

PREFEITURA DE JUIZ DE FORA

SECRETARIA DE OBRAS

SUBSECRETARIA DE GESTÃO DE OBRAS E PROJETOS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO REFERENCIAL

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE SKATE NA AV. BRASIL									DATA:	21/03/2023
ITEM	SERVIÇOS	TOTAL (R\$)	FINANC.	1.º MÊS	2.º MÊS	3.º MÊS	4.º MÊS	5.º MÊS	6.º MÊS	VALOR TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	-	Físico							
		1,50%	%	100,00%						100,00%
		14.426,92	R\$	14.426,92						14.426,92
2	INSTALAÇÃO DA OBRA	-	Físico							
		9,27%	%	15,38%	17,97%	14,43%	14,43%	17,17%	20,63%	100,00%
		88.941,88	R\$	13.680,11	15.980,27	12.833,01	12.833,01	15.268,64	18.346,85	88.941,88
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	-	Físico							
		9,99%	%	15,38%	17,97%	14,43%	14,43%	17,17%	20,63%	100,00%
		95.847,51	R\$	14.742,26	17.221,01	13.829,39	13.829,39	16.454,13	19.771,34	95.847,51
4	DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO E EMPRÉSTIMO DE MATERIAL PARA ATERRO	-	Físico							
		5,32%	%	100,00%						100,00%
		51.088,38	R\$	51.088,38						51.088,38
5	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	-	Físico							
		35,34%	%		20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	100,00%
		339.166,76	R\$		67.833,35	67.833,35	67.833,35	67.833,35	67.833,35	339.166,76
6	ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO (MANOBRAS)	-	Físico							
		1,57%	%			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
		15.092,23	R\$			3.773,06	3.773,06	3.773,06	3.773,06	15.092,23
7	SERRALHERIA	-	Físico							
		9,23%	%		20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	100,00%
		88.599,12	R\$		17.719,82	17.719,82	17.719,82	17.719,82	17.719,82	88.599,12
8	ALVENARIA	-	Físico							
		4,65%	%	50,00%	50,00%					100,00%
		44.595,62	R\$	22.297,81	22.297,81					44.595,62
9	IMPERMEABILIZAÇÃO	-	Físico							
		1,85%	%	50,00%	50,00%					100,00%
		17.785,29	R\$	8.892,65	8.892,65					17.785,29
10	PINTURA	-	Físico							
		4,42%	%					50,00%	50,00%	100,00%
		42.436,11	R\$					21.218,06	21.218,06	42.436,11
11	INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DE ILUMINAÇÃO	-	Físico							
		8,26%	%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	100,00%
		79.288,54	R\$	13.214,76	13.214,76	13.214,76	13.214,76	13.214,76	13.214,76	79.288,54
12	INSTALAÇÕES DE DRENAGEM PLUVIAL	-	Físico							
		5,79%	%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	100,00%
		55.523,27	R\$	9.253,88	9.253,88	9.253,88	9.253,88	9.253,88	9.253,88	55.523,27
13	PAISAGISMO	-	Físico							
		2,58%	%						100,00%	100,00%
		24.735,87	R\$						24.735,87	24.735,87
14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	-	Físico							
		0,22%	%						100,00%	100,00%
		2.079,96	R\$						2.079,96	2.079,96
VALORES TOTAIS		959.607,46		147.596,76	172.413,54	138.457,26	138.457,26	164.735,70	197.946,94	959.607,46
PERCENTUAL MENSAL (%)				15,38%	17,97%	14,43%	14,43%	17,17%	20,63%	100,00%
VALOR TOTAL MENSAL (R\$)				147.596,76	172.413,54	138.457,26	138.457,26	164.735,70	197.946,94	959.607,46
VALOR TOTAL MENSAL ACUMULADO (R\$)				147.596,76	320.010,30	458.467,56	596.924,83	761.660,52	959.607,46	959.607,46
PERCENTUAL MENSAL ACUMULADO (%)				15,38%	33,35%	47,78%	62,21%	79,37%	100,00%	100,00%

COMPOSIÇÃO DO BDI DESONERADO (CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS URBANAS)

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE SKATE NA AV. BRASIL

1 - Seguro e garantia	0,74%
2 - Risco	0,97%
3 - Despesas financeiras	1,13%
4 - Administração central	4,04%
5 - Lucro	8,00%

6 - Tributos:

