



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@monteirolobato.sp.gov.br
www.monteirolobato.sp.gov.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO FORMALIZAÇÃO

CONVÊNIO Nº370/2019	OBJETO	DATA:
	Revitalização das Calçadas - Fase 01	09 de novembro de 2021

Item	CÓD. 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	CÓD. 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*1,5m = 6,00m²		
Total = 6,00 m²		

2. Rua Cônego Antônio Manzi		
Item	CÓD. 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 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 = 1,40 m x 145,00 m + 1,40 m x 165,00 m = 203,00 m² + 231,00 m²		
Área de locação das calçadas = 434,00 m²		

Item	CÓD. 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 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 1,25 m x 145,00 m + 0,15 x 1,25 m x 165,00 m = 27,19 m³ + 30,94 m³		
Volume de demolição das calçadas existentes = 58,13 m³		

Item	CÓD. 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 da calçada lado direito		
Comprimento das guias a serem removidas = 145,00 m + 165,00 m		
Comprimento das guias a serem removidas = 310,00 m		

Item	CÓD. 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 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 145,00 m + 0,15 x 0,30 m x 165,00 m = 6,53 m³ + 7,43 m³		
Volume de demolição das sarjetas existentes = 13,96 m³		

Item	CÓD. 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 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 = 1,40 m x 145,00 m + 1,40 m x 165,00 m = 203,00 m² + 231,00 m²		
Área de regularização das calçadas = 434,00 m²		

Item	CÓD. 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 da calçada lado direito		
Comprimento das guias a serem instaladas = 145,00 m + 165,00 m		
Comprimento das guias a serem instaladas = 310,00 m		



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@monteirolobato.sp.gov.br
www.monteirolobato.sp.gov.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO FORMALIZAÇÃO

CONVÊNIO Nº370/2019	OBJETO	DATA:
	Revitalização das Calçadas - Fase 01	09 de novembro de 2021

Item	CÓD. 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 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 = $0,15 \times 0,30 \text{ m} \times 145,00 \text{ m} + 0,15 \times 0,30 \text{ m} \times 165,00 \text{ m} = 6,53 \text{ m}^3 + 7,43 \text{ m}^3$		
Volume de execução das sarjetas = $13,96 \text{ m}^3$		

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.8	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 = $0,85 \text{ m} \times 141,16 \text{ m} + 0,85 \text{ m} \times 161,16 \text{ m} = 119,99 \text{ m}^2 + 136,99 \text{ m}^2$		
Área de lajota das calçadas, cor natural = $256,98 \text{ m}^2$		

Item	CÓD. 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 lado direito		
Área de lajota das calçadas, colorido = largura x comprimento lado esquerdo + largura x comprimento lado direito		
Área de lajota das calçadas, colorido = $0,40 \text{ m} \times 141,16 \text{ m} + 0,40 \text{ m} \times 161,16 \text{ m} = 56,46 \text{ m}^2 + 64,46 \text{ m}^2$		
Área de lajota das calçadas, colorido = $120,92 \text{ m}^2$		

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.10	Composição	Rampa Tipo 01
Quantidade de rampas a serem instaladas nesta via = 2 unidades		

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.11	70.02.014	Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por aspersão, espessura de 1,5 mm, para faixas
Área de Pintura para estacionamento = 2 pinturas de estacionamento x $(1,20 \text{ m} \times 1,20 \text{ m} + 0,20 \text{ m} \times 12,50 \text{ m} + 1,20 \text{ m} \times 2,50 \text{ m})$		
Área de Pintura para estacionamento = 2 pinturas de estacionamento x $6,94 \text{ m}^2$		
Área de Pintura para estacionamento = $13,88 \text{ m}^2$		

3. Rua Humberto Capelli

Item	CÓD. 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 direito + área da calçada lado esquerdo		
Área de locação das calçadas = largura lado direito x comprimento lado direito + largura lado esquerdo x comprimento lado esquerdo		
Área de locação das calçadas = $1,60 \text{ m} \times 42,00 \text{ m} + 2,80 \text{ m} \times 86,00 \text{ m} = 67,20 \text{ m}^2 + 240,80 \text{ m}^2$		
Área de locação das calçadas = $308,00 \text{ m}^2$		

