42,00 m = 64,22 m² + 174,00 m² + 76,00 m² + 141,02 m² + 51,99 m² + 70,20 m² + 15,50 m² + 11,00 m² + 46,50 m² + 87,50 m² + 48,45 m² + 65,10 m² | | |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = 851,48 m² | | |





MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO
ESTADO DE SÃO PAULO
 Praça Deputado Antônio Silvío Cunha Bueno, nº 180 - Centro - CEP: 12.250-000
 Tel: (12) 3979-9000 - E-mail: engenhar@monteitolobato.sp.gov.br
 www.monteitolobato.sp.gov.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO FORMALIZAÇÃO

| CONVÊNIO Nº | OBJETO | DATA |
|--|--------------------------------------|---|
| | Revitalização das Calçadas - Fase 02 | 19 de novembro de 2021 |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 7.9 | 54.04.342 | Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, colorido, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia |
| Área de lajota das calçadas, colorido = área da calçada lado direito trecho 01 + área da calçada lado direito trecho 02 + área da calçada lado direito trecho 03 + área da calçada lado direito trecho 04 + área da calçada lado esquerdo trecho 01 + área da calçada lado esquerdo trecho 02 + área da calçada lado esquerdo trecho 03 + área da calçada lado esquerdo trecho 04 + área da calçada lado esquerdo trecho 05 + área da calçada lado esquerdo trecho 06 + área da calçada lado esquerdo trecho 08 + área da calçada lado esquerdo trecho 09 | | |
| Área de lajota das calçadas, colorido = largura x comprimento lado direito trecho 01 + largura x comprimento lado direito trecho 02 + largura x comprimento lado direito trecho 03 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 01 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 02 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 03 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 04 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 05 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 06 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 07 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 08 + largura x comprimento lado esquerdo trecho 09 | | |
| Área de lajota das calçadas, colorido = 0,40 m x 61,16 m + 0,40 m x 120,00 m + 0,40 m x 80,00 m + 0,40 m x 72,32 + 0,40 m x 61,16 m + 0,40 m x 56,16 m + 0,40 m x 10,00 m + 0,40 m x 20,00m + 0,40 m x 30,00m + 0,40 m x 50,00 m + 0,40 m x 51,00 m + 0,40 m x 42,00 m = 24,46 m² + 48,00 m² + 32,00 m² + 28,93 m² + 24,46 m² + 22,46 m² + 4,00 m² + 8,00 m² + 12,00 m² + 20,00 m² + 20,40 m² + 16,80 m² | | |
| Área de lajota das calçadas, colorido = 261,51 m² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 7.10 | Composição | Rampa Tipo 01 |
| Quantidade de rampas a serem instaladas = 8 unidades | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 7.11 | 12.01.021 | Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa |
| Comprimento de broca a ser instalada = Quantidade de broca x comprimento | | |
| Comprimento de broca a ser instalada = 7,00 unidades x 1,00 m = 7,00 m | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 7.12 | 97.05.140 | Suporte de perfil metálico galvanizado |
| Massa de suporte metálico = Quantidade de placas a serem instaladas x comprimento do suporte x peso específico | | |
| Massa de suporte metálico = 7 unidade x 3,50 m x 7,90 kg/m | | |
| Massa de suporte metálico = 193,55 kg | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 7.13 | SICRO - 5213465 | Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI |
| Quantidade de placas a serem instaladas = 7 unidades | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 7.14 | 70.02.014 | Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por aspensão, espessura de 1,5 mm, para faixas |
| Área de Pintura = quantidade de faixa de pedestre x quantidade de listras x largura x espessura | | |
| Área de Pintura = 4 unidade x 10 listras x 3,00 m x 0,30 m | | |
| Área de Pintura = 36,00 m² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 7.15 | 12.01.041 | Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa |
| Comprimento de broca = comprimento linear x quantidade de broca | | |
| Comprimento de broca = (10,00 m x 10 unidades) + (5,00m x 10 unidades) = 100,00 m + 50,00 m | | |
| Comprimento de broca = 150,00 m | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 7.16 | 11.18.040 | Lastro de pedra britada |
| Volume de pedra britada sob a viga baldrame = comprimento de viga baldrame x largura da viga x espessura de pedra britada | | |
| Volume de pedra britada sob a viga baldrame = (27,50 m + 3,00 m + 27,50 m + 3,00 m) x 0,25 m x 0,05 m | | |
| Volume de pedra britada sob a viga baldrame = 0,77 m³ | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 7.17 | 09.01.020 | Forma em madeira comum para fundação |
| Área de forma para viga baldrame = comprimento total de viga x altura da viga x 2 faces | | |
| Área de forma para viga baldrame = (27,50 m + 3,00 m + 27,50 m + 3,00 m) x 0,25 m x 2 faces | | |
| Área de forma para viga baldrame = 30,50 m² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 7.18 | 11.03.140 | Concreto preparado no local, fck = 30 MPa |
| Volume de concreto para viga baldrame = comprimento total de viga x altura da viga x largura da viga | | |
| Volume de concreto para viga baldrame = (27,50 m + 3,00 m + 27,50 m + 3,00 m) x 0,25 m x 0,25 m | | |
| Volume de concreto para viga baldrame = 3,82 m³ | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 7.19 | 10.01.040 | Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa |
| Massa de armadura para viga baldrame = massa de armadura estribos + massa de armadura longarinas | | |
| Massa de armadura para viga baldrame = (407 estribos x 0,90 m x 0,245 kg/m) + (61 m x 4 barras x 0,617 kg/m) = 89,75 kg + 150,55 kg | | |
| Massa de armadura para viga baldrame = 240,30 kg | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 7.20 | 32.16.010 | Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa |
| Área de impermeabilização para viga baldrame = comprimento total de viga x largura da viga | | |
| Área de impermeabilização para viga baldrame = (27,50 m + 3,00 m + 27,50 m + 3,00 m) x 0,25 m | | |
| Área de impermeabilização para viga baldrame = 15,25 m² | | |



