

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

**OBRA : CONSTRUÇÃO DAS QUADRAS: 97, 98, 99, 100 E 101 - SETOR PROVISÓRIO I - CEMITÉRIO PARQUE DE LIMEIRA.**

Valores em REAIS - Fonte dos preços - SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL - Base de preços DEZEMBRO/2017.

ITEM	ATIVIDADES	01º - MÊS	2º - MÊS	3º - MÊS	4º - MÊS	5º - MÊS	6º - MÊS	7º - MÊS	8º - MÊS	CUSTO TOTAL
01	SERVIÇO PRELIMINAR	16,797.63								16,797.63
02	SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E TERRAPLENAGEM	54,704.14	54,704.14							109,408.28
03	INFRA-ESTRUTURA			49,487.01	49,487.01					98,974.02
04	SUPER-ESTRUTURA			5,487.92	21,951.68	21,951.68	21,951.68			71,342.97
05	LAJE ( quantidades - 1.990 unidades)		9,396.32	9,396.32	9,396.32	9,396.32	9,396.32			46,981.61
06	REVESTIMENTO					21,901.91	21,901.91	21,901.91		65,705.74
07	ATERRO E COMPACTAÇÃO						13,412.78	13,412.78		26,825.56
08	PASSEIO E GRAMADO								42,928.98	42,928.98
09	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							1,580.32		1,580.32
10	INFRA ESTRUTURAS PARA AS BAIAS							9,439.06		9,439.06
11	SUPER ESTRUTURAS PARA AS BAIAS								8,038.71	8,038.71
<b>TOTAL MENSAL</b>		71,501.77	64,100.46	64,371.25	80,835.02	53,249.92	66,662.70	46,334.07	50,967.69	498,022.88
<b>ACUMULADO MENSAL</b>		71,501.77	135,602.23	199,973.48	280,808.50	334,058.42	384,257.35	447,055.19	433,651.63	
<b>TOTAL GLOBAL</b>		498,022.88								