COFINS	3,00%
PIS	0,65%
CPRB	4,50%
ISS	3,00%

BDI = 30,00 %

COMPOSIÇÃO DO BDI DIFERENCIADO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PISTA DE SKATE NA AV. BRASIL

1 - Seguro e garantia	0,30%
2 - Risco	0,56%
3 - Despesas financeiras	0,85%
4 - Administração central	1,50%
5 - Lucro	3,92%

6 - Tributos:

COFINS	3,00%
PIS	0,65%
CPRB	4,50%

BDI DIFERENCIADO = 16,80 %

SECRETARIA DE OBRAS							
SUBSECRETARIA DE GESTÃO DE OBRAS E PROJETOS							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA REFERENCIAL							
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PISTA DE SKATE NA AV. BRASIL						DATA: 21/03/2023
LOCAL:	AV. BRASIL - CENTRO / JUIZ DE FORA / MG						
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	REFERÊNCIA DESONERADA SINAPI 02/2023 SETOP 10/2022	PREÇO UNITÁRIO		PREÇO TOTAL
					SEM LDI	COM LDI	COM LDI
VALOR TOTAL COM LDI DESONERADO: 30,00%, EXCETO LDI DIFERENCIADO (ITENS: 2.2, 2.3, 2.5, 4.11, 11.20, 12.2.12, 12.4.5 e 12.5.7): 16,80%							959.607,46
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						14.426,92
1.1	Placa de obra (para construçao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m, inclusive suporte de fixação	2,88	M2	C11	307,63	399,92	1.151,77
1.2	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações	157,49	M	99059	64,84	84,29	13.275,15
2	INSTALAÇÕES DA OBRA						88.941,88
2.1	Tapume com telha metálica H=2,10m, inclusive fixação	347,91	M2	98459	148,87	193,53	67.330,79
2.2	Locação de banheiro químico, dimensão (110x120x230)cm, linha padrão, contendo uma (1) pia/higienizador de mãos, inclusive manutenção e mobilização/desmobilização > (BDI Diferenciado: 16,80%)	6,00	MÊS	ED-50155	800,00	934,40	5.606,40
2.3	Locação de container com isolamento térmico, tipo 2, para escritório de obra com sanitário contendo um (1) vaso sanitário e um (1) lavatório, com medidas referenciais de (6) metros comprimento, (2,3) metros, largura e (2,5) metros altura útil interna, inclusive ar condicionado e ligações elétricas e hidrossanitárias internas, exclusive mobilização/desmobilização e ligações provisórias externas > (BDI Diferenciado: 16,80%)	6,00	MÊS	ED-16349	938,84	1.096,57	6.579,39
2.4	Ligações provisórias para container tipo 2 (correspondente ao código ED-16349)	1,00	UNID	ED-16357	601,85	782,41	782,41
2.5	Locação de container com isolamento térmico, tipo 4, para refeitório de obra, com medidas referenciais de (6) metros comprimento, (2,3) metros largura e (2,5) metros altura útil interna, inclusive ligações elétricas internas, exclusive mobilização/desmobilização e ligações provisórias externas > (BDI Diferenciado: 16,80%)	6,00	MÊS	ED-16351	601,72	702,81	4.216,85
2.6	Ligações provisórias para container tipo 4 (correspondente ao código ed-16351)	1,00	UNID	ED-16359	319,10	414,83	414,83
2.7	Mobilização e desmobilização de container, inclusive carga, descarga e transporte em caminhão carroceria com guindauto (munck), exclusive locação do container (Escritório e refeitório)	2,00	UNID	ED-50137	672,56	874,33	1.748,66
2.8	Ligação provisória de água e esgoto para container (escritório de obra)	1,00	UNID	ED-16341	282,75	367,58	367,58
2.9	Ligação de água provisória para canteiro, inclusive hidrômetro e cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 20mm (1/2") - padrão concessionária	1,00	UNID	ED-50150	354,97	461,46	461,46