STCAP2021013889DM



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO
ESTADO DE SÃO PAULO
 Praça Deputado Antônio Silveira Cunha Bueno, nº 180 - Centro - CEP: 12.250-000
 Tel: (12) 3979-9000 - E-mail: engenharia@monteitolobato.sp.gov.br
 www.monteitolobato.sp.gov.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO FORMALIZAÇÃO

| CONVÊNIO Nº | OBJETO | DATA |
|--|--------------------------------------|--|
| | Revitalização das Calçadas - Fase 02 | 19 de novembro de 2021 |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 7.21 | 13.01.310 | Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 12 (8 + 4), com capa de concreto de 25 MPa |
| Área de laje = comprimento da laje x largura da laje | | |
| Área de laje = 27,50 m x 3,00 m | | |
| Área de laje = 82,50 m ² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 7.22 | SICRO - 3806386 | Guarda corpo e corrimão metálico para passarelas para pedestres - fornecimento e instalação |
| Comprimento do guarda-corpo = comprimento da laje | | |
| Comprimento do guarda-corpo = 27,50 m | | |
| 8. Rua Adhemar de Barros | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 8.1 | 02.10.060 | Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas |
| Área de locação das calçadas = área da calçada lado esquerdo | | |
| Área de locação das calçadas = largura lado esquerdo x comprimento lado esquerdo | | |
| Área de locação das calçadas = 1,80 m x 85,00 m | | |
| Área de locação das calçadas = 153,00 m ² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 8.2 | 03.01.220 | Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento |
| Volume de demolição das calçadas existentes = volume da calçada lado esquerdo | | |
| Volume de demolição das calçadas existentes = altura x largura x comprimento lado esquerdo | | |
| Volume de demolição das calçadas existentes = 0,15 x 1,65 m x 85,00 m | | |
| Volume de demolição das calçadas existentes = 21,04 m ³ | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 8.3 | 04.40.010 | Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento |
| Comprimento das guias a serem removidas = comprimento calçada lado esquerdo | | |
| Comprimento das guias a serem removidas = 85,00 m | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 8.4 | 03.01.270 | Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação e acomodação do material |
| Volume de demolição das sarjetas existentes = volume da sarjeta lado esquerdo | | |
| Volume de demolição das sarjetas existentes = altura x largura x comprimento lado esquerdo + altura x largura x comprimento lado direito | | |
| Volume de demolição das sarjetas existentes = 0,15 x 0,30 m x 85,00 m | | |
| Volume de demolição das sarjetas existentes = 3,83 m ³ | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 8.5 | 54.01.010 | Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal |
| Área de regularização das calçadas = área da calçada lado esquerdo | | |
| Área de regularização das calçadas = largura lado esquerdo x comprimento lado esquerdo | | |
| Área de regularização das calçadas = 1,80 m x 85,00 m | | |
| Área de regularização das calçadas = 153,00 m ² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 8.6 | 54.06.040 | Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa |
| Comprimento das guias a serem instaladas = comprimento calçada lado esquerdo | | |
| Comprimento das guias a serem instaladas = 85,00 m | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 8.7 | 54.06.160 | Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa |
| Volume de execução das sarjetas = volume da sarjeta lado esquerdo | | |
