



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

01.	Capítulo	SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS								
01.01.	Capítulo	ADMINISTRAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA								
250101_AG	Composição	ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS)							176,000	H
			Uds.	Horas/Mês	Meses	Nº Func.	Parcial	Subtotal		
		Pavimentação asfáltica	1,000	44,000	1,500	1,000	66,000			
		Pista de skate	1,000	44,000	2,000	1,000	88,000			
		Iluminação	1,000	44,000	0,500	1,000	22,000	176,000		
250102_AG	Composição	MESTRE DE OBRA - (OBRAS CIVIS)							880,000	H
			Uds.	Horas/Mês	Meses	Nº Func.	Parcial	Subtotal		
		Pavimentação asfáltica	1,000	220,000	1,500	1,000	330,000			
		Pista de skate	1,000	220,000	2,000	1,000	440,000			
		Iluminação	1,000	220,000	0,500	1,000	110,000	880,000		
250110_AG	Composição	VIGIA DE OBRAS - (NOTURNO E NO SABADO/DOMINGO DIURNO) - O.C.							1.480,000	H
			Uds.	Horas/Mês	Meses	Nº Func.	Parcial	Subtotal		
		Pavimentação asfáltica	1,000	185,000	1,500	2,000	555,000			
		Pista de skate	1,000	185,000	2,000	2,000	740,000			
		Iluminação	1,000	185,000	0,500	2,000	185,000	1.480,000		
01.02.	Capítulo	CANTEIRO DE OBRA								
20210_AG	Composição	BARRACAO DE OBRAS PADRAO GOINFRA (BLOCOS, COBERTURAS, PASSARELAS E MOVEIS), COM ALOJAMENTO E LAVAN							8,000	M2
			Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal		
			1,000	4,000	2,000		8,000	8,000		
20302_AG	Composição	DEPOSITO PARA CIMENTO TIPO I COM PINTURA PADRAO GOINFRA (2,20 X 2,262M) A=4,98 M2 (C/ REAPROV. 1 VEZ) - INCL							1,000	UN
			Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal		



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

				1,000				1,000	1,000	
20600_AG	Composição		TAPUME EM CHAPA COMPENSADA RESINADA 6MM COM PORTOES E FERRAGENS - PADRAO GOINFRA						271,845	M2
			Uds.	Comprim.	.	Altura	Parcial	Subtotal		
		Fechamento praça de skate	1,000	40,950		2,100	85,995			
		Fechamento praça de skate	1,000	34,850		2,100	73,185			
		Fechamento praça de skate	1,000	43,500		2,100	91,350			
		Fechamento praça de skate	1,000	10,150		2,100	21,315	271,845		
21301_AG	Composição		PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METALICA 26 , AFIxada EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PA						1,500	M2
			Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal		
			1,000	1,500	1,000		1,500	1,500		
050101_AG	Composição		SONDAGENS P/INTERIOR - (OBRAS CIVIS)						30,000	M2
			Uds.	Comprim.	.	Altura	Parcial	Subtotal		
			3,000	10,000				30,000		
01.03.	Capítulo		EPI, LIGAÇÕES E CONSUMOS							
21601_AG	Composição		EPI/PCMAT/PCMSO/EXAMES/TREINAMENTOS/VISITAS (>= 20 EMPREGADOS) - AREAS EDIFICADAS/COBERTAS/FECHADAS						730,561	M2
			VALOR	VALOR/M²	ÁREA VIRTUAL	.	Parcial	Subtotal		
		Valor estimado da construção	R\$ 900.000,00							
		CUB - JULHO 2020		R\$ 1.231,93						
		ÁREA VIRTUAL			730,561			730,561		
20501_AG	Composição		LIGACAO PROVISORIA LUZ E FORCA - PD. GOINFRA						1,000	UN
20400_AG	Composição		LIGACAO PROVISORIA DE AGUA (INCLUSO RETIRADA DO ESGOTO SANITARIO) - PD. GOINFRA						1,000	UN
02.	Capítulo		SERVIÇOS DE LIMPEZA DO TERRENO							
20109_AG	Composição		DEM.PISO CIMENT.SOBRE LASTRO CONC.C/TR.ATE CB. E CARGA						84,269	M2
			Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal		
				10,640	7,920		84,269	84,269		
20190_AG	Composição		LIMPEZA MECANICA DE TERRENO						4.202,699	M2



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

			Área (m²)	.	.	.	Parcial	Subtotal		
		Pavimentação	2.499,500				2.499,500			
		Calçada do estacionamento	724,069				724,069			
		Pista de Skate	979,130				979,130	4.202,699		
20703_AG	Composição	LOCAÇÃO DE PRAÇA, QUADRA, IMPLANTACAO UTILIZANDO CAVALETE, INCLUSO PIQUETE COM TESTEMUNHA						4.202,699		M2
			Área (m²)	.	.	.	Parcial	Subtotal		
		Pavimentação	2.499,500				2.499,500			
		Calçada do estacionamento	724,069				724,069			
		Pista de Skate	979,130				979,130	4.202,699		
41007_AG	Composição	ESPALHAMENTO MECANICO						4.202,699		M2
			Área (m²)	.	.	.	Parcial	Subtotal		
		Pavimentação	2.499,500				2.499,500			
		Calçada do estacionamento	724,069				724,069			
		Pista de Skate	979,130				979,130	4.202,699		
41005_AG	Composição	CARGA MECANIZADA						643,045		M3
			Área (m²)	.	Profund. (m)	.	Parcial	Subtotal		
		Demolição de piso	84,269		0,150		12,640			
		Pavimentação	2.499,500		0,150		374,925			
		Calçada do estacionamento	724,069		0,150		108,610			
		Pista de Skate	979,130		0,150		146,870	643,045		
41006_AG	Composição	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO M3.KM						6.430,453		M3KM
			Área (m²)	Profund. (m)	.	Distância (Km)	Parcial	Subtotal		
		Demolição de piso	84,269	0,150		10,000	126,404			
		Pavimentação	2.499,500	0,150		10,000	3.749,250			
		Calçada do estacionamento	724,069	0,150		10,000	1.086,104			



