



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PCA. CEL. ORLANDO, 600 – CX. POSTAL, 77 – CEP 14620-000 – FONE PABX (16) 3820-8010
CNPJ: 45.351.749/0001-11

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
1.1.	FDE	01.02.001	CORTE E ATERRO DENTRO DA OBRA COM TRANSPORTE INTERNO	M3	279,60
SOMA DOS ATERROS = 156,57+7,55+51,0+59,22+5,26 = 279,60 m² Ref.: Folha 3/4 – Projeto Básico					
1.2.	SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	7,05
REATERRO = 7,05 m² Ref.: Folha 3/4 – Projeto Básico					
1.3.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	2.669,84
REGULARIZAÇÃO DE TODA A ÁREA IMPERMEÁVEL INTERNA E EXTERNA, COM EXCEÇÃO DOS TALUDES = 2.244,61 - 642,92 = 1.601,69 m ² CALÇADA DA QUADRA = PERÍMETRO DA QUADRA x LARGURA = 356,05x3,00 = 1.068,15 m ² SOMA = 2.669,84 m²					
1.4.	SINAPI-I	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M3	443,71
CONSIDERANDO QUE AS ÁREAS INTERNAS DEVERÃO SE LOCALIZAR NA COTA 96,75, TEMOS: RECUO LATERAL DIREITO NA COTA 96,60 = 47,28x0,15 = 7,09 ESTACIONAMENTO NA COTA 96,60 = 134,09x0,15 = 20,11 RECUO POSTERIOR NA COTA 96,65 = 316,37x0,10 = 31,64 RECUO LATERAL ESQUERDO NA COTA 96,70 = 330,50x0,05 = 16,53 ATERROS = 279,60 m ² VOLUME TOTAL = 354,97 m³ + 25%, considerando alterações sofridas no terreno: 443,71 m³					
2. EXECUÇÃO DO PASSEIOS E CALÇAMENTO					
2.1.	SINAPI	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022		1.348,06
ÁREA DA CALÇADA = 1.068,15 m ² ÁREA A CONSTRUIR – ESCADA = 287,47 – 7,56 = 279,91 m ² TOTAL DE PASSEIO A SER CONSTRUIDO = 1.348,06 m²					
2.2.	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	M3	65,45
ÁREA QUE RECEBERÁ O PISO DE CONCRETO = 1.308,96 m²x0,05 = 65,45 m²					
2.3.	SINAPI	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29 CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	1,44
ALVENARIA DE EMBASAMENTO PARA A ESCADA. COMPRIMENTO: 3,15 PROFUNDIDADE DO EMBASAMENTO: 0,40 M (DUAS FIADAS) ESPESSURA DO BLOCO: 0,14 VOLUME PARA UM DEGRAU: 3,15x(0,14x0,40) = 0,18 M3 VOLUME PARA 08 DEGRAUS: 8x0,18 = 1,44 M3					
2.4.	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	43,31
ÁREA DAS LATERAIS DA ESCADA: 2,14 M2 x 02 LATERAIS = 4,28 M2 PAREDE POSTERIOR = ALTURA TOTAL DA ESCADA x COMPRIMENTO = 1,60x2,85 = 4,56 M2 – PAREDE DUPLA = 4,56x2 = 9,12 M2 1º PATAMAR = 2,40x2,85 = 6,84 M2 2º PATAMAR = 2,10x2,85 = 5,98 M2 3º PATAMAR = 1,80x2,85 = 5,13 M2 4º PATAMAR = 1,50x2,85 = 4,27 M2 5º PATAMAR = 1,20x2,85 = 3,42 M2 6º PATAMAR = 0,90x2,85 = 2,56 M2 7º PATAMAR = 0,60x2,85 = 1,71 M2 SOMA = 43,31 m²					
2.5.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M2	16,88
CHAPISCO NOS ESPELHOS DOS GRAUS: 8x(0,20x3,15) = 5,04 m ² CHAPISCO NOS DEGRAUS = 8x(0,30x3,15) = 7,56 m ² NAS LATERAIS = 2x2,14 = 4,28 m ² SOMA = 16,88 m²					



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PCA. CEL. ORLANDO, 600 – CX. POSTAL, 77 – CEP 14620-000 – FONE PABX (16) 3820-8010
CNPJ: 45.351.749/0001-11