LOCAL: CEMITÉRIO PARQUE DE LIMEIRA			Data base: Dezembro/2017 - Valores em Reais-Fonte dos preços - SINAPI -Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e índices da Construção Civil.		
OBRA : CONSTRUÇÃO DAS QUADRAS: 97, 98, 99, 100 e 101-Totalizando 398 unidades - Setor Provisório I.			Encargos 120% e BDI de 25%		
SETOR PROVISÓRIO I					
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL
<b>01</b>	<b>SERVIÇO PRELIMINAR</b>				
01.01	Isolamento com tela plástica com malha 5 cm fixada em estrutura de madeira, 7 cm x 7cm, pontaleada no sólo	m2	157.15	27.78	4,365.63
01.02	Locação da obra com uso de equipamento topográfico, inclusive nivelador e cavalete de madeira para indicar terraplenagem.	m3	2,147.15	5.79	12,432.00
<b>SUB-TOTAL</b>					<b>16,797.63</b>
<b>02</b>	<b>SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E TERRAPLENAGEM</b>				
02.01	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com utilização de escavadeira hidráulica	m³	1,953.61	9.91	19,360.28
02.02	Carga e descarga mecanizada de entulho em caminhão basculante	m³	1,953.61	4.64	9,064.75
02.03	Transporte e descarga de entulho em caminhão basculante de 6,00 m³ distância de 10 km	m³	1,953.61	6.86	13,401.76
02.04	Corte e Aterro compensado com terra de 1ª categoria reservada no local.	m³	5,367.87	6.10	32,744.01
02.05	Compactação e espalhamento mecânico sem controle do GC	m³	5,367.87	6.49	34,837.48
<b>SUB-TOTAL</b>					<b>109,408.28</b>
<b>3</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA</b>				
03.01	Locação das quadras com gabarito de madeira, estaca de caibro de 6 x 7 e tábuas de 15 x 2,5, alinhadas, esquadrejadas e niveladas, orientando cada quadra as suas dimensões.	m2	975.88	5.79	5,650.35
03.02	Compactação, regularização manual do terreno com nivelamento.	m2	975.88	49.03	47,847.40
03.03	Escavação manual de broca para dreno Ø 15 cm e profundidade de 0,50 cm na terra.	m³	7.40	93.45	691.53
03.04	Camada drenante vertical com britada nº 2.	m³	7.40	124.25	919.45
03.05	Tubo de PVC branco de 100 mm, comprimento de 0,15 cm para cada dreno.	m	119.40	25.00	2,985.00
03.06	Fôrma de madeira para fundação radier, com tábuas e sarrafos, 12 aproveitamentos.	m2	67.42	28.49	1,920.80
03.07	Lastro de brita apiloado.	m3	15.92	195.20	3,107.58
03.08	Armadura, tela de aço CA-60, malha 15 x 15 espessura 4,2 mm para fundação.	kg	1,236.98	10.09	12,481.13
03.09	Arranques CA-50 D=8 mm comprimento 50 cm	kg	128.77	11.90	1,532.36
03.10	Radier - Concreto dosado, bombeado fck = 20 mpa, incluso lançamento e adensamento.	m3	63.68	342.94	21,838.42
<b>SUB-TOTAL</b>					<b>98,974.02</b>
<b>4</b>	<b>SUPER-ESTRUTURA</b>				
04.01	Ferro na horizontal aço CA-50, D=8 mm, sem armação e amarração no transpasse.	kg	612.63	11.90	7,290.30
04.02	Alvenaria de vedação em bloco de concreto de 9 x 19 x 39.	m2	651.40	60.51	39,416.21
04.03	Alvenaria de vedação em bloco de concreto canaleta 9 x 19 x 39.	m2	310.17	60.51	18,768.39
04.04	Concreto aplicado nas canaletas e pilaretes - 25 mpa, incluso lançamento e adensamento.	m3	10.08	348.90	3,516.91
04.05	Lançamento com balde, adensamento e acabamento	m²	10.08	233.25	2,351.16
<b>SUB-TOTAL</b>					<b>71,342.97</b>
<b>5</b>	<b>LAJE ( quantidades - 1.990 unidades)</b>				
05.01	Laje de cobertura, forma metálica de 0,98 x 0,45 x 0,05 de altura, medidas internas livres.	m²	18.00	39.23	706.14
05.02	Armadura tela de aço CA-60, malha 10 x 10, espessura 4,2 mm para placas de cobertura, internas e laje de apoio.	kg	2,966.00	6.75	20,020.50
05.03	Concreto fck = 20 mpa, virado com betoneira na obra, sem lançamento	m3	45.10	348.90	15,735.39
05.04	Transporte, lançamento, adensamento e acabamento da estrutura.	m3	45.10	233.25	10,519.58
<b>SUB-TOTAL</b>					<b>46,981.61</b>

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL
<b>6</b>	<b>REVESTIMENTO</b>				
06.01	Impermeabilização de superfície com impermeabilização, componente (cimento, aditivos especiais e agregados minerais) e co-polímeros compatível com cimento.	m2	1,484.54	44.26	65,705.74
					<b>65,705.74</b>
<b>7</b>	<b>ATERRO E COMPACTAÇÃO</b>				
07.01	Reaterro manual sobre jazigos e entre os jazigos e taludes ,empregando apiloamento com compactador de 30 kg, em camadas de 30 cm de terra de 1.ª qualidade.	m3	687.13	37.00	25,423.81
07.02	Carga mecanizada e transporte de terra em caminhão basculante cap. 6 m³ e pá carregadeira.	m³	687.13	2.04	1,401.75
	<b>SUB-TOTAL</b>				<b>26,825.56</b>
<b>8</b>	<b>PASSEIO E GRAMADO</b>				
08.01	Lastro de brita apiloado, espessura de 2 cm.	m3	6.30	108.33	682.48
08.02	Piso em concreto, fck 20 mpa, espessura de h = 7 cm incluso junta de dilatação de madeira a cada 1,50 m e, lançamento e adensamento.	m2	315