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

		Pista de Skate		979,130	0,150		10,000	1.468,695	6.430,453	
03.	Capítulo		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA							
03.01.	Capítulo		EXECUÇÃO DO SUBLEITO							
44020_PAV	Composição		ESCAVACAO E CARGA DE MAT. DE 1°CAT (PAV.URB.)						499,900	M3
						Pavim. (m²)	Altura (m)	Parcial	Subtotal	
						2.499,500	0,200	499,900	499,900	
44052_PAV	Composição		REGULARIZACAO E COMPACTACAO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)						2.499,500	M2
				Área (m²)	.	.	.	Parcial	Subtotal	
		Conforme área de projeto		2.499,500				2.499,500	2.499,500	
44051_PAV	Composição		COMPACTACAO A 100% DO P.N. (PAV.URB.)						499,900	M3
						Pavim. (m²)	Altura (m)	Parcial	Subtotal	
						2.499,500	0,200	499,900	499,900	
03.02.	Capítulo		EXECUÇÃO DE BASE							
44020_PAV	Composição		ESCAVACAO E CARGA DE MAT. DE 1°CAT (PAV.URB.)						349,930	M3
						Pavim. (m²)	Altura (m)	Parcial	Subtotal	
						2.499,500	0,140	349,930	349,930	
44101_PAV	Composição		ESC. E CARGA DE MAT. DE JAZ. COM INDENIZAÇÃO (PAV. URB.)						349,930	M3
						Pavim. (m²)	Altura (m)	Parcial	Subtotal	
						2.499,500	0,140	349,930	349,930	
44102_PAV	Composição		TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA-CASCALHO (PAV.URB.)						4.899,020	M3KM
				Área m²	Espessura	Empolamento	Distância (Km)	Parcial	Subtotal	
		Cascalheira		2.499,500	0,140	1,400	10,000	4.899,020	4.899,020	
44050_PAV	Composição		COMPACTACAO A 95% DO P.N (PAV.URB.)						349,930	M3
						Pavim. (m²)	Altura (m)	Parcial	Subtotal	
						2.499,500	0,140	349,930	349,930	
44150_PAV	Composição		ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA						349,930	M3



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

						Pavim. (m ²)	Altura (m)	Parcial	Subtotal	
						2.499,500	0,140	349,930	349,930	
44151_PAV	Composição		ESTABILIZAÇÃO SOLO CIMENTO - 2% PESO PISTA						349,930	M3
						Pavim. (m ²)	Altura (m)	Parcial	Subtotal	
						2.499,500	0,140	349,930	349,930	
40480_i_4190 1	Composição		FORNECIMENTO DE CM-30						3.599,280	KG
				Área m ²	Fator kg/m ³	.	Perda 20%	Parcial	Subtotal	
		betume asfáltico		2.499,500	1,200		1,200	3.599,280	3.599,280	
44200_PAV	Composição		IMPRIMACAO (PAV.URB.)						2.499,500	M2
				Pavim. (m ²)	.	.	.	Parcial	Subtotal	
				2.499,500				2.499,500	2.499,500	
44300_PAV	Composição		TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO (PAV.URB.)						185,963	TKM
				Área m ²	Fator kg/m ³	Conv. tonelada	Distância (km)	Parcial	Subtotal	
				2.499,500	1,200	0,001	62,000	185,963	185,963	
03.03.	Capítulo		CBUQ E-0,04 M							
44204_PAV	Composição		CONCRETO BETUM.USINADO A QUENTE-CBUQ (AC/BC) (PAV.URB.)						124,975	M3
					Área (m ²)	Espes. (m)	.	Parcial	Subtotal	
					2.499,500	0,050		124,975	124,975	
44301_PAV	Composição		TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFALTICA (PAV.URB.)						22.338,414	TKM
				Área m ²	Espessura	Fator t/m ³	Empolamento	Parcial	Subtotal	
		Massa asfáltica CBUQ		2.499,500	0,040	2,430	1,483	360,297		
		distância da usina ao local de obra (km)					62,000	360,297	22.338,414	
40490_i_4190 3	Composição		FORNECIMENTO DE EMULSAO RR-2C						3.599,280	KG
				Área m ²	Fator kg/m ³	.	Perda 20%	Parcial	Subtotal	



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

44201_PAV	Composição		2.499,500	1,200		1,200	3.599,280	3.599,280	
			Uds. (A)	Comprim. (B)	Comprim. (C)	Altura (D)	Parcial	Subtotal	M2
		Emulção RR 2C							
		PINTURA DE LIGACAO (PAV.URB.)							
		Rua a ser pavimentada					0		
		Curva 11	0,240				0,240		
		Curva 12	0,110				0,110		
		Pavimentação (trapéz: $A * ((B+C)/2) * D$)	1,000	19,530	25,230	7,000	156,660		
		Pavimentação (trapéz: $A * ((B+C)/2) * D$)	1,000	68,150	65,390	7,000	467,390		
		Curva 13	3,420				3,420		
		Curva 14	0,990				0,990		
		Rua acesso estacionamento					0		
		Curva 15	0,340				0,340		
		Curva 16	2,290				2,290		
		Pavimentação (trapéz: $A * ((B+C)/2) * D$)	1,000	34,810	38,380	6,000	219,570		
		Curva 17	1,400				1,400		
		Curva 18	0,630				0,630		
		Estacionamento					0		
		Curva 01	0,380				0,380		
		Curva 02	0,170				0,170		
		Pavimentação (trapéz: $A * ((B+C)/2) * D$)	1,000	1,510	0,470	6,000	5,940		
		Pavimentação (triang: $A * ((C * D) / 2)$)	1,000		7,210	1,230	4,434		
		Curva 03	0,280				0,280		
		Curva 04	0,170				0,170		
		Pavimentação	1,000		11,000	3,040	33,440		



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

		Pavimentação		1,000		27,000		27,000		
		Curva 05		0,260				0,260		
		Pavimentação		1,000		27,000	6,940	187,380		
		Curva 06		0,170				0,170		
		Pavimentação		1,000		32,000	15,000	480,000		
		Curva 07		0,210				0,210		
		Pavimentação		1,000		27,000	11,670	315,090		
		Pavimentação (trapéz: $A * ((B+C)/2) * D$)		1,000	27,000	28,380	0,610	16,891		
		Pavimentação (trapéz: $A * ((B+C)/2) * D$)		1,000	23,380	24,940	7,720	186,515		
		Curva 08		0,260				0,260		
		Pavimentação (trapéz: $A * ((B+C)/2) * D$)		1,000	19,940	17,700	5,000	94,100		
		Pavimentação (trapéz: $A * ((B+C)/2) * D$)		1,000	22,700	22,480	0,560	12,650		
		Curva 09		0,080				0,080		
		Pavimentação		1,000		16,000	8,700	139,200		
		Pavimentação		1,000		11,000	11,210	123,310		
		Curva 10		0,080				0,080		
		Pavimentação (trapézio)		1,000	11,810	9,170	1,930	209,015		
		Pavimentação (triang: $A * ((C * D) / 2)$)		1,000		4,170	3,040	6,338	2.696,403	
44300_PAV	Composição	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO (PAV.URB.)							185,963	TKM
				Área m ²	Fator kg/m ³	Conv. tonelada	Distância (Km)	Parcial	Subtotal	
				2.499,500	1,200	0,001	62,000	185,963	185,963	
03.04.	Capítulo	PINTURA DE PISO								
				Uds. (A)	Comprim. (B)	Largura (C)		Parcial	Subtotal	
261002	Composição	PINTURA EPOXI 3 DEMÃOS							26,180	M2