Item	CÓD. 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 direito + volume da calçada lado esquerdo		
Volume de demolição das calçadas existentes = altura x largura x comprimento lado direito + altura x largura x comprimento lado esquerdo		
Volume de demolição das calçadas existentes = $0,15 \times 1,45 \text{ m} \times 42,00 \text{ m} + 0,15 \times 2,65 \text{ m} \times 86,00 \text{ m} = 9,14 \text{ m}^3 + 34,19 \text{ m}^3$		
Volume de demolição das calçadas existentes = $43,33 \text{ m}^3$		

Item	CÓD. 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 direito + comprimento da calçada lado esquerdo		
Comprimento das guias a serem removidas = $42,00 \text{ m} + 86,00 \text{ m}$		
Comprimento das guias a serem removidas = $128,00 \text{ m}$		



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@monteiralobato.sp.gov.br
www.monteiralobato.sp.gov.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO FORMALIZAÇÃO

CONVÊNIO Nº370/2019	OBJETO	DATA:
	Revitalização das Calçadas - Fase 01	09 de novembro de 2021

Item	CÓD. 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 lado direito + volume da sarjeta lado esquerdo		
Volume de demolição das sarjetas existentes = altura x largura x comprimento lado direito + altura x largura x comprimento lado esquerdo		
Volume de demolição das sarjetas existentes = 0,15 x 0,30 m x 42,00 m + 0,15 x 0,30 m x 86,00 m = 1,89 m³ + 3,87 m³		
Volume de demolição das sarjetas existentes = 5,76 m³		

Item	CÓD. 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 direito + área da calçada lado esquerdo		
Área de regularização das calçadas = largura lado direito x comprimento lado direito + largura lado esquerdo x comprimento lado esquerdo		
Área de regularização das calçadas = 1,60 m x 42,00 m + 2,80 m x 86,00 m = 67,20 m² + 240,80 m²		
Área de regularização das calçadas = 308,00 m²		

Item	CÓD. 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 direito + comprimento da calçada lado esquerdo		
Comprimento das guias a serem instaladas = 42,00 m + 86,00 m		
Comprimento das guias a serem instaladas = 128,00 m		

Item	CÓD. 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 lado direito + volume da sarjeta lado esquerdo		
Volume de execução das sarjetas = altura x largura x comprimento lado direito + altura x largura x comprimento lado esquerdo		
Volume de execução das sarjetas = 0,15 x 0,30 m x 42,00 m + 0,15 x 0,30 m x 86,00 m = 1,89 m³ + 3,87 m³		
Volume de execução das sarjetas = 5,76 m³		

Item	CÓD. 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 lado direito + área lado esquerdo		
Área de lajota das calçadas, cor natural = largura x comprimento lado direito + largura x comprimento lado esquerdo		
Área de lajota das calçadas, cor natural = 1,05m x 42,00 m + 2,25 m x 82,16 m = 44,10 m² + 184,86 m²		
Área de lajota das calçadas, cor natural = 228,96 m²		

Item	CÓD. 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 42,00 m + 0,40 m x 82,16 m = 16,80 m² + 32,86 m²		
Área de lajota das calçadas, colorido = 49,66 m²		

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
3.10	Composição	Rampa Tipo 01
Quantidade de rampas a serem instaladas nesta via = 1 unidade		

Item	CÓD. 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 = 1,00 unidades x 1,00 m = 1,00 m		

Item	CÓD. 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 = 1 unidade x 3,50 m x 7,90 kg/m		
Massa de suporte metálico = 27,65 kg		

Item	CÓD. 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 = 1 unidade		



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO
ESTADO DE SÃO PAULO

Praça Deputado Antônio Sílvio 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 Nº370/2019	OBJETO	DATA:
	Revitalização das Calçadas - Fase 01	09 de novembro de 2021

Item	CÓD. 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 = 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		

