



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO
ESTADO DE SÃO PAULO



Memoria de Cálculo

Obra: Pista de Caminhada - Fase 01

Local: Rodovia SP-50 - Monteiro Lobato - SP

Base : CDHU - Versão 187 - Vigência: 08/2022 e SINAPI 08/2022

Data: 22/11/2022

Item	Fonte	Código	Descrição do Serviço	Qtd	Unidade
1					
Serviços Preliminares					
1.1	CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	6	M2
Área da placa = comprimento da placa x altura da placa Área da placa = 4,00 metros x 1,50 metros Área da placa = 6,00 m ²					
1.2	CDHU	02.01.180	Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB	4	UNMES
1 unidade por mês, sendo a obra considerada para 4 meses = 4,00 unidades, sendo 1 por mês					
1.3	CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	2.350,00	M2
Área de locação = Comprimento x largura da pista Área de locação = 2,50m x 940,00m Área de locação = 2.350,00m ²					
1.4	CDHU	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	2500,00	M2
Área de locação = Comprimento x largura da pista Área de locação = 2,50m x 1.000,00m Área de locação = 2.500,00m ²					
2					
Drenagem					
2.1	CDHU	03.07.030	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive fragmentação e acomodação do material	235,00	M2
Demolição de guia = Extensão da pista x largura da demolição = 940,00 m x 0,25 m = 235m ²					
2.2	CDHU	05.08.220	Carregamento mecanizado de entulho fragmentado, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	30,00	M3
Extensão da rua x largura da demolição = 1000,00 m x 0,15 m x 0,20 m = 30m ³					
2.3	CDHU	07.02.060	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 4 m	40,10	M3
Volume de escavação = altura de escavação x comprimento x largura + 30% (empolamento) Volume de escavação = 4,00m x 9,64m x 0,80m + 30% Volume de escavação = 30,85m ³ + 9,25m ³ Volume de escavação = 40,10m ³					
2.4	CDHU	06.11.020	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	28,13	M3
Volume de reaterro = altura de escavação x comprimento x largura - volume da tubulação enterrada Volume de reaterro = 2,00m x 9,64m x 0,80m - [9,64m x 3,1415 x (0,30m) ²] Volume de reaterro = 30,85m ³ - 2,72m ³ Volume de reaterro = 28,13m ³					
2.5	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	0,39	M3
Volume de lastro de pedra = altura do lastro x comprimento x largura Volume de lastro de pedra = 0,05m x 9,64m x 0,80m Volume de lastro de pedra = 0,39m ³					
2.6	SINAPI	94271	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 65 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 50 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_06/2016	940,00	M
Extensão da calçada = 940,00m					
2.7	CDHU	49.12.010	Boca de lobo simples tipo PMSP com tampa de concreto	2	UN
2 unidades					
2.8	CDHU	46.12.080	Tube de concreto (PA-1), DN= 600mm	9,64	M
De acordo com condições locais = 9,64m					

3			Pavimentação		
3.1	CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	2500,00	M2
<p>Área de regularização = comprimento da pista x largura da pista Área de regularização = 1.000,00m x 2,50m Área de regularização = 2.500,00m²</p>					
3.2	CDHU	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	2100,00	M2
<p>Área de pavimentação = comprimento da pista x largura da faixa a ser executada Área de pavimentação = 1.000,00m x 2,10m Área de pavimentação = 2.100,00m²</p>					
3.3	CDHU	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	400,00	M2
<p>Área de pavimentação = comprimento da pista x largura da faixa a ser executada Área de pavimentação = 1.000,00m x 0,40m Área de pavimentação = 400,00m²</p>					
3.4	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	125,00	M3
<p>Volume de brita = Área de pavimentação x espessura de brita Volume de brita = 2.500,00m x 0,05m Volume de brita = 125,00m³</p>					
4			Contenção		
4.1	CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	115,10	M2
<p>Área de forma = área das formas dos pilares + área das formas das vigas Área de forma = [(2,60m x 0,30m x 2 lados x 11 unidades) + (3,50m x 0,30m x 2 lados x 5 unidades) + (2,60m x 0,20m x 2 lados x 11 unidades) + (3,50m x 0,20m x 2 lados x 5 unidades)] + [(21,00m x 0,30m x 2 lados x 3 unidades) + (9,00m x 0,30m x 2 lados x 3 unidades) + (21,00m x 0,20m x 2 lados x 3 unidades) + (9,00m x 0,20m x 2 lados x 3 unidades)] Área de forma = 46,10m² + 69,00m² Área de forma = 115,10m²</p>					
4.2	CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	10,20	M3
<p>Resultado obtido através de cálculo automático em programa <i>BIM (Revit)</i>, com adicional de 20%.</p>					
4.3	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	1821,37	KG
<p>Resultado obtido através de cálculo automático em programa <i>BIM (Revit)</i>, com adicional de 10%.</p>					
4.3	CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	105,57	KG
<p>Resultado obtido através de cálculo automático em programa <i>BIM (Revit)</i>, com adicional de 10%.</p>					
4.4	CDHU	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	41,70	M
<p>Comprimento de broca = somatório dos comprimentos de todas as brocas Comprimento de broca = (3,50m x 5 unidades) + (2,20m x 11 unidades) Comprimento de broca = 41,70m.</p>					
4.5	CDHU	14.05.060	Alvenaria de bloco cerâmico estrutural, uso revestido, de 19 cm	368,65	M2
<p>Área de parede = (área de parede constantes nas estruturas) + (área de parede de contenção dos bloquetes) Área de parede = [(1,25m x 1,88m) x 4 unidades] + [4 unidades x (1,35m x 1,88m)] + [(0,90m x 1,77m) x 11 unidades] + [(0,80m x 1,77m) x 11 unidades] + (0,40m x 790,00m) Área de parede = 368,65m².</p>					
					
LUIZ RODOLFO MEIRELLES GOMES CREA 5071119131 Chefe do Setor de Obras e Planejamento ART: 28027230211718261					