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

		Conforme área de projeto								
		Faixas de delimitação	80,000	2,500	0,100		20,000			
		Zebrada	15,000	2,500	0,100		3,750			
		Cadeirante	3,000	0,900	0,900		2,430			
04.	Capítulo	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS								
60514_AG	Composição	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO PARA LASTRO - (O.C.)							4,053	M3
				Comprim.	Largura	Profund.	Parcial	Subtotal		
		Conforme área de projeto					0			
		Com sargeta		156,440	0,200	0,050	1,564			
		Convencional		248,920	0,200	0,050	2,489	4,053		
271711_AG	Composição	MEIO FIO PD. GOINFRA EM CONC. PRE MOLD. RETO/CURVO (9v12X25X100CM), C/ SARJETA (13X10v12CM)FC28=20MPA COM							156,440	M
			Uds.	Reto	Curvado		Parcial	Subtotal		
		Segundo projeto					156,44			
271714_AG	Composição	MEIO FIO PD. GOINFRA EM CONC. PRE MOLD. RETO/CURVO (5X25X100CM), FC28=20MPA COM ARGAM.(1CI:3ARMLC) P/AR							248,920	M
		Segundo Projeto					248,92			
82304_AG	Composição	TUBO SOLDAVEL P/ESGOTO DIAM. 100 MM							24,000	M
		Conforme comprimento de projeto	4,000	6,000			24			
82304_AG	Insumo	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM							22,950	M2
		Conforme especificado em projeto	9,000	1,700	1,500		22,950			
MERCADO	Composição	CAVALETE DE CONCRETO							135,000	un
		Conforme especificado em projeto	135,000							
51032_AG	Composição	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL FCK=25 MPA COM TRANSPORTE MANUAL (O.C.)							1,269	M3
			Uds. (A)	Comprim. (B)	Largura (C)	Altura (D)	Parcial	Subtotal		
		Caapeamento de concreto sobre malha q-92	9,000	1,700	1,500	0,020	0,459			



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

		Base de concreto	9,000	1,500	1,200	0,050	0,810		
C3119	Composição	TARTARUGAS: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO						16,000	M3
		Obstáculo tartaruga conforme projeto	16,000						
05.	Capítulo	CALÇADA DO ESTACIONAMENTO							
41140_AG	Composição	REGULARIZACAO DO TERRENO SEM APOLOAMENTO COM TRANSPORTE MANUAL DA TERRA ESCAVADA						639,020	M2
			Uds. (A)	Comprim. (B)	Comprim. (C)	Largura (D)	Parcial	Subtotal	
		Conforme projeto					639,02		
COMP_001	Composição	ATERRO COM FORNECIMENTO DE MATERIAL ARGILOSO						89,463	M3
			Área (m²)	Espessura	Empolamento	.	Parcial	Subtotal	
			639,020	0,100	1,400		89,463		
							0	89,463	
41006_AG	Composição	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO M3.KM						1.789,256	M3KM
			Área (m²)	Espessura	Empolamento	Distância	Parcial	Subtotal	
			639,020	0,100	1,400	20,000	1.789,256		
							0	1.789,256	
40905_AG	Composição	APILOAMENTO MECANICO						639,020	M2
			Uds. (A)	Comprim. (B)	Comprim. (C)	Largura (D)	Parcial	Subtotal	
		Conforme projeto					639,02		
220100_AG	Composição	PASSEIO PROTECAO EM CONC.DESEMPEN.5 CM 1:2,5:3,5 (INCLUSO ESPELHO DE 30CM/ ESCAVACAO/REATERRO/APILOAM						639,020	M2
			Uds. (A)	Comprim. (B)	Comprim. (C)	Largura (D)	Parcial	Subtotal	
		Conforme projeto					639,02		
221126_AG	Composição	PISO DE LADRILHO HIDRAULICO COLORIDO MODELO TATIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO						39,563	M2
			Peças	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal	
		Conforme quantidades em projeto					0		
		Modelo de Alerta	64,000	0,250	0,250		4,000		



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

		Modelo Direcional	569,000	0,250	0,250		35,563	39,563		
270210_AG	Composição		PLANTIO GRAMA ESMERALDA PLACA C/ M.O. IRRIG., ADUBO,TERRA VEGETAL (O.C.) A<11.000,00M2					58,240	M2	
			Uds. (A)	Comprim. (B)	Comprim. (C)	Largura (D)	Parcial	Subtotal		
		Conforme projeto					58,24			
COTAÇÃO	Mercado		PALMEIRA ARECA DE LOCUBA - 4M					2,000	M2	
			Uds. (A)	Comprim. (B)	Comprim. (C)	Largura (D)	Parcial	Subtotal		
		Conforme projeto	2,000							
06.	Capítulo	ESTRUTURAL PISTA DE SKATE								
06.01..	Capítulo	ESTACAS								
50302_AG	Composição		ESTACA A TRADO DIAM.30 CM SEM FERRO					300,000	M	
			Uds.	.	.	Profund.	Parcial	Subtotal		
		Prancha 01/07	100,000			3,000	300,000	300,000		
52005_AG	Composição		ACO CA-50A - 10,0 MM (3/8) - (OBRAS CIVIS)					814,440	KG	
			Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal		
		Prancha 01/07	814,440				814,440	814,440		
52014_AG	Composição		ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)					177,870	KG	
			Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal		
		Prancha 01/07	177,870				177,870	177,870		
06.02..	Capítulo	ESTRUTURAL								
60202_AG	Composição		FORMA - CH.COMPENSADA 17MM PLAST REAP 4 V.-(OBRAS CIVIS)					912,550	M2	
			Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal		
		Prancha 02/07	260,890				260,890			
		Prancha 05/07	209,400				209,400			
		Prancha 06/07	175,280				175,280			
		Prancha 06/07	3,640				3,640			



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

		Prancha 07/07		158,340				158,340		
		Prancha 07/07		105,000				105,000	912,550	
52003_AG	Composição		ACO CA-50A - 6,3 MM (1/4) - (OBRAS CIVIS)						1.138,300	KG
				Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal	
		Prancha 05/07		317,100				317,100		
		Prancha 06/07		264,300				264,300		
		Prancha 06/07		8,900				8,900		
		Prancha 07/07		548,000				548,000	1.138,300	
52004_AG	Composição		ACO CA 50-A - 8,0 MM (5/16) - (OBRAS CIVIS)						335,950	KG
				Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal	
		Prancha 05/07		12,700				12,700		
		Prancha 06/07		62,700				62,700		
		Prancha 07/07		260,550				260,550	335,950	
52005_AG	Composição		ACO CA-50A - 10,0 MM (3/8) - (OBRAS CIVIS)						1.210,200	KG
				Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal	
		Prancha 02/07		813,500				813,500		
		Prancha 06/07		7,600				7,600		
		Prancha 07/07		75,600				75,600		
		Prancha 07/07		313,500				313,500	1.210,200	
52006_AG	Composição		ACO CA 50-A - 12,5 MM (1/2) - (OBRAS CIVIS)						93,700	KG
				Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal	
		Prancha 07/07		93,700				93,700	93,700	
52014_AG	Composição		ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)						1.221,000	KG
				Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal	
		Prancha 02/07		556,700				556,700		