4. Rua Abílio Pereira Dias

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
4.1	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas
Área de locação das calçadas = área da calçada frente praça Dep. A. C. Bueno + área da calçada lado direito + área da calçada lado esquerdo		
Área de locação das calçadas = largura calçada frente praça x comprimento calçada frente praça + largura lado direito x comprimento lado direito + largura lado esquerdo x comprimento lado esquerdo		
Área de locação das calçadas = 2,00 m x 78,00 m + 2,00 m x 65,00 m + 1,50 x 65,00 = 156,00 m² + 130,00 m² + 97,50 m²		
Área de locação das calçadas = 383,50 m²		

Item	CÓD. 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 frente praça Dep. A. C. Bueno + volume da calçada lado direito + volume da calçada lado esquerdo		
Volume de demolição das calçadas existentes = altura x largura x comprimento calçada frente praça Dep. A. C. Bueno + altura x largura x comprimento lado direito + altura x largura x comprimento lado esquerdo		
Volume de demolição das calçadas existentes = 0,15 x 1,85 m x 78,00 m + 0,15 x 1,85 m x 65,00 m + 0,15 x 1,35 m x 65,00 = 21,65 m³ + 18,04 m³ + 13,16 m³		
Volume de demolição das calçadas existentes = 52,85 m³		

Item	CÓD. 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 frente praça Dep. A. C. Bueno + comprimento calçada lado direito + comprimento da calçada lado esquerdo		
Comprimento das guias a serem removidas = 78,00 m + 65,00 m + 65,00 m		
Comprimento das guias a serem removidas = 208 m		

Item	CÓD. 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 frente praça Dep. A. C. Bueno + volume da sarjeta lado direito + 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 + altura x largura x comprimento lado esquerdo		
Volume de demolição das sarjetas existentes = 0,15 x 0,30 m x 78,00 m + 0,15 x 0,30 m x 65,00 m + 0,15 x 0,30 m x 65,00 m = 3,51 m³ + 2,93 m³ + 2,93 m³		
Volume de demolição das sarjetas existentes = 9,37 m³		

Item	CÓD. 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 frente praça Dep. A. C. Bueno + área da calçada lado direito + área da calçada lado esquerdo		
Área de regularização das calçadas = largura frente praça Dep. A. C. Bueno x comprimento frente praça Dep. A. C. Bueno + largura lado direito x comprimento lado direito + largura lado esquerdo x comprimento lado esquerdo		
Área de regularização das calçadas = 2,00m x 78,00 m + 2,00 m x 65,00 m + 1,50 m x 65,00 = 156,00 m² + 130,00 m² + 97,50 m²		
Área de regularização das calçadas = 383,50 m²		

Item	CÓD. 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 frente praça Dep. A. C. Bueno + comprimento da calçada lado direito + comprimento calçada lado esquerdo		
Comprimento das guias a serem instaladas = 78,00 + 65,00 m + 65,00 m		
Comprimento das guias a serem instaladas = 208,00 m		

Item	CÓD. 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 frente praça Dep. A. C. Bueno + volume da sarjeta lado direito + volume da sarjeta lado esquerdo		
Volume de execução das sarjetas = altura x largura x comprimento frente praça Dep. A. C. Bueno + altura x largura x comprimento lado direito + altura x largura x comprimento lado esquerdo		
Volume de execução das sarjetas = 0,15 x 0,30 m x 78,00 m + 0,15 x 0,30 m x 65,00 m + 0,15 x 0,30 m x 65,00 m = 3,51 m³ + 2,93 m³ + 2,93 m³		
Volume de execução das sarjetas = 9,37 m³		



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO
ESTADO DE SÃO PAULO

Praça Deputado Antônio Silvio 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 Nº370/2019	OBJETO	DATA:
	Revitalização das Calçadas - Fase 01	09 de novembro de 2021

Item	CÓD. 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 frente praça Dep. A. C. Bueno + área lado direito + área lado esquerdo
Área de lajota das calçadas, cor natural = largura x comprimento frente praça Dep. A. C. Bueno + largura x comprimento lado direito + largura x comprimento lado esquerdo
Área de lajota das calçadas, cor natural = $1,45\text{m} \times 74,16\text{m} + 1,45\text{m} \times 57,32\text{m} + 0,95\text{m} \times 61,16\text{m} = 107,53\text{m}^2 + 83,11\text{m}^2 + 58,10\text{m}^2$
Área de lajota das calçadas, cor natural = $248,74\text{m}^2$