2.10	Ligação provisória com entrada de energia aérea, padrão cemig, carga instalada de 15,1kva até 30kva, trifásico, com saída subterrânea, inclusive poste, caixa para medidor, disjuntor, barramento, aterramento e acessórios	1,00	UNID	ED-50151	1.102,70	1.433,51	1.433,51
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						95.847,51
3.1	Engenheiro civil junior com encargos complementares	60,00	H	100305	98,33	127,83	7.669,74
3.2	Encarregado geral de obras com encargos complementares	6,00	MÊS	93572	7.681,33	9.985,73	59.914,37
3.3	Topografo com encargos complementares (Supervisão da montagem das fôrmas das áreas de manobra curvas e inclinadas)	80,00	H	90781	37,15	48,30	3.863,60
3.4	Auxiliar de topógrafo com encargos complementares (Supervisão da montagem das fôrmas das áreas de manobra curvas e inclinadas)	80,00	H	88253	17,78	23,11	1.849,12
3.5	Armador com encargos complementares (Supervisão das armações das áreas de manobra planas, curvas e inclinadas)	4,00	MÊS	101381	4.336,67	5.637,67	22.550,68
4	DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO E EMPRÉSTIMO DE MATERIAL PARA ATERRO						51.088,38
4.1	Escavação manual de vala para viga baldrame (incluindo escavação para colocação de fôrmas)	7,95	M3	96527	109,17	141,92	1.128,27
4.2	Argila ou barro para aterro/reaterro (com transporte ate 10 km) (trecho plano da pista acima do solo)	340,54	M3	6081	51,12	66,46	22.631,09
4.3	Argila ou barro para aterro/reaterro (com transporte ate 10 km) (trecho inclinado / curvo da pista acima do solo)	157,53	M3	6081	51,12	66,46	10.468,56
4.4	Espalhamento de material de empréstimo com trator de esteiras	498,07	M3	100574	1,31	1,70	848,21
4.5	Compactação mecânica de solo para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com compactador de solos a percussão (trecho plano da pista acima do solo)	340,54	M3	97083	2,83	3,68	1.252,86
4.6	Reaterro manual apiloado com soquete (trecho inclinado / curvo da pista acima do solo)	157,53	M3	96995	42,62	55,41	8.727,89
4.7	Corte raso e recorte de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,20 m e menor que 0,40 m	3,00	UNID	98529	60,89	79,16	237,47
4.8	Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras	1.326,34	M2	98525	0,36	0,47	620,73
4.9	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre, com empolamento: 30%	104,35	M3	100978	6,46	8,40	876,31
4.10	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km > DMT até botafora licenciado: 5,90km	615,65	M3xKM	95875	2,27	2,95	1.816,78
4.11	Taxa de destinação de resíduo em botafora licenciado, com apresentação de documentação comprobatória do descarte > (BDI Diferenciado: 16,80%)	104,35	M3	COTAÇÃO	20,35	23,77	2.480,21
5	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO						339.166,76
5.1	LAJE EM CONCRETO ARMADO (PROJETO ESTRUTURAL: 01/18 A 05/18)						228.232,90
5.1.1	Compactação mecânica de solo para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com compactador de solos a percussão	695,64	M2	97083	2,83	3,68	2.559,26
5.1.2	Camada separadora para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, em lona plástica	695,64	M2	97087	2,66	3,46	2.405,52
5.1.3	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radier	34,78	M3	96620	593,47	771,51	26.834,70
5.1.4	Concretagem de vigas e lajes, fck=35 mpa, para lajes maciças ou nervuradas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento	83,48	M3	C514	779,70	1.013,61	84.612,92