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

		Prancha 05/07		210,500				210,500		
		Prancha 06/07		172,300				172,300		
		Prancha 07/07		151,500				151,500		
		Prancha 07/07		130,000				130,000	1.221,000	
51032_AG	Composição	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL FCK=25 MPA COM TRANSPORTE MANUAL (O.C.)							80,880	M3
				Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal	
		Prancha 02/07		35,330				35,330		
		Prancha 05/07		11,880				11,880		
		Prancha 06/07		10,020				10,020		
		Prancha 06/07		0,400				0,400		
		Prancha 07/07		23,250				23,250		
		Prancha 07/07						0	80,880	
51055_AG	Composição	LANCAMENTO/APLICACAO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (O.C.)							80,880	M3
				Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal	
		Prancha 02/07		35,330				35,330		
		Prancha 05/07		11,880				11,880		
		Prancha 06/07		10,020				10,020		
		Prancha 06/07		0,400				0,400		
		Prancha 07/07		23,250				23,250		
		Prancha 07/07						0	80,880	
06.03..	Capítulo	ARRIMO								
40101_AG	Composição	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)							18,630	M3
				Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal	
		Pela Av. JK			26,440	0,500	0,350	4,627		
		Curvatura esquina			3,660	0,500	0,350	0,641		



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

		Acesso pelo estacionamento		26,240	0,500	0,350	4,592		
		Curvatura esquina		4,130	0,500	0,350	0,723		
		Pela rua sem nome		27,490	0,500	0,350	4,811		
		Acesso pela área da futura PEC		18,490	0,500	0,350	3,236	18,630	
40904_AG	Composição		REATERRO COM APILOAMENTO MECANICO					11,176	M3
			Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal	
		Pela Av. JK		26,440	0,350	0,300	2,776		
		Curvatura esquina		3,660	0,350	0,300	0,384		
		Acesso pelo estacionamento		26,240	0,350	0,300	2,755		
		Curvatura esquina		4,130	0,350	0,300	0,434		
		Pela rua sem nome		27,490	0,350	0,300	2,886		
		Acesso pela área da futura PEC		18,490	0,350	0,300	1,941	11,176	
60514_AG	Composição		PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO PARA LASTRO - (O.C.)					2,661	M3
			Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal	
		Pela Av. JK		26,440	0,500	0,050	0,661		
		Curvatura esquina		3,660	0,500	0,050	0,092		
		Acesso pelo estacionamento		26,240	0,500	0,050	0,656		
		Curvatura esquina		4,130	0,500	0,050	0,103		
		Pela rua sem nome		27,490	0,500	0,050	0,687		
		Acesso pela área da futura PEC		18,490	0,500	0,050	0,462	2,661	
61130_AG	Composição		MURO ARRIMO PADRAO GOINFRA EM CANALETA SEM REVESTIMENTO-(COM ALTURA ATE 2 ,50M)-INCLUSO FUNDACAO					168,479	M2
			Uds. (A)	Comprim. (B)	Largura (C)	Altura (D)	Parcial	Subtotal	
		Pela Av. JK		26,440		0,700	18,508		
		Curvatura esquina		3,660		0,700	2,562		
		Acesso pelo estacionamento		26,240		0,700	18,368		



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

		Curvatura esquina			4,130		0,700	2,891		
		Pela rua sem nome			27,490		0,700	19,243		
		Acesso pela área da futura PEC			18,490		0,700	12,943		
		Rampas						0		
		Rampa 1		2,000	6,000		1,500	18,000		
		Rampa 1 laterais		4,000	2,500		1,500	15,000		
		Rampa 1 laterais	$A*((B*D)/2)$	4,000	2,000		1,500	6,000		
		Rampa 2		2,000	6,000		1,300	15,600		
		Rampa 2 laterais		2,000	2,000		1,300	5,200		
		Rampa 2 laterais		2,000	2,500		1,300	6,500		
		Rampa 2 laterais	$A*((B*D)/2)$	4,000	2,000		1,300	5,200		
		Mureta de manobra (dupla)		4,000	7,020		0,800	22,464	168,479	
121101_AG	Composição	IMPERMEABILIZACAO MURO DE ARRIMO COM 4 DEMAOS DE EMULSAO ASFALTICA							336,958	M2
				Uds. (A)	Comprim. (B)	Faces (C)	Altura (D)	Parcial	Subtotal	
		Pela Av. JK			26,440	2,000	0,700	37,016		
		Curvatura esquina			3,660	2,000	0,700	5,124		
		Acesso pelo estacionamento			26,240	2,000	0,700	36,736		
		Curvatura esquina			4,130	2,000	0,700	5,782		
		Pela rua sem nome			27,490	2,000	0,700	38,486		
		Acesso pela área da futura PEC			18,490	2,000	0,700	25,886		
		Rampas						0		
		Rampa 1		2,000	6,000	2,000	1,500	36,000		
		Rampa 1 laterais		4,000	2,500	2,000	1,500	30,000		
		Rampa 1 laterais	$A*((B*D)/2)*C$	4,000	2,000	2,000	1,500	12,000		



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

		Rampa 2		2,000	6,000	2,000	1,300	31,200		
		Rampa 2 laterais		2,000	2,000	2,000	1,300	10,400		
		Rampa 2 laterais		2,000	2,500	2,000	1,300	13,000		
		Rampa 2 laterais	$A*((B*D)/2)*C$	4,000	2,000	2,000	1,300	10,400		
		Mureta de manobra (dupla)		4,000	7,020	2,000	0,800	44,928	336,958	
200101_AG	Composição		CHAPISCO COMUM						168,479	M2
				Uds. (A)	Comprim. (B)	Faces (C)	Altura (D)	Parcial	Subtotal	
		Pela Av. JK			26,440	1,000	0,700	18,508		
		Curvatura esquina			3,660	1,000	0,700	2,562		
		Acesso pelo estacionamento			26,240	1,000	0,700	18,368		
		Curvatura esquina			4,130	1,000	0,700	2,891		
		Pela rua sem nome			27,490	1,000	0,700	19,243		
		Acesso pela área da futura PEC			18,490	1,000	0,700	12,943		
		Rampas						0		
		Rampa 1		2,000	6,000	1,000	1,500	18,000		
		Rampa 1 laterais		4,000	2,500	1,000	1,500	15,000		
		Rampa 1 laterais	$A*((B*D)/2)*C$	4,000	2,000	1,000	1,500	6,000		
		Rampa 2		2,000	6,000	1,000	1,300	15,600		
		Rampa 2 laterais		2,000	2,000	1,000	1,300	5,200		
		Rampa 2 laterais		2,000	2,500	1,000	1,300	6,500		
		Rampa 2 laterais	$A*((B*D)/2)*C$	4,000	2,000	1,000	1,300	5,200		
		Mureta de manobra (dupla)		4,000	7,020	1,000	0,800	22,464	168,479	
200505_AG	Composição		REB.PAULISTA C/IMPERM.A-15 (1CI:4ARMLC+5% IMPXCI)						168,479	M2
				Uds. (A)	Comprim. (B)	Faces (C)	Altura (D)	Parcial	Subtotal	



