

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	PROJETO DE URBANIZAÇÃO DA ILHA NA LAGOA NO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DA LAGOA / MG							
LOCAL	RUA ANTÔNIO BALBINO, SEM NÚMERO, CENTRO, SÃO JOÃO DA LAGOA / MG.							
BASE:	SETOP DES - 2023-10 / SINAPI DES - 2024-06	PRAZO DE EXECUÇÃO:	120 dias	DATA:	29/07/2024			

1 URBANIZAÇÃO DA ILHA

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1	DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS							
Código	Localização	Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)		Repetição	Área Total (m²)	OBS:
	Ilha na Lagoa		3,00	1,50		1,00	4,50	
TOTAL							4,50	

1.1.2	DESCRIÇÃO: ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS, COMPOSTO DE ENGENHEIRO CIVIL E ENCARREGADO GERAL - REFERÊNCIA 2024/03							
Código	Localização	Descrição	Mês (Tempo)			Repetição	Mês Total (Tempo)	OBS:
			3,00			1,00	3,00	
TOTAL							3,00	

1.2 PISTA DE CAMINHADA (CONCRETO) - ENTORNO DA ILHA

1.2.1	DESCRIÇÃO: LOCAÇÃO DE PISO/PAVIMENTO							
Código	Localização	Descrição	Comprimento (m)			Repetição	Comprim. Total (m)	OBS:
	Ilha na Lagoa	Pista de Cooper	396,98			2,00	793,95	
TOTAL							793,95	

1.2.2	DESCRIÇÃO: LIMPEZA DE TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ VINTE (20) METROS E QUEIMA CONTROLADA							
Código	Localização	Descrição	Área (m²)			Repetição	Área Total (m²)	OBS:
	Ilha na Lagoa	Pista de Cooper = 479,33 + 122,43	601,76			1,00	601,76	
TOTAL							601,76	

1.2.3	DESCRIÇÃO: ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023							
Código	Localização	Descrição	Área (m²)	Espessura (m)		Repetição	Volume Total (m³)	OBS:
	Ilha na Lagoa	Pista de Cooper	601,76	0,14		1,00	84,25	
TOTAL							84,25	

1.2.4	DESCRIÇÃO: COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021							
Código	Localização	Descrição	Área (m²)			Repetição	Área Total (m²)	OBS:
	Ilha na Lagoa	Pista de Cooper	601,76			1,00	601,76	
TOTAL							601,76	

1.2.5	DESCRIÇÃO:		EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022						
Código	Localização	Descrição	Área (m²)	Espessura (m)		Repetição	Volume Total (m³)	OBS:	
	Ilha na Lagoa	Pista de Cooper	601,76	0,06		1,00	36,11		
TOTAL							36,11		
1.2.6	DESCRIÇÃO:		ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024						
Código	Localização	Descrição	Comprimento (m)			Repetição	Área Total (m²)	OBS:	
	Ilha na Lagoa	Pista de Cooper = 635,35 + 158,60	793,95			1,00	793,95		
TOTAL							793,95		
1.3 PISTA DE CAMINHADA (ASFALTO) - INTERNO A ILHA									
1.3.1	DESCRIÇÃO:		LOCAÇÃO DE PISO/PAVIMENTO						
Código	Localização	Descrição	Comprimento (m)			Repetição	Comprim. Total (m)	OBS:	
	Ilha na Lagoa		224,62			2,00	449,24	Locação	
TOTAL							449,24		
1.3.2	DESCRIÇÃO:		LIMPEZA DE TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ VINTE (20) METROS E QUEIMA CONTROLADA						
Código	Localização	Descrição	Área (m²)			Repetição	Área Total (m²)	OBS:	
	Ilha na Lagoa		248,57			1,00	248,57	Base	
TOTAL							248,57		
1.3.3	DESCRIÇÃO:		REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019						
Código	Localização	Descrição	Área (m²)			Repetição	Área Total (m²)	OBS:	
	Ilha na Lagoa		248,57			1,00	248,57	Base	
TOTAL							248,57		
1.3.4	DESCRIÇÃO:		IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)						
Código	Localização	Descrição	Área (m²)			Repetição	Volume Total (m³)	OBS:	
	Ilha na Lagoa		248,57			1,00	248,57	Imprimação	
TOTAL							248,57		
1.3.5	DESCRIÇÃO:		TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (CM-30)						
Código	Localização	Descrição	Área (m²)	Coef. CM-30 (T/m²)	DMT (Km)	Repetição	Transporte (TxKm)	OBS:	
	Ilha na Lagoa		248,57	0,0012	30,00	1,00	8,95	Imprimação	
TOTAL							8,95		
1.3.6	DESCRIÇÃO:		TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (CM-30)						
Código	Localização	Descrição	Área (m²)	Coef. CM-30 (T/m²)	DMT (Km)	Repetição	Transporte (TxKm)	OBS:	
	Ilha na Lagoa		248,57	0,0012	409,00	1,00	122,00	Imprimação	
TOTAL							122,00		