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	REFERÊNCIA DESONERADA SINAPI 02/2023 SETOP 10/2022	PREÇO UNITÁRIO		PREÇO TOTAL
					SEM LDI	COM LDI	COM LDI
5.1.5	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem	16,60	KG	92767	14,99	19,49	323,48
5.1.6	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem	3.252,10	KG	92768	13,30	17,29	56.228,81
5.1.7	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para radier, piso de concreto ou laje sobre solo, em madeira serrada, 4 utilizações (Bordo da pista de skate H=0,12m)	18,90	M2	97086	134,22	174,49	3.297,58
5.1.8	Montagem de fôrma de laje maciça, em chapa de madeira compensada resinada, e=17mm, fôrma perdida sob a pista de skate (Trechos curvos)	235,93	M2	C518	76,52	99,48	23.469,37
5.1.9	Polimento manual de concreto (Trechos curvos)	235,93	M2	C519	27,32	35,52	8.379,29
5.1.10	Acabamento polido para piso de concreto armado ou laje sobre solo de alta resistência	459,71	M2	97097	33,67	43,77	20.121,97
5.2	VIGAS BALDRAMES DE CONCRETO ARMADO (PROJETO ESTRUTURAL: 06/18, 07/18, 09/18, 11/18, 12/18, 14/18, 15/18 e 16/18)						79.694,16
5.2.1	Compactação mecânica de solo para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com compactador de solos a percussão	45,86	M2	97083	2,83	3,68	168,70
5.2.2	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radier	2,29	M3	96620	593,47	771,51	1.768,92
5.2.3	Concretagem de blocos de coroamento e vigas baldramas, fck 30 mpa, com uso de bomba lançamento, adensamento e acabamento	7,95	M3	96557	771,26	1.002,64	7.970,97
5.2.4	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem	20,55	KG	96544	15,64	20,33	417,73
5.2.5	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 8 mm - montagem	1.928,43	KG	96545	14,48	18,82	36.300,85
5.2.6	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem	393,00	KG	96546	12,85	16,71	6.565,07
5.2.7	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem	452,64	KG	96547	10,84	14,09	6.378,55
5.2.8	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações	110,99	M2	96542	85,45	111,09	12.329,32
5.2.9	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos (laterais e topo)	145,80	M2	98557	41,12	53,46	7.794,05
5.3	CINTAS DE TOPO EM CONCRETO ARMADO (PROJETO ESTRUTURAL: 10/18, 13/18, 17/18 e 18/18)						31.239,70
5.3.1	Concretagem de blocos de coroamento e vigas baldramas, fck 30 mpa, com uso de bomba lançamento, adensamento e acabamento	8,80	M3	96557	771,26	1.002,64	8.823,62
5.3.2	Armação de viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem	322,18	KG	92760	13,19	17,15	5.524,45
5.3.3	Armação de viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem	692,36	KG	92763	9,51	12,36	8.559,69
5.3.4	Forma e desforma de compensado resinado, esp. 14mm, reaproveitamento (3x), exclusive escoramento	95,12	M2	ED-49646	67,38	87,59	8.331,94
6	ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO (MANOBRAS)						15.092,23
6.1	HUBBA 1 (LARG. 0,40M) - CORTE H (9)						2.969,07
6.1.1	Concretagem, fck = 35 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento	1,56	M3	C611	778,33	1.011,83	1.576,83
6.1.2	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações	8,21	M2	92419	79,81	103,75	852,02
6.1.3	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem (Obs: Quantidade estimada devido a inexistência de projeto estrutura específico)	12,11	KG	92915	16,11	20,94	253,60
6.1.4	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem (Obs: Quantidade estimada devido a inexistência de projeto estrutura específico)	18,19	KG	92919	12,12	15,76	286,62
6.2	HUBBA 2 (LARG. 0,50M) - CORTE I (10)						1.723,02
6.2.1	Concretagem, fck = 35 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento	0,95	M3	C611	778,33	1.011,83	962,96
6.2.2	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações	4,28	M2	92419	79,81	103,75	444,25
6.2.3	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem (Obs: Quantidade estimada devido a inexistência de projeto estrutura específico)	7,73	KG	92915	16,11	20,94	161,83
6.2.4	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem (Obs: Quantidade estimada devido a inexistência de projeto estrutura específico)	9,77	KG	92919	12,12	15,76	153,98
6.3	HUBBA 3 (LARG. 0,50M) - CORTE I (10)						1.723,30
6.3.1	Concretagem, fck = 35 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento	0,95	M3	C611	778,33	1.011,83	963,16
6.3.2	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações	4,28	M2	92419	79,81	103,75	444,33
6.3.3	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem (Obs: Quantidade estimada devido a inexistência de projeto estrutura específico)	7,73	KG	92915	16,11	20,94	161,83
6.3.4	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem (Obs: Quantidade estimada devido a inexistência de projeto estrutura específico)	9,77	KG	92919	12,12	15,76	153,98
6.4	CAIXA 1 (LARG. 0,40M) - CORTE K (12) / CORTE M (14)						1.845,28
6.4.1	Concretagem de vigas e lajes, fck=35 mpa, para lajes maciças ou nervuradas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento	0,49	M3	C514	779,70	1.013,61	494,64
6.4.2	Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 2 utilizações	5,66	M2	92510	63,34	82,34	465,73
6.4.3	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações	1,40	M2	92419	79,81	103,75	145,25