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

		Pela Av. JK			26,440	1,000	0,700	18,508		
		Curvatura esquina			3,660	1,000	0,700	2,562		
		Acesso pelo estacionamento			26,240	1,000	0,700	18,368		
		Curvatura esquina			4,130	1,000	0,700	2,891		
		Pela rua sem nome			27,490	1,000	0,700	19,243		
		Acesso pela área da futura PEC			18,490	1,000	0,700	12,943		
		Rampas						0		
		Rampa 1		2,000	6,000	1,000	1,500	18,000		
		Rampa 1 laterais		4,000	2,500	1,000	1,500	15,000		
		Rampa 1 laterais	$A*((B*D)/2)*C$	4,000	2,000	1,000	1,500	6,000		
		Rampa 2		2,000	6,000	1,000	1,300	15,600		
		Rampa 2 laterais		2,000	2,000	1,000	1,300	5,200		
		Rampa 2 laterais		2,000	2,500	1,000	1,300	6,500		
		Rampa 2 laterais	$A*((B*D)/2)*C$	4,000	2,000	1,000	1,300	5,200		
		Mureta de manobra (dupla)		4,000	7,020	1,000	0,800	22,464	168,479	
261000_AG	Composição		PINTURA LATEX ACRILICA 2 DEMAOS C/SELADOR						168,479	M2
				Uds. (A)	Comprim. (B)	Faces (C)	Altura (D)	Parcial	Subtotal	
		Pela Av. JK			26,440	1,000	0,700	18,508		
		Curvatura esquina			3,660	1,000	0,700	2,562		
		Acesso pelo estacionamento			26,240	1,000	0,700	18,368		
		Curvatura esquina			4,130	1,000	0,700	2,891		
		Pela rua sem nome			27,490	1,000	0,700	19,243		
		Acesso pela área da futura PEC			18,490	1,000	0,700	12,943		
		Rampas						0		



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

		Rampa 1		2,000	6,000	1,000	1,500	18,000		
		Rampa 1 laterais		4,000	2,500	1,000	1,500	15,000		
		Rampa 1 laterais	$A*((B*D)/2)*C$	4,000	2,000	1,000	1,500	6,000		
		Rampa 2		2,000	6,000	1,000	1,300	15,600		
		Rampa 2 laterais		2,000	2,000	1,000	1,300	5,200		
		Rampa 2 laterais		2,000	2,500	1,000	1,300	6,500		
		Rampa 2 laterais	$A*((B*D)/2)*C$	4,000	2,000	1,000	1,300	5,200		
		Mureta de manobra (dupla)		4,000	7,020	1,000	0,800	22,464	168,479	
07.	Capítulo	PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO (PISTA DE SKATE)								
07.01.	Capítulo	MOVIMENTO DE TERRA								
COMP_001	Composição	ATERRO COM FORNECIMENTO DE MATERIAL ARGILOSO								
				Seção (m²)	Altura (B)			Parcial	Subtotal	
		Área de Piso		835,100	0,480			400,848		
		Área de Rampas						0		
		Rampa 1 (x2 und)		30,000	1,500			45,000		
		Rampa 1 curva (x2 und)	$((A*B)/2)$	24,000	1,500			18,000		
		Rampa hexagonal (x1 und)		7,030	0,600			4,218		
		Rampa 2 (x2 und)		12,000	1,300			15,600		
		Rampa 2 (x2 und)	$((A*B)/2)$	15,000	1,300			9,750		
		Rampa 2 curva		24,000	1,300			31,200		
		Rampa 3 (x1 und)		20,000	0,500			10,000		
		Rampa 3 (x2 und)	$((A*B)/2)$	12,000	0,500			3,000		
								0	537,616	
41006_AG	Composição	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO M3.KM								
									645,140	M3KM



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

			Seção (m²)	Altura (B)	Empolamento		Parcial	Subtotal		
		Área de Piso	835,100	0,480	1,200		481,018			
		Área de Rampas					0			
		Rampa 1 (x2 und)	30,000	1,500	1,200		54,000			
		Rampa 1 curva (x2 und) $((A*B)/2)*C$	24,000	1,500	1,200		21,600			
		Rampa hexagonal (x1 und)	7,030	0,600	1,200		5,062			
		Rampa 2 (x2 und)	12,000	1,300	1,200		18,720			
		Rampa 2 (x2 und) $((A*B)/2)*C$	15,000	1,300	1,200		11,700			
		Rampa 2 curva	24,000	1,300	1,200		37,440			
		Rampa 3 (x1 und)	20,000	0,500	1,200		12,000			
		Rampa 3 (x2 und) $((A*B)/2)*C$	12,000	0,500	1,200		3,600			
							0	645,140		
41140_AG	Composição	REGULARIZACAO DO TERRENO SEM APOIAMENTO COM TRANSPORTE MANUAL DA TERRA ESCAVADA							979,130	M2
			Uds. (A)	Comprimento (B)	Comprimento (C)	Largura (D)	Parcial	Subtotal		
		Área de Piso	835,100				835,100			
		Área de Rampas					0			
		Rampa 1	2,000		2,500	6,000	30,000			
		Rampa 1 curva	2,000		2,000	6,000	24,000			
		Rampa hexagonal $A*((B+C)/2)*D$	1,000	4,630	2,330	2,020	7,030			
		Rampa 2	2,000		2,000	3,000	12,000			
		Rampa 2	2,000		2,500	3,000	15,000			
		Rampa 2 curva	4,000		2,000	3,000	24,000			
		Rampa 3	1,000		4,000	5,000	20,000			
		Rampa 3	2,000		1,200	5,000	12,000	979,130		