Item	CÓD. 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 frente praça Dep. A. C. Bueno + área lado direito + área lado esquerdo
Área de lajota das calçadas, colorido = largura x comprimento frente praça Dep. A. C. Bueno + largura x comprimento lado direito + largura x comprimento lado esquerdo
Área de lajota das calçadas, colorido = $0,40\text{m} \times 74,16\text{m} + 0,40\text{m} \times 57,32\text{m} + 0,40\text{m} \times 61,16\text{m} = 29,66\text{m}^2 + 22,93\text{m}^2 + 24,46\text{m}^2$
Área de lajota das calçadas, colorido = $77,05\text{m}^2$

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
4.10	Composição	Rampa Tipo 01

Quantidade de rampas a serem instaladas = 4 unidades

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
4.11	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 = $1,00\text{ unidades} \times 1,00\text{ m} = 1,00\text{ m}$

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
4.12	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 = $1\text{ unidade} \times 3,50\text{ m} \times 7,90\text{ kg/m}$

Massa de suporte metálico = $27,65\text{ kg}$

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
4.13	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 = 1 unidade

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
4.13	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 = $1\text{ unidade} \times 10\text{ listras} \times 3,00\text{ m} \times 0,30\text{ m}$

Área de Pintura = $9,00\text{ m}^2$

5. Rua Vereador André Caetano De Vita

Item	CÓD. 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 = $1,10\text{ m} \times 44,00\text{ m} + 1,50\text{ m} \times 89,00\text{ m} = 48,40\text{ m}^2 + 133,50\text{ m}^2$

Área de locação das calçadas = $181,90\text{ m}^2$

Item	CÓD. 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 = $0,15 \times 0,95\text{ m} \times 44,00\text{ m} + 0,15 \times 1,35\text{ m} \times 89,00\text{ m} = 6,27\text{ m}^3 + 18,02\text{ m}^3$

Volume de demolição das calçadas existentes = $24,29\text{ m}^3$

Item	CÓD. 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 = $44,00\text{ m} + 89,00\text{ m}$

Comprimento das guias a serem removidas = $133,00\text{ m}$



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@monteirolobato.sp.gov.br
www.monteirolobato.sp.gov.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO FORMALIZAÇÃO

CONVÊNIO Nº370/2019	OBJETO	DATA:
	Revitalização das Calçadas - Fase 01	09 de novembro de 2021

Item	CÓD. 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 44,00 m + 0,15 x 0,30 m x 89,00 m = 1,98 m³ + 4,01 m³		
Volume de demolição das sarjetas existentes = 5,99 m³		

Item	CÓD. 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 = 1,10 m x 44,00 m + 1,50 m x 89,00 m = 48,40 m² + 133,50 m²		
Área de regularização das calçadas = 181,90 m²		

Item	CÓD. 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 = 44,00 m + 89,00 m		
Comprimento das guias a serem instaladas = 133,00 m		

Item	CÓD. 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 44,00 m + 0,15 x 0,30 m x 89,00 m = 1,98 m³ + 4,01 m³		
Volume de execução das sarjetas = 5,99 m³		

Item	CÓD. 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 = 0,55m x 44,00 m + 0,95 m x 89,00 m = 24,20 m² + 84,55 m²		
Área de lajota das calçadas, cor natural = 108,75 m²		

Item	CÓD. 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 44,00 m + 0,40 m x 89,00 m = 17,60 m² + 35,60 m²		
Área de lajota das calçadas, colorido = 53,20 m²		

6. Rua Antônio Alves Magalhães

Item	CÓD. 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 + área da calçada lado direito + área esquina Praça Comendador Freire		
Área de locação das calçadas = largura lado esquerdo x comprimento lado esquerdo + largura lado direito x comprimento lado direito + largura esquina Praça		
Área de locação das calçadas = 1,20 m x 62,00 m + 1,60 m x 72,00 m + 1,70 m x 7,00 m = 74,40 m² + 115,20 m² + 11,90 m²		
Área de locação das calçadas = 201,50 m²		