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	REFERÊNCIA DESONERADA SINAPI 02/2023 SETOP 10/2022	PREÇO UNITÁRIO		PREÇO TOTAL
					SEM LDI	COM LDI	COM LDI
6.4.4	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem (Obs: Quantidade estimada devido a inexistência de projeto estrutura específico)	5,33	KG	92767	14,99	19,49	103,83
6.4.5	Armação para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com uso de tela Q-196 (Obs: Quantidade estimada devido a inexistência de projeto estrutura específico)	22,39	KG	97092	16,70	21,71	486,13
6.4.6	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem (Pilares) (Obs: Quantidade estimada devido a inexistência de projeto estrutura específico)	2,31	KG	92759	13,76	17,89	41,32
6.4.7	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem (Pilares) (Obs: Quantidade estimada devido a inexistência de projeto estrutura específico)	7,40	KG	92762	11,26	14,64	108,38
6.5	CAIXA 2 (LARG. 0,40M) - CORTE P (17)						1.242,42
6.5.1	Concretagem, fck = 35 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento	0,61	M3	C611	778,33	1.011,83	615,19
6.5.2	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações	3,36	M2	92419	79,81	103,75	348,61
6.5.3	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem (Obs: Quantidade estimada devido a inexistência de projeto estrutura específico)	6,25	KG	92915	16,11	20,94	130,80
6.5.4	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem (Obs: Quantidade estimada devido a inexistência de projeto estrutura específico)	9,38	KG	92919	12,12	15,76	147,82
6.6	PALCO (LARG. 0,25M) - CORTE P (17)						1.460,96
6.6.1	Concretagem, fck = 35 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento	0,96	M3	C611	778,33	1.011,83	973,89
6.6.2	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações	1,43	M2	92419	79,81	103,75	147,85
6.6.3	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem (Obs: Quantidade estimada devido a inexistência de projeto estrutura específico)	9,70	KG	92915	16,11	20,94	203,15
6.6.4	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem (Obs: Quantidade estimada devido a inexistência de projeto estrutura específico)	8,64	KG	92919	12,12	15,76	136,07
6.7	CAIXA 3 (LARG. 0,40M) - CORTE Q (18)						1.035,47
6.7.1	Concretagem, fck = 35 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento	0,48	M3	C611	778,33	1.011,83	485,68
6.7.2	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações	2,64	M2	92419	79,81	103,75	273,91
6.7.3	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem (Obs: Quantidade estimada devido a inexistência de projeto estrutura específico)	5,75	KG	92915	16,11	20,94	120,33
6.7.4	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem (Obs: Quantidade estimada devido a inexistência de projeto estrutura específico)	9,87	KG	92919	12,12	15,76	155,55
6.8	BANCO (LARG. 0,040M) - CORTE O (16)						2.260,46
6.8.1	Concretagem, fck = 35 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento	1,12	M3	C611	778,33	1.011,83	1.133,25
6.8.2	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações	5,92	M2	92419	79,81	103,75	614,22
6.8.3	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem (Obs: Quantidade estimada devido a inexistência de projeto estrutura específico)	11,50	KG	92915	16,11	20,94	240,84
6.8.4	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem (Obs: Quantidade estimada devido a inexistência de projeto estrutura específico)	17,27	KG	92919	12,12	15,76	272,15
6.9	JERSEY (LARG. MÉDIA 0,30M) - CORTE F (7)						832,25
6.9.1	Concretagem, fck = 35 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento	0,36	M3	C611	778,33	1.011,83	364,26
6.9.2	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações	2,64	M2	92419	79,81	103,75	273,91
6.9.3	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem (Obs: Quantidade estimada devido a inexistência de projeto estrutura específico)	3,70	KG	92915	16,11	20,94	77,49
6.9.4	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem (Obs: Quantidade estimada devido a inexistência de projeto estrutura específico)	7,40	KG	92919	12,12	15,76	116,59
7	SERRALHERIA						88.599,12
7.1	Fornecimento e instalação de guarda-corpo de tubo de aço Ø2", e=2mm, chumbado no piso, inclusive preparo de tubo para aplicação de fundo anticorrosivo em 1 demão e pintura esmalte sintético em 2 demãos	59,75	M	C71	450,48	585,62	34.991,03
7.2	Fornecimento e instalação de guarda-corpo (Corte G) de tubo de aço Ø2.1/2", e=3mm, chumbado no piso, inclusive preparo de tubo para aplicação de fundo anticorrosivo em 1 demão e pintura esmalte sintético em 2 demãos	3,59	M	C72	368,60	479,18	1.720,26
7.3	Fornecimento e instalação de guarda-corpo (Corte J) de tubo de aço Ø2.1/2", e=3mm, chumbado no piso, inclusive preparo de tubo para aplicação de fundo anticorrosivo em 1 demão e pintura esmalte sintético em 2 demãos	5,52	M	C73	302,41	393,13	2.170,09