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

40905_AG	Composição	APILOAMENTO MECANICO		Seção (m²)	Altura (B)	*N. Camadas (C)	. . .	Parcial	Subtotal	M2	
		Área de Piso		835,100	0,480	2,000		801,696			
		* aplilamento com camadas de altura de 0,20m						801,696	801,696		
41002_AG	Composição	APILOAMENTO		Seção (m²)	Altura (B)	*N. Camadas (C)	. . .	Parcial	Subtotal	M2	
		Área de Rampas						0			
		Rampa 1 (x2 und)		30,000	1,500	7,000		315,000			
		Rampa 1 curva (x2 und)	$((A*B)/2)*C$	24,000	1,500	7,000		126,000			
		Rampa hexagonal (x1 und)		7,030	0,600	3,000		12,654			
		Rampa 2 (x2 und)		12,000	1,300	6,000		93,600			
		Rampa 2 (x2 und)	$((A*B)/2)*C$	15,000	1,300	6,000		58,500			
		Rampa 2 curva		24,000	1,300	6,000		187,200			
		Rampa 3 (x1 und)		20,000	0,500	2,000		20,000			
		Rampa 3 (x2 und)	$((A*B)/2)*C$	12,000	0,500	2,000		6,000			
		* aplilamento com camadas de altura de 0,20m						818,954	818,954		
07.02..	Capítulo	PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO									
60470_AG	Composição	LASTRO DE BRITA - (OBRAS CIVIS)									
				Uds. (A)	Comprim. (B)	Comprim. (C)	Altura (D)	Parcial	Subtotal	M3	
		1) Área destinada ao PEC									0
		Piso		13,630				13,630			
		Piso (trapézio)	$A*((B+C)/2)*D$	1,000	10,140	16,750	10,600	142,517			
		Piso (trapézio)	$A*((B+C)/2)*D$	1,000	1,640	2,270	3,120	6,100			
		Rampa acesso		1,000		1,500	3,140	4,710			
		Piso		1,000		11,150	3,120	34,788			



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

	Rampa acesso		1,000		1,500	3,140	4,710		
	Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	0,960	2,270	3,120	5,039		
	Revestimento lateral vertical						0		
	2) Área plana da pista de skate						0		
	Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	18,700	19,950	2,000	38,650		
	Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	3,840	4,860	6,000	26,100		
	Plataformas		2,000		2,500	6,000	30,000		
	Rampas curvadas		2,000		2,500	6,000	30,000		
	Entre Plataformas		1,000		3,500	6,000	21,000		
	Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	3,810	6,330	6,000	30,420		
	Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	23,690	30,060	10,440	280,575		
	* Desconto de	$A * ((B+C)/2) * D$	-2,000	4,660	2,330	2,020	-14,120		
	Plataforma hexagonal	$A * ((B+C)/2) * D$	2,000	2,240	1,120	0,970	3,259		
	Rampas da plataforma	$A * ((B+C)/2) * D$	6,000	2,330	1,120	1,210	12,524		
	Área de canto superfície 2		9,130				9,130		
	Rampa de acesso 1		1,000		8,220	1,500	12,330		
	Piso		1,000		0,660	6,000	3,960		
	Plataformas		2,000		2,000	3,000	12,000		
	Plataformas		2,000		2,500	3,000	15,000		
	Rampas curvadas		4,000		2,380	3,000	28,560		
	Revestimento lateral vertical das rampas		2,000	6,000		1,300	15,600		
	Revestimento lateral	$A * ((B+C)/2) * D$	2,000	4,000	2,000	1,300	7,800		
	Revestimento lateral	$A * ((B+C)/2) * D$	2,000	4,500	2,000	1,300	8,450		
	Entre rampas curvadas		2,000		5,140	3,000	30,840		



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

		Entre rampas curvadas		2,000		4,364	3,000	26,184	
		Plataforma Rampa central		1,000		4,000	5,000	20,000	
		Rampa central		2,000		1,300	5,000	13,000	
		Muretas Rampa central		2,000		7,020	0,500	7,020	
		Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	2,610	3,030	1,010	2,848	
		Piso		1,000		0,910	4,990	4,541	
		Rampa de acesso 2		1,000		7,030	1,300	9,139	
		Área de canto superfície 3		12,340				12,340	
		Piso		1,000		26,240	2,010	52,742	
		Espessura da camada de lastro = 5cm					0,050	961,386	48,069
40905_AG	Composição	APILOAMENTO MECANICO						961,386	M2
				Uds. (A)	Comprim. (B)	Comprim. (C)	Altura (D)	Parcial	Subtotal
		1) Área destinada ao PEC						0	
		Piso		13,630				13,630	
		Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	10,140	16,750	10,600	142,517	
		Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	1,640	2,270	3,120	6,100	
		Rampa acesso		1,000		1,500	3,140	4,710	
		Piso		1,000		11,150	3,120	34,788	
		Rampa acesso		1,000		1,500	3,140	4,710	
		Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	0,960	2,270	3,120	5,039	
		2) Área plana da pista de skate						0	
		Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	18,700	19,950	2,000	38,650	
		Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	3,840	4,860	6,000	26,100	
		Plataformas		2,000		2,500	6,000	30,000	



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

	Rampas curvadas		2,000		2,500	6,000	30,000		
	Entre Plataformas		1,000		3,500	6,000	21,000		
	Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	3,810	6,330	6,000	30,420		
	Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	23,690	30,060	10,440	280,575		
	* Desconto de	$A * ((B+C)/2) * D$	-2,000	4,660	2,330	2,020	-14,120		
	Plataforma hexagonal	$A * ((B+C)/2) * D$	2,000	2,240	1,120	0,970	3,259		
	Rampas da plataforma	$A * ((B+C)/2) * D$	6,000	2,330	1,120	1,210	12,524		
	Área de canto superfície 2		9,130				9,130		
	Rampa de acesso 1		1,000		8,220	1,500	12,330		
	Piso		1,000		0,660	6,000	3,960		
	Plataformas		2,000		2,000	3,000	12,000		
	Plataformas		2,000		2,500	3,000	15,000		
	Rampas curvadas		4,000		2,380	3,000	28,560		
	Revestimento lateral vertical das rampas		2,000	6,000		1,300	15,600		
	Revestimento lateral	$A * ((B+C)/2) * D$	2,000	4,000	2,000	1,300	7,800		
	Revestimento lateral	$A * ((B+C)/2) * D$	2,000	4,500	2,000	1,300	8,450		
	Entre rampas curvadas		2,000		5,140	3,000	30,840		
	Entre rampas curvadas		2,000		4,364	3,000	26,184		
	Plataforma Rampa central		1,000		4,000	5,000	20,000		
	Rampa central		2,000		1,300	5,000	13,000		
	Muretas Rampa central		2,000		7,020	0,500	7,020		
	Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	2,610	3,030	1,010	2,848		
	Piso		1,000		0,910	4,990	4,541		
	Rampa de acesso 2		1,000		7,030	1,300	9,139		