2.6.	SINAPI	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	16,88
EMBOÇO = CHAPISCO = 16,88 m²					
2.7.	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	71,71
ÁREA DA ESCADA + ÁREA DOS PATAMARES = 16,88+37,50+17,33 = 71,71 m²					
2.8.	SINAPI	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	9,00
01 RAMPA COM 1,20 DE LARGURA + INÍCIO E FINAL DA RAMPA COM LARGURA 3,90 = 9,00 m					
2.9.	FDE	16.05.031	CA-21 CANALETA DE AGUAS PLUVIAIS EM CONCRETO (20CM)	M	43
43 METROS LINEARES DE CANALETA A SEREM INSTALADAS					
		16.05.004	CA-05 CANALETA P/ AGUAS PLUVIAIS (L=60CM)	M	76,34
TOTAL, EM M: 6,30+3,72+11,94+10,88+6,32+1,15+2,86+6,27+13,47+13,43 = 76,34 M					
2.10.	SINAPI	104166	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	53,95
DA CANALETA DE ÁGUA PLUVIAL ATÉ A SARJETA DA CALÇADA: 49,44+4,51 = 53,95 M					
		101173	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	8
ESTACA DE CONCRETO PARA FIXAÇÃO DO GRADIL AO REDOR DOS RESERVATÓRIOS DE ÁGUAS PLUVIAIS, A CADA 2,50 M, COM 1 M DE ALTURA PERÍMETRO DO GRADIL: 20,04 M TOTAL: 20,04/2,50x1 = 8 M					
	CDHU	12.09.140	ESCAVAÇÃO MANUAL EM CAMPO ABERTO PARA TUBULÃO, FUSTE E/OU BASE	M3	1,17
ESCAVAÇÃO DE 03 ESTACAS PARA DRENAGEM, D = 0,20 e PROFUNDIDADE DE 3,0 M ÁREA APROXIMADA: 0,13 TOTAL: 0,13x3 = 0,39x3 = 1,17 M3					
	CDHU	08.05.100	DRENO COM PEDRA BRITADA	M3	1,17
VOLUME DAS ESTACAS = 1,17 M3					
3. MURO DE DELIMITAÇÃO DO LOTE					
	FDE	16.01.014	FD-14 FECHAMENTO DE DIVISNBLOCO DE CONCRETO/ S/REVEST.	M	19
CONSTRUÇÃO DO FECHAMENTO FRONTAL EM UM DOS LADOS = 19,00 M					
3.1.	SINAPI	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_08/2022	M2	156,10
PERÍMETRO DO MURO = 68,28+26,82+14,11+44,68+5,93+7,46+8,84+19 = 195,12 m FIADAS = 04 FIADAS COM 0,20 M CADA = 0,80 M TOTAL DE ALVENARIA = 195,12x0,80 = 156,10 m²					
	SINAPI	92877	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	154
PERÍMETRO TOTAL DOS MUROS: 195,12 M ARMAÇÃO A CADA 2,50 M = 195,12/2,5 = 78 PONTOS 04 BARRAS DE 0,80 CADA = 3,20 M TOTAL, EM M: 3,20x78 = 249,60 M TOTAL, EM KG: 249,6x0,617 = 154 KG					
3.4.	SINAPI	90278	GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:0,04:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/CAL/AREIA GROSSA/BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	15,61
ÁREA DA ALVENARIA: 156,1 ESPESSURA DA ALVENARIA: 14 CM ESPESSURA A PREENCHER: 10 CM TOTAL: 156,10x0,10 = 15,61 M²					
3.5.	SINAPI	87310	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	10,15
ARGAMASSA PARA VEDAÇÃO DE FUIROS E BURACOS NOS BLOCOS EXISTENTES: PERÍMETRO TOTAL: 68,28+26,82+14,11+44,68+5,93+7,46+8,84+19,0 = 195,12 M ÁREA TOTAL: 195,12x2,60 = 507,31x 2 FACES = 1.014,62 M2					



PREFEITURA MUNICIPAL DE ORLÂNDIA

Estado de São Paulo

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PCA. CEL. ORLANDO, 600 – CX. POSTAL, 77 – CEP 14620-000 – FONE PABX (16) 3820-8010
CNPJ: 45.351.749/0001-11

ESTIMATIVA DE 10% DA ÁREA TOTAL DE AMBAS AS FACES DO MURO, COM ATÉ 10 CM DE ESPESSURA: 10% DE 1.014,62 x 0,10 = 10,15 M³					
3.6.	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	1.014,62
EMBOÇO = CHAPISCO = 1.014,62 m²					
3.7.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1.014,62
PINTURA = EMBOÇO = 1.014,62 m²					

5.	ELEMENTOS METÁLICOS				
5.1.	CDHU	34.05.170	BARREIRA DE PROTEÇÃO PERIMETRAL EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 430, DUPLA	M	195,12
PERÍMETRO DO MURO = 195,12 m²					
5.2.	SINAPI	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	195,12
PERÍMETRO DO MURO = 195,12 m²					
5.3.	SINAPI	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2, GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1 E VERTICAIS DE 3/4, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	32,80
RAMPA E ESCADA = 32,80 m					
		16.01.058	GRADIL ELETROFUNDIDO GALV. COM PINTURA ELETROSTÁTICA 62X132MM BARRA 25X2MM	M2	20,04
GRADIL AO REDOR DOS RESERVATÓRIOS DE ÁGUAS PLUVIAIS = 8,50+4,60 = 13,10 M ALTURA: 1,53 M TOTAL: 13,10x1,53= 20,04 M2					
5.4.	SINAPI	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	M	50,32
M. DO GUARDA CORPO + LADO DA RAMPA SEM GUARDA-CORPO = 32,80+17,52 = 50,32 m					
5.6.	SINAPI	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	M2	41,88
ÁREA DE PROJEÇÃO DO GUARDA-CORPO = 32,80x1,20 = 39,36 m ² ÁREA DE PROJEÇÃO DO CORRIMÃO = 50,32x0,05 = 2,52 m ² TOTAL = 41,88 m²					

6.	PAISAGISMO				
6.1.	CDHU	34.02.100	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS (JARDINS E CANTEIROS)	M2	1.746,91
ÁREAS PERMEÁVEIS E TALUDES = 1.746,91 m²					
6.2.	CDHU	34.03.120	ARBUSTO MORÉIA - H= 0,50 M	UN	9
PLANTIO DE 03 ARBUSTOS NOS ESPAÇOS ENTRE OS PODOCARPOS NO RECUO FRONTAL. 3X3 = 9					
6.3.	SINAPI	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	4
PLANTIO DE 04 ÁRVORES TIPO PODOCARPO NO RECUO FRONTAL.					

Orlândia-SP, 13 de junho de 2023.

Responsável Técnico