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	REFERÊNCIA DESONERADA SINAPI 02/2023 SETOP 10/2022	PREÇO UNITÁRIO		PREÇO TOTAL
					SEM LDI	COM LDI	COM LDI
7.4	Fornecimento e fixação de perfil "U" 100x50mm, espessura 3mm, 5,02kg/m, conforme det 02/pe02, inclusive grapas em chapa de aço grossa, astm a36, e = 1/4 " (6,35 mm), 49,79 kg/m2, a serem soldadas a cada 0,50m em perfil "U"	586,89	KG	C74	25,76	33,49	19.653,71
7.5	Fornecimento e fixação de coping em tubo galvanizado d= 60,3mm #3,75mm, 6,23kg/m, inclusive grapa em chapa de aço grossa, astm a36, e = 1/4 " (6,35 mm), 49,79 kg/m2, a serem soldadas a cada 1,00m no tubo galvanizado	46,36	M	C75	157,08	204,20	9.466,90
7.6	Fornecimento e instalação de corrimento em tubo de aço, segundo NBR 9050, fixado no guarda-corpo do item 7.7	38,00	M	99855	114,76	149,19	5.669,14
7.7	Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m, montantes tubulares de 1.1/4 m, 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	18,40	M	99837	624,08	811,30	14.927,99
8	ALVENARIA						44.595,62
8.1	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 19x19x39cm, 4,5Mpa (NBR 6136)	166,35	M2	C81	91,80	119,35	19.853,59
8.2	Armação vertical estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem	14,00	KG	C82	8,76	11,38	159,34
8.3	Grauteamento 15mpa de cinta superior ou de verga em alvenaria estrutural, inclusive lançamento	3,54	M3	C83	882,41	1.147,13	4.066,50
8.4	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 400 l (mínimo 5Mpa, conforme projeto) (Preenchimento dos blocos estruturais não grauteados)	20,00	M3	87298	675,41	878,03	17.561,20
8.5	Transporte, lançamento e adensamento e acabamento de concreto em estrutura (Preenchimento dos blocos estruturais não grauteados)	20,00	M3	ED-48325	113,65	147,75	2.954,99
9	IMPERMEABILIZAÇÃO						17.785,29
9.1	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos (alvenarias)	332,71	M2	98557	41,12	53,46	17.785,29
10	PINTURA						42.436,11
10.1	Impermeabilização de superfície com membrana à base de resina acrílica, 3 demãos (Pista de skate)	695,64	M2	98554	41,14	53,48	37.204,22
10.2	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão) (perfil u e coping)	22,16	M2	100722	22,28	28,96	641,86
10.3	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos) (perfil u e coping)	22,16	M2	100758	45,70	59,41	1.316,56
10.4	Pintura de piso com tinta epóxi, aplicação manual, 2 demãos, incluso primer epóxi (Caixas e Hubbas)	39,82	M2	102494	63,24	82,21	3.273,47
11	INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DE ILUMINAÇÃO						79.288,54
11.1	Luminária Microled 400W IP67 34.000 Lúmens - Fornecimento e instalação	15,00	UNID	C111	627,55	815,82	12.237,23
11.2	Poste de aço conico contínuo curvo simples, engastado, H livre: 7m, inclusive cabo de cobre nu - fornecimento e instalação	15,00	UNID	C112	2.179,78	2.833,71	42.505,71
11.3	Caixa de inspeção em concreto, dimensão 30cm x 30cm, altura 40cm, com tampa de concreto e=8cm, inclusive escavação, apiloamento, lastro de brita, reaterro e transporte e retirada do material escavado (em caçamba)	15,00	UNID	C113	123,51	160,56	2.408,45
11.4	Haste de aterramento Ø15mm x 3m para SPDA - fornecimento e instalação	15,00	UNID	96985	110,71	143,92	2.158,85
11.5	Conector metálico de cobre c/ parafuso Ø15mm	15,00	UNID	1539	8,48	11,02	165,36
11.6	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação	150,00	M	91844	6,98	9,07	1.361,10
11.7	Eletroduto flexível corrugado, pead, dn 63 (2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação	121,30	M	97668	12,12	15,76	1.911,20
11.8	Cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo XLPE, não halogenado, antichama, termofixo, unipolar, seção 2,5 mm2, 90°C, 0,6/1kv	450,00	M	ED-48989	4,61	5,99	2.696,85
11.9	Cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo XLPE, não halogenado, antichama, termofixo, unipolar, seção 10 mm2, 90°C, 0,6/1kv	363,90	M	ED-48998	14,38	18,69	6.802,75
11.10	Fornecimento e instalação de quadro de comando para iluminação até 8 módulos, com barramento e chave, exceto disjuntores DPS, DR e relé fotoelétrico	1,00	UNID	ED-49498	141,38	183,79	183,79
11.11	Dispositivo DPS classe II, 1 polo, tensão máxima de 275 v, corrente máxima de *80* ka (tipo ac) - Fornecimento e instalação	1,00	UNID	C1111	331,28	430,66	430,66
11.12	Dispositivo DR, 2 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 63 a, tipo ac - Fornecimento e instalação	1,00	UNID	C1112	317,41	412,63	412,63
11.13	Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 1000 w - fornecimento e instalação	1,00	UNID	101632	37,64	48,93	48,93
11.14	Cabo de cobre nu #25mm2 - 7 fiosx2,06mm, para elementos de captação/anel de cintamento (spda), inclusive presilha de fixação - fornecimento e instalação	30,00	M	ED-13932	29,59	38,47	1.154,01
11.15	Fornecimento e instalação de fita subterrânea para sinalização de redes ou tubulações, para eletrodutos corrugados	271,30	M	ED-24042	4,19	5,45	1.477,77
11.16	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m, para instalação de caixas de passagem e eletrodutos corrugados	23,14	M3	93358	70,29	91,38	2.114,83
11.17	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada, para instalação de caixas de passagem e eletrodutos corrugados	23,14	M3	93382	29,10	37,83	875,54
11.18	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre, com empolamento: 30%	6,94	M3	100978	6,31	8,20	56,96
11.19	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km, com empolamento: 30% > DMT até 30km licenciado: 5,90km	40,96	M3xKM	95875	2,27	2,95	120,89
11.20	Taxa de destinação de resíduo em botafora licenciado, com apresentação de documentação comprobatória do descarte > (BDI Diferenciado: 16,80%)	6,94	M3	COTAÇÃO	20,35	23,77	165,03