| Volume de execução das sarjetas = altura x largura x comprimento lado esquerdo | | |
| Volume de execução das sarjetas = 0,15 x 0,30 m x 85,00 m | | |
| Volume de execução das sarjetas = 3,83 m ³ | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 8.8 | 54.04.340 | Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = área lado esquerdo | | |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = largura x comprimento lado esquerdo | | |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = 1,25m x 85,00 m | | |
| Área de lajota das calçadas, cor natural = 106,25 m ² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 8.9 | 54.04.342 | Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, colorido, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia |
| Área de lajota das calçadas, colorido = área lado esquerdo | | |
| Área de lajota das calçadas, colorido = largura x comprimento lado esquerdo | | |
| Área de lajota das calçadas, colorido = 0,40m x 85,00 m | | |
| Área de lajota das calçadas, colorido = 34,00 m ² | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 8.10 | Composição | Rampa Tipo 01 |
| Quantidade de rampas a serem instaladas = 2 unidades | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 8.11 | 12.01.021 | Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa |
| Comprimento de broca a ser instalada = Quantidade de broca x comprimento | | |
| Comprimento de broca a ser instalada = 2,00 unidades x 1,00 m = 2,00 m | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 8.12 | 97.05.140 | Suporte de perfil metálico galvanizado |
| Massa de suporte metálico = Quantidade de placas a serem instaladas x comprimento do suporte x peso específico | | |
| Massa de suporte metálico = 2 unidade x 3,50 m x 7,90 kg/m | | |
| Massa de suporte metálico = 55,30 kg | | |



STCAP2021013889DM

| | | |
|---|--------------------------------------|---|
|  <p style="text-align: center;">MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO ESTADO DE SÃO PAULO</p> <p style="text-align: center;">Praça Deputado Antônio Silvío Cunha Bueno, nº 180 - Centro - CEP: 12.250-000 Tel: (12) 3979-9000 - E-mail: engenharia@monteirolobato.sp.gov.br www.monteirolobato.sp.gov.br</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">Prefeitura de MONTEIRO LOBATO Trabalhando pela cidade, cuidando das pessoas. Adm. 2021/2024</p> | | |
| MEMÓRIA DE CÁLCULO FORMALIZAÇÃO | | |
| CONVÊNIO Nº | OBJETO | DATA: |
| | Revitalização das Calçadas - Fase 02 | 19 de novembro de 2021 |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 8.13 | SICRO - 5213465 | Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorefletiva tipo I + SI |
| Quantidade de placas a serem instaladas = 2 unidades | | |
| Item | COD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO |
| 8.14 | 70.02.014 | Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por aspersão, espessura de 1,5 mm, para faixas |
| Área de Pintura = quantidade de faixa de pedestre x quantidade de listras x largura x espessura | | |
| Área de Pintura = 1 unidade x 10 listras x 3,00 m x 0,30 m | | |
| Área de Pintura = 9,00 m² | | |

Assinado digitalmente por GEMINIANO JORGE DOS SANTOS:36089850853
 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTUM Múltipla v5, OU=20781710000103,
 CN=Personal, OU=Certificado PF AD, CN=GEMINIANO JORGE DOS
 SANTOS:36089850853

SANTOS:36089850853

GEMINIANO JORGE DOS SANTOS
 CREA: 0601433985-SP
 ART: 28027230211697810



STCAP2021013889DM



Assinado com senha por: EDMAR JOSÉ DE ARAÚJO - 24/11/2021 às 17:26:32
 Documento N°: 017275A0592498 - consulta é autenticada em:
<https://demandas.spsempapel.sp.gov.br/demandas/documento/017275A0592498>