1.3.7	DESCRIÇÃO: PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)									
Código	Localização	Descrição	Área (m²)				Repetição	Volume Total (m³)	OBS:	
	Ilha na Lagoa		248,57				1,00	248,57	Pintura de ligação	
TOTAL								248,57		
1.3.8	DESCRIÇÃO: TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (RR-2C)									
Código	Localização	Descrição	Área (m²)	Coef. RR-2C (T/m²)	DMT (Km)		Repetição	Transporte (TxKm)	OBS:	
	Ilha na Lagoa		248,57	0,0005	30,00		1,00	3,73	Pintura de ligação	
TOTAL								3,73		
1.3.9	DESCRIÇÃO: TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (RR-2C)									
Código	Localização	Descrição	Área (m²)	Coef. RR-2C (T/m²)	DMT (Km)		Repetição	Transporte (TxKm)	OBS:	
	Ilha na Lagoa		248,57	0,0005	409,00		1,00	50,83	Pintura de ligação	
TOTAL								50,83		
1.3.10	DESCRIÇÃO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO,CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019									
Código	Localização	Descrição	Área (m²)	Espessura (m)			Repetição	Volume Total (m³)	OBS:	
	Ilha na Lagoa		248,57	0,04			1,00	9,94	Capa asfáltica	
TOTAL								9,94		
1.3.11	DESCRIÇÃO: TRANSPORTE DE PRÉ-MISTURADO A FRIO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE > 50,00 KM (DENSIDADE DE MATERIAL SOLTO)									
Código	Localização	Descrição	Volume (m³)	DMT (Km)			Repetição	Transporte (TxKm)	OBS:	
	Ilha na Lagoa		9,94	78,10			1,00	776,31	Capa asfáltica	
TOTAL								776,31		
1.3.12	DESCRIÇÃO: TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (TRANSPORTE DA AREIA)									
Código	Localização	Descrição	Volume (m³)	Coeficiente (m³/m³)	DMT (Km)		Repetição	Transporte (TxKm)	OBS:	
	Ilha na Lagoa		9,94	0,39168	3,20		1,00	12,46	Capa asfáltica	
TOTAL								12,46		
1.3.13	DESCRIÇÃO: TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (TRANSPORTE DA BRITA 0 E 1)									
Código	Localização	Descrição	Volume (m³)	Coef. RR-2C (T/m²)	DMT (Km)		Repetição	Transporte (TxKm)	OBS:	
BRITA 0										
	Ilha na Lagoa		9,94	0,589968	3,20		1,00	18,77	Capa asfáltica	
BRITA 1										
	Ilha na Lagoa		9,94	0,464386	3,20		0,00	9,94		
TOTAL								28,71		
1.3.14	DESCRIÇÃO: TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM) (TRANSPORTE DO RL-1C)									
Código	Localização	Descrição	Volume (m³)	Coef. RR-2C (T/m²)	DMT (Km)		Repetição	Transporte (TxKm)	OBS:	
	Ilha na Lagoa		9,94	0,188251	30,00		1,00	56,14	Capa asfáltica	
TOTAL								56,14		

1.3.15	DESCRIÇÃO:	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM) (TRANSPORTE DO RL-1C)						
Código	Localização	Descrição	Volume (m³)	Coef. RR-2C (T/m²)	DMT (Km)	Repetição	Transporte (TxKm)	OBS:
	Ilha na Lagoa		9,94	0,188251	395,00	1,00	739,13	Capa asfáltica
TOTAL							739,13	
1.4 MOBILIÁRIOS								
1.4.1	DESCRIÇÃO:	BANCO DE MADEIRA E PÉ DE FERRO FUNDIDO MODELO TAMANDUÁ, COM ACABAMENTO EM VERNIZ. INSTALADO EM PRAÇA OU ÁREAS EXTERNAS						
Código	Localização	Descrição	Unidade (un)				Unidade Total (un)	OBS:
	Ilha na Lagoa		16,00				16,00	
TOTAL							16,00	
1.4.2	DESCRIÇÃO:	LIXEIRA EM MADEIRA COM ESTRUTURA TUBULAR EM AÇO						
Código	Localização	Descrição	Unidade (un)				Unidade Total (un)	OBS:
	Ilha na Lagoa		9,00				9,00	
TOTAL							9,00	
1.4.3	DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO EM MADEIRA, EM MADEIRA DA REGIÃO, COM ESCAVAÇÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE PISO EXISTENTE E PINTURA.						
Código	Localização	Descrição	Área (m²)			Repetição	Área Total (m²)	OBS:
	Ilha na Lagoa		12,02				12,02	
TOTAL							12,02	
1.4.4	DESCRIÇÃO:	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS						
Código	Localização	Descrição	Área (m²)			Repetição	Área Total (m²)	OBS:
	Ilha na Lagoa		14,71				14,71	
TOTAL							14,71	
2 ESTACIONAMENTO								
2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1.1	DESCRIÇÃO:	LOCAÇÃO DE PISO/PAVIMENTO						
Código	Localização	Descrição	Comprimento (m)			Repetição	Comprim. Total (m)	OBS:
	Entrada da Ilha na Lagoa		58,58			2,00	117,16	
TOTAL							117,16	
2.1.2	DESCRIÇÃO:	LIMPEZA DE TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ VINTE (20) METROS E QUEIMA CONTROLADA						
Código	Localização	Descrição	Área (m²)			Repetição	Área Total (m²)	OBS:
			126,89			1,00	126,89	
TOTAL							126,89	

2.1.3	DESCRIÇÃO:		DEMOLIÇÃO DE MEIO-FIO E SARJETA						
Código	Localização	Descrição	Área (m²)			Repetição	Área Total (m²)	OBS:	
			25,19			1,00	25,19		
							TOTAL	25,19	
2.2 TERRAPLANAGEM									
2.2.1	DESCRIÇÃO:		ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020						
Código	Localização	Descrição	Área (m²)	Espessura (m)		Repetição	Volume Total (m³)	OBS:	
	Entrada da Ilha na Lagoa		126,89	0,15		1,00	19,03		
							TOTAL	19,03	Base
2.2.2	DESCRIÇÃO:		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						
Código	Localização	Descrição	Volume (m³)	DMT (Km)		Repetição	Transporte (m³xKm)	OBS:	
	Entrada da Ilha na Lagoa		19,03	2,00		1,00	38,06		
							TOTAL	38,06	Bota-fora
2.2.3	DESCRIÇÃO:		REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019						
Código	Localização	Descrição	Área (m²)			Repetição	Área Total (m²)	OBS:	
	Entrada da Ilha na Lagoa		126,89			1,00	126,89		
							TOTAL	126,89	Bota-fora
2.2.4	DESCRIÇÃO:		ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020						
Código	Localização	Descrição	Volume (m³)	Espessura (m)		Repetição	Transporte (TxKm)	OBS:	
	Entrada da Ilha na Lagoa		126,89	0,15		1,00	19,03		
							TOTAL	19,03	Jazida
2.2.5	DESCRIÇÃO:		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						
Código	Localização	Descrição	Volume (m³)	DMT (Km)		Repetição	Área Total (m²)	OBS:	
	Entrada da Ilha na Lagoa		19,03	4,38		1,00	83,35		
							TOTAL	83,35	Jazida
2.2.6	DESCRIÇÃO:		CASCALHO DE CAVA						
Código	Localização	Descrição	Área (m²)	Espessura (m)		Repetição	Volume Total (m³)	OBS:	
	Entrada da Ilha na Lagoa		126,89	0,15		1,00	19,03		
							TOTAL	19,03	Jazida
2.2.7	DESCRIÇÃO:		ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019						
Código	Localização	Descrição	Volume (m³)			Repetição	Volume Total (m³)	OBS:	
	Entrada da Ilha na Lagoa		19,03			1,00	19,03		
							TOTAL	19,03	Jazida

2.2.8	DESCRIÇÃO: EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019								
Código	Localização	Descrição	Área (m²)	Espessura (m)		Repetição	Área Total (m²)	OBS:	
	Entrada da Ilha na Lagoa		126,89	0,15		1,00	19,03	Terraplanagem	
TOTAL							19,03		

2.3 PAVIMENTO EM BLOQUETE

2.3.1	DESCRIÇÃO: ASSENTAMENTO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO 25X25CM, ESPESSURA 6CM, FCK 35MPA								
Código	Localização	Descrição	Área (m²)			Repetição	Área Total (m²)	OBS:	
	Entrada da Ilha na Lagoa		126,89			1,00	126,89		
TOTAL							126,89		

2.4 MEIO-FIO E SARJETA

2.4.1	DESCRIÇÃO: ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024								
Código	Localização	Descrição	Comprimento (m)			Repetição	Comprim. Total (m)	OBS:	
	Entrada da Ilha na Lagoa		27,02			1,00	27,02		
TOTAL							27,02		

2.4.2	DESCRIÇÃO: EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024								
Código	Localização	Descrição	Comprimento (m)			Repetição	Comprim. Total (m)	OBS:	
	DESCRIÇÃO:		33,57			1,00	33,57		
TOTAL							33,57		

2.5 DELIMITAÇÃO DE VAGAS

2.5.1	DESCRIÇÃO: PINTURA EPÓXI EM FAIXAS DE DEMARCAÇÃO DE PISO, DUAS (2) DEMÃOS, FAIXA COM LARGURA DE 5 CM								
Código	Localização	Descrição	Comprimento (m)			Repetição	Comprim. Total (m)	OBS:	
	Entrada da Ilha na Lagoa		106,00			1,00	106,00		
TOTAL							106,00		

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

LUCAS ALEXANDRE GOMES VELOSO
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 373.195/D

RESPONSÁVEL LEGAL:

PREFEITO MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA LAGOA - MG