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	REFERÊNCIA DESONERADA SINAPI 02/2023 SETOP 10/2022	PREÇO UNITÁRIO		PREÇO TOTAL
					SEM LDI	COM LDI	COM LDI
12	INSTALAÇÕES DE DRENAGEM PLUVIAL						55.523,27
12.1	REDE PLUVIAL: RALOS, CONFORME PROJETO						8.062,71
12.1.1	RLG 100: grelha de ferro fundido simples com requadro, 100 x 1000 mm, assentada com argamassa 1 : 3 cimento: areia em ralo de concreto armado - fornecimento e instalação	31,00	M	C1211	127,30	165,49	5.130,19
12.1.2	RLG 200: Ralo linear com grelha de ferro fundido simples com requadro, 200 x 1000 mm, assentada com argamassa 1 : 3 cimento: areia em ralo de concreto armado - fornecimento e instalação	9,00	UNID	103002	223,17	290,12	2.611,09
12.1.3	RLC 150: Ralo coletor Ø 150 mm - ralo fofo com requadro, quadrado 150 x 150 mm - Fornecimento e instalação	1,00	UNID	ED-49943	45,35	58,96	58,96
12.1.4	RLC 100: Ralo coletor Ø 100 mm - ralo fofo com requadro, quadrado 100 x 100 mm - Fornecimento e instalação	5,00	UNID	ED-49942	40,38	52,49	262,47
12.2	REDE PLUVIAL EM TUBO PVC, CONFORME PROJETO						4.835,36
12.2.1	Curva longa 90 graus, pvc, serie normal, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado	1,00	UNID	89812	86,80	112,84	112,84
12.2.2	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado	18,00	M	89578	37,60	48,88	879,84
12.2.3	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 150 mm, fornecido e instalado	12,00	M	89580	78,19	101,65	1.219,76
12.2.4	Joelho de pvc tigre ou similar 45° - joelho 45 graus, pvc, serie r, água pluvial, dn 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado	5,00	UNID	104168	126,88	164,94	824,72
12.2.5	Curva 90 graus, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado	6,00	UNID	95694	57,11	74,24	445,46
12.2.6	Luva simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado	10,00	UNID	89554	28,63	37,22	372,19
12.2.7	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	3,60	M3	93358	70,29	91,38	328,96
12.2.8	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento manual	1,08	M3	101619	269,03	349,74	377,72
12.2.9	Reaterro manual de vala com compactação mecanizada	1,11	M3	93382	29,10	37,83	41,85
12.2.10	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre, com empolamento: 30%	4,68	M3	100978	6,46	8,40	39,30
12.2.11	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km > DMT até botafora licenciado: 5,90km	27,61	M3xKM	95875	2,27	2,95	81,48
12.2.12	Taxa de destinação de resíduo em botafora licenciado, com apresentação de documentação comprobatória do descarte > (BDI Diferenciado: 16,80%)	4,68	M3	COTAÇÃO	20,35	23,77	111,24
12.3	REDE PLUVIAL: CAIXA COLETORA / PASSAGEM, CONFORME PROJETO						6.627,45
12.3.1	CGC: Caixa grelha coletora, enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,8x0,8x0,6 m para rede de drenagem	1,00	UNID	99262	566,54	736,50	736,50
12.3.2	Preenchimento de concreto em bloco de concreto - concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l	0,10	M3	94969	426,36	554,27	57,76
12.3.3	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	0,10	M3	103670	252,30	327,99	34,18