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

		Área de canto superfície 3		12,340				12,340		
		Piso		1,000		26,240	2,010	52,742	961,386	
COMP_002	Composição	ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM							884,219	M2
				Uds. (A)	Comprim. (B)	Comprim. (C)	Altura (D)	Parcial	Subtotal	
		1) Área destinada ao PEC						0		
		Piso		13,630				13,630		
		Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	10,140	16,750	10,600	142,517		
		Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	1,640	2,270	3,120	6,100		
		Rampa acesso		1,000		1,500	3,140	4,710		
		Piso		1,000		11,150	3,120	34,788		
		Rampa acesso		1,000		1,500	3,140	4,710		
		Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	0,960	2,270	3,120	5,039		
		Revestimento lateral vertical		1,000	18,700		0,260	4,862		
		2) Área plana da pista de skate						0		
		Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	18,700	19,950	2,000	38,650		
		Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	3,840	4,860	6,000	26,100		
		Plataformas					6,000	6,000		
		Rampas curvadas					6,000	6,000		
		Revestimento lateral vertical das rampas		2,000	6,000		1,500	18,000		
		Revestimento lateral	$A * ((B+C)/2) * D$	4,000	4,500	2,500	1,500	21,000		
		Entre Plataformas		1,000		3,500	6,000	21,000		
		Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	3,810	6,330	6,000	30,420		
		Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	23,690	30,060	10,440	280,575		
		* Desconto de	$A * ((B+C)/2) * D$	-2,000	4,660	2,330	2,020	-14,120		



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

		Plataforma hexagonal						0	
		Área de canto superfície 2	9,130					9,130	
		Rampa de acesso 1	1,000		8,220	1,500		12,330	
		Revestimento lateral $A*((C*D)/2)$	2,000		8,220	0,640		5,261	
		Piso	1,000		0,660	6,000		3,960	
		Plataformas				3,000		3,000	
		Revestimento lateral vertical das rampas	2,000	6,000		1,300		15,600	
		Revestimento lateral $A*(((B+C)/2)*D)$	2,000	4,000	2,000	1,300		7,800	
		Revestimento lateral $A*(((B+C)/2)*D)$	2,000	4,500	2,000	1,300		8,450	
		Entre rampas curvadas	2,000		5,140	3,000		30,840	
		Entre rampas curvadas	2,000		4,364	3,000		26,184	
		Muretas Rampa central	2,000		7,020	0,500		7,020	
		Revestimento lateral vertical das muretas	2,000	7,020		0,800		11,232	
		Revestimento lateral vertical das muretas	4,000	0,500		0,800		1,600	
		Revestimento lateral vertical das muretas	2,000	4,000		0,300		2,400	
		Revestimento lateral $A*(((B+C)/2)*D)$	4,000	0,800	0,300	1,510		3,322	
		Piso (trapézio) $A*(((B+C)/2)*D)$	1,000	2,610	3,030	1,010		2,848	
		Piso	1,000		0,910	4,990		4,541	
		Rampa de acesso 2	1,000		7,030	1,300		9,139	
		Revestimento lateral $A*((C*D)/2)$	2,000		7,030	0,640		4,499	
		Área de canto superfície 3	12,340					12,340	
		Piso	1,000		26,240	2,010		52,742	884,219
60524_AG	Composição	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL FCK=25 MPA (O.C.)						44,211	M3
			Uds. (A)	Comprim. (B)	Comprim. (C)	Altura (D)	Parcial	Subtotal	



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

		1) Área destinada ao PEC							0	
		Piso		13,630					13,630	
		Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	10,140	16,750	10,600		142,517	
		Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	1,640	2,270	3,120		6,100	
		Rampa acesso		1,000		1,500	3,140		4,710	
		Piso		1,000		11,150	3,120		34,788	
		Rampa acesso		1,000		1,500	3,140		4,710	
		Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	0,960	2,270	3,120		5,039	
		Revestimento lateral vertical		1,000	18,700		0,260		4,862	
		2) Área plana da pista de skate							0	
		Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	18,700	19,950	2,000		38,650	
		Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	3,840	4,860	6,000		26,100	
		Plataformas					6,000		6,000	
		Rampas curvadas					6,000		6,000	
		Revestimento lateral vertical das rampas		2,000	6,000		1,500		18,000	
		Revestimento lateral	$A * ((B+C)/2) * D$	4,000	4,500	2,500	1,500		21,000	
		Entre Plataformas		1,000		3,500	6,000		21,000	
		Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	3,810	6,330	6,000		30,420	
		Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	23,690	30,060	10,440		280,575	
		* Desconto de	$A * ((B+C)/2) * D$	-2,000	4,660	2,330	2,020		-14,120	
		Área de canto superfície 2		9,130					9,130	
		Rampa de acesso 1		1,000		8,220	1,500		12,330	
		Revestimento lateral	$A * ((C * D) / 2)$	2,000		8,220	0,640		5,261	
		Piso		1,000		0,660	6,000		3,960	



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

		Plataformas					3,000	3,000		
		Revestimento lateral vertical das rampas	2,000	6,000			1,300	15,600		
		Revestimento lateral $A*\left(\frac{(B+C)}{2}\right)*D$	2,000	4,000	2,000		1,300	7,800		
		Revestimento lateral $A*\left(\frac{(B+C)}{2}\right)*D$	2,000	4,500	2,000		1,300	8,450		
		Entre rampas curvadas	2,000		5,140		3,000	30,840		
		Entre rampas curvadas	2,000		4,364		3,000	26,184		
		Muretas Rampa central	2,000		7,020		0,500	7,020		
		Revestimento lateral vertical das muretas	2,000	7,020			0,800	11,232		
		Revestimento lateral vertical das muretas	4,000	0,500			0,800	1,600		
		Revestimento lateral vertical das muretas	2,000	4,000			0,300	2,400		
		Revestimento lateral $A*\left(\frac{(B+C)}{2}\right)*D$	4,000	0,800	0,300		1,510	3,322		
		Piso (trapézio) $A*\left(\frac{(B+C)}{2}\right)*D$	1,000	2,610	3,030		1,010	2,848		
		Piso	1,000		0,910		4,990	4,541		
		Rampa de acesso 2	1,000		7,030		1,300	9,139		
		Revestimento lateral $A*\left(\frac{(C*D)}{2}\right)$	2,000		7,030		0,640	4,499		
		Área de canto superfície 3	12,340					12,340		
		Piso	1,000		26,240		2,010	52,742		
		Espessura do piso = 5cm					0,050	884,219	44,211	
60800_AG	Composição	LANCAMENTO/APLICACAO/ADENSAMENTO DE CONCRETO USINADO BOMBEADO EM ESTRUTURA - (O.C.)							44,211	M3
			Uds. (A)	Comprim. (B)	Comprim. (C)	Altura (D)	Parcial	Subtotal		
	1) Área destinada ao PEC						0			
	Piso		13,630					13,630		
	Piso (trapézio) $A*\left(\frac{(B+C)}{2}\right)*D$		1,000	10,140	16,750	10,600		142,517		
	Piso (trapézio) $A*\left(\frac{(B+C)}{2}\right)*D$		1,000	1,640	2,270	3,120		6,100		