Item	CÓD. 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 da calçada lado direito + volume da calçada esquina Praça		
Volume de demolição das calçadas existentes = altura x largura x comprimento lado esquerdo + altura x largura x comprimento lado direito + altura x largura x		
Volume de demolição das calçadas existentes = 0,15 x 1,05 m x 62,00 m + 0,15 x 1,45 m x 72,00 m + 0,15 x 1,55 m x 7,00 m = 9,77 m³ + 15,66 m³ + 1,63 m³		
Volume de demolição das calçadas existentes = 27,06 m³		

Item	CÓD. 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 + comprimento da calçada lado direito + comprimento da calçada esquina		
Comprimento das guias a serem removidas = 62,00 m + 72,00 m + 7,00 m		
Comprimento das guias a serem removidas = 141,00 m		



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@monteirolobato.sp.gov.br
www.monteirolobato.sp.gov.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO FORMALIZAÇÃO

CONVÊNIO Nº370/2019	OBJETO	DATA:
	Revitalização das Calçadas - Fase 01	09 de novembro de 2021

Item	CÓD. 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 + volume da sarjeta lado direito + volume da sarjeta esquina Praça Comendador		
Volume de demolição das sarjetas existentes = altura x largura x comprimento lado esquerdo + altura x largura x comprimento lado direito + altura x largura x		
Volume de demolição das sarjetas existentes = 0,15 x 0,30 m x 62,00 m + 0,15 x 0,30 m x 72,00 m + 0,15 x 0,30 m x 7,00 m = 2,79 m³ + 3,24m³ + 0,32 m³		
Volume de demolição das sarjetas existentes = 6,35 m³		

Item	CÓD. 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 + área da calçada lado direito + área da calçada esquina Praça Comendador Freire		
Área de regularização das calçadas = largura lado esquerdo x comprimento lado esquerdo + largura lado direito x comprimento lado direito + largura esquina		
Área de regularização das calçadas = 1,20 m x 62,00 m + 1,60 m x 72,00 m + 1,70 m x 7,00 m = 74,40 m² + 115,20 m² + 11,90 m²		
Área de regularização das calçadas = 201,50 m²		

Item	CÓD. 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 + comprimento da calçada lado direito + comprimento da calçada esquina		
Comprimento das guias a serem instaladas = 62,00 m + 72,00 m + 7,00 m		
Comprimento das guias a serem instaladas = 141,00 m		

Item	CÓD. 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 execução das sarjetas = volume da sarjeta lado esquerdo + volume da sarjeta lado direito + volume sarjeta esquina Praça Comendador Freire		
Volume de execução das sarjetas = altura x largura x comprimento lado esquerdo + altura x largura x comprimento lado direito + altura x largura x comprimento		
Volume de execução das sarjetas = 0,15 x 0,30 m x 62,00 m + 0,15 x 0,30 m x 72,00 m + 0,15 x 0,30 m x 7,00 m = 2,79 m³ + 3,24 m³ + 0,32 m³		
Volume de execução das sarjetas = 6,35 m³		

Item	CÓD. 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 + 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 = 0,65 m x 58,16 m + 1,05 m x 72,00 m + 1,15 m x 7,00 m = 37,80 m² + 75,60 m² + 8,05 m²		
Área de lajota das calçadas, cor natural = 121,45 m²		

Item	CÓD. 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 + área lado direito + Calçada em frente a Praça comendador Freire		
Área de lajota das calçadas, colorido = largura x comprimento lado esquerdo + largura x comprimento lado direito + largura x comprimento em frente a Praça comendador Freire		
Área de lajota das calçadas, colorido = 0,40m x 58,16 m + 0,40 m x 72,00 + 0,40 m x 7,00 m = 23,26 m² + 28,80 m² + 2,80 m²		
Área de lajota das calçadas, colorido = 54,86 m²		

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
6.10	Composição	Rampa Tipo 01
Quantidade de rampas a serem instaladas = 1 unidade		

Item	CÓD. 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 = 1,00 unidades x 1,00 m = 1,00 m		

Item	CÓD. 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 = 1 unidade x 3,50 m x 7,90 kg/m		
Massa de suporte metálico = 27,65 kg		

Item	CÓD. 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 = 1 unidade		

GEMINIANO JORGE DOS SANTOS
CREA: 0601433985-SP
ART:28027230210997012