12.3.4	CGCP: Caixa grelha coletora e de passagem, enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,8x0,8x0,6 m para rede de drenagem	7,00	UNID	99262	566,54	736,50	5.155,51
12.3.5	Preenchimento de concreto em bloco de concreto - concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l	0,73	M3	94969	426,36	554,27	404,29
12.3.6	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	0,73	M3	103670	252,27	327,95	239,21
12.4	REDE PLUVIAL: CANALETA TIPO 1 DE CONCRETO, CONFORME PROJETO						14.989,54
12.4.1	Execução de canaleta de concreto moldado in loco, espessura de 0,08 m, geometria trapezoidal (dimensões internas: b=1m; b=0,5 m; h=0,25 m)	91,71	M	102997	95,76	124,49	11.416,79
12.4.2	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	22,93	M3	93358	70,29	91,38	2.095,05
12.4.3	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre, com empolamento: 30%	29,81	M3	100978	6,46	8,40	250,31
12.4.4	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km > DMT até botafora licenciado: 5,90km	175,85	M3xKM	95875	2,27	2,95	518,94
12.4.5	Taxa de destinação de resíduo em botafora licenciado, com apresentação de documentação comprobatória do descarte > (BDI Diferenciado: 16,80%)	29,81	M3	COTAÇÃO	20,35	23,77	708,45
12.5	REDE PLUVIAL EM TUBO DE CONCRETO, CONFORME PROJETO						21.008,21
12.5.1	Tubo de concreto para redes coletoras de esgoto sanitário, diâmetro de 300 mm, junta elástica, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento	54,53	M	92833	230,79	300,03	16.360,47
12.5.2	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	19,63	M3	93358	70,29	91,38	1.793,80
12.5.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento manual	4,91	M3	101619	269,03	349,74	1.716,41
12.5.4	Reaterro manual de vala com compactação mecanizada	10,87	M3	93382	29,10	37,83	411,16
12.5.5	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre, com empolamento: 30%	14,65	M3	100978	6,46	8,40	123,04
12.5.6	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km > DMT até botafora licenciado: 5,90km	86,44	M3xKM	95875	2,27	2,95	255,09
12.5.7	Taxa de destinação de resíduo em botafora licenciado, com apresentação de documentação comprobatória do descarte > (BDI Diferenciado: 16,80%)	14,65	M3	COTAÇÃO	20,35	23,77	348,24
13	PAISAGISMO						24.735,87
13.1	Fornecimento e espalhamento de terra vegetal, e=5cm	31,54	M3	C131	231,18	300,53	9.477,34
13.2	Fornecimento e plantio de grama esmeralda em placas, exceto terra vegetal	630,70	M2	103946	18,61	24,19	15.258,53
14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						2.079,96
14.1	Relatório técnico como construído ("as built") de projetos com área até 10.000 m²	695,64	M2	CO-27389	0,67	0,87	605,90
14.2	Limpeza de superfície com jato de alta pressão	695,64	M2	99814	1,63	2,12	1.474,06



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 7940-1208-D6D9-E8CF

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



LINCOLN SANTOS LIMA (CPF 382.XXX.XXX-00) em 23/03/2023 09:56:36 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://juizdefora.1doc.com.br/verificacao/7940-1208-D6D9-E8CF>