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

	Rampa acesso		1,000		1,500	3,140	4,710		
	Piso		1,000		11,150	3,120	34,788		
	Rampa acesso		1,000		1,500	3,140	4,710		
	Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	0,960	2,270	3,120	5,039		
	Revestimento lateral vertical		1,000	18,700		0,260	4,862		
	2) Área plana da pista de skate						0		
	Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	18,700	19,950	2,000	38,650		
	Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	3,840	4,860	6,000	26,100		
	Plataformas					6,000	6,000		
	Rampas curvadas					6,000	6,000		
	Revestimento lateral vertical das rampas		2,000	6,000		1,500	18,000		
	Revestimento lateral	$A * ((B+C)/2) * D$	4,000	4,500	2,500	1,500	21,000		
	Entre Plataformas		1,000		3,500	6,000	21,000		
	Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	3,810	6,330	6,000	30,420		
	Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	23,690	30,060	10,440	280,575		
	* Desconto de	$A * ((B+C)/2) * D$	-2,000	4,660	2,330	2,020	-14,120		
	Área de canto superfície 2		9,130				9,130		
	Rampa de acesso 1		1,000		8,220	1,500	12,330		
	Revestimento lateral	$A * ((C * D)/2)$	2,000		8,220	0,640	5,261		
	Piso		1,000		0,660	6,000	3,960		
	Plataformas					3,000	3,000		
	Revestimento lateral vertical das rampas		2,000	6,000		1,300	15,600		
	Revestimento lateral	$A * ((B+C)/2) * D$	2,000	4,000	2,000	1,300	7,800		
	Revestimento lateral	$A * ((B+C)/2) * D$	2,000	4,500	2,000	1,300	8,450		



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

		Entre rampas curvadas	2,000		5,140	3,000	30,840		
		Entre rampas curvadas	2,000		4,364	3,000	26,184		
		Muretas Rampa central	2,000		7,020	0,500	7,020		
		Revestimento lateral vertical das muretas	2,000	7,020		0,800	11,232		
		Revestimento lateral vertical das muretas	4,000	0,500		0,800	1,600		
		Revestimento lateral vertical das muretas	2,000	4,000		0,300	2,400		
		Revestimento lateral	$A * ((B+C)/2) * D$	4,000	0,800	0,300	1,510	3,322	
		Piso (trapézio)	$A * ((B+C)/2) * D$	1,000	2,610	3,030	1,010	2,848	
		Piso		1,000		0,910	4,990	4,541	
		Rampa de acesso 2		1,000		7,030	1,300	9,139	
		Revestimento lateral	$A * ((C * D) / 2)$	2,000		7,030	0,640	4,499	
		Área de canto superfície 3		12,340				12,340	
		Piso		1,000		26,240	2,010	52,742	
		Espessura do piso = 5cm					0,050	884,219	44,211
221101_AG	Composição	GRANITINA 8MM FUNDIDA COM CONTRAPISO (1CI:3ARML) E=2CM E JUNTA PLASTICA 27MM						712,010	M2
			Uds. (A)	Comprim. (B)	Comprim. (C)	Altura (D)	Parcial	Subtotal	
		Conforme projeto					712,01		
82378_AG	Composição	TUBO FERRO GALVANIZADO DIAM.2						41,100	M
			Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal	
		Rampas 1	2,000	6,000				12,000	
		Rampas 2	4,000	3,000				12,000	
		Tubo de manobra	1,000	5,000				5,000	
		Sustentação do tubo de manobra	6,000			0,500		3,000	
		Tubo de manobra (vide corte AA no projeto)	1,000	4,000				4,000	



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

		Tubo de manobra (vide corte AA no projeto)	2,000	1,300			2,600		
		Sustentação do tubo de manobra	5,000		0,500		2,500	41,100	
COMP_003	Composição	CANTONEIRA EM AÇO GALVANIZADO 2" X 2" X 3/16"						73,080	M
			Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal	
		Borda das Rampas 1	2,000	6,000			12,000		
		Borda das Rampas 1	4,000	2,500			10,000		
		Borda das Rampas 2	2,000	6,000			12,000		
		Borda das Rampas 2	2,000	2,000			4,000		
		Borda das Rampas 2	2,000	2,500			5,000		
		Mureta de manobra	4,000	7,020			28,080		
		Mureta de manobra	4,000	0,500			2,000	73,080	
70910_AG	Composição	CHUMBADOR P/CANTONEIRA D = 1/4						106,000	UN
			Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal	
		TUBO DIM 2"							
		Rampas 1	2,000	6,000			12,000		
		Rampas 2	4,000	3,000			12,000		
		Tubo de manobra							
		Sustentação do tubo de manobra	6,000				6,000		
		Tubo de manobra (vide corte AA no projeto)							
		Tubo de manobra (vide corte AA no projeto)							
		Sustentação do tubo de manobra	5,000				5,000		
		CANTONEIRAS EM L							
		Borda das Rampas 1	2,000	6,000			12,000		
		Borda das Rampas 1	4,000	2,500			10,000		



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

		Borda das Rampas 2		2,000	6,000			12,000		
		Borda das Rampas 2		2,000	2,000			4,000		
		Borda das Rampas 2		2,000	2,500			5,000		
		Mureta de manobra		4,000	7,000			28,000		
									106,000	
220001_AG	Composição	FITA ANTIDERRAPANTE PARA ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS - ALTO TRÁFEGO - USO GERAL							219,000	M
				Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal	
		Rampa 1		79,000	1,500			118,5		
		Rampa 2		67,000	1,500			100,5		
									219,000	
07.03.	Capítulo	ESQUADRIAS								
180314_AG	Composição	GUARDA CORPO COM CORRIMAO/TUBO INDUSTRIAL GC-1							61,424	M2
				Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal	
		rampa de acesso 1		2,000	7,900		1,100	17,380		
		rampa de acesso 2		2,000	6,900		1,100	15,180		
		proteção pelo logradouro		1,000	26,240		1,100	28,864	61,424	
180330_AG	Composição	GUARDA CORPO / TUBO INDUSTRIAL GCS-1							47,300	M2
				Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Parcial	Subtotal	
		proteção 1		2,000	2,000		1,100	4,400		
				2,000	6,000		1,100	13,200		
				2,000	2,500		1,100	5,500		
		proteção 2		4,000	2,500		1,100	11,000		
				2,000	6,000		1,100	13,200	47,300	
261602_AG	Composição	PINT.ESMALTE/ESQUAD.FERRO C/FUNDO ANTICOR.							108,724	M2



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**ÁGUAS LINDAS
DE GOIÁS-GO**



MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DE MATERIAIS

Cliente: Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás

Empreendimento: praça de skate e estacionamento

Endereço: Av. JK, Jardim Brasília

	rampa de acesso 1	2,000	7,900	1,100	17,380	
	rampa de acesso 2	2,000	6,900	1,100	15,180	
	proteção pelo logradouro	1,000	26,240	1,100	28,864	61,424
	proteção 1	2,000	2,000	1,100	4,400	
		2,000	6,000	1,100	13,200	
		2,000	2,500	1,100	5,500	
	proteção 2	4,000	2,500	1,100	11,000	
		2,000	6,000	1,100	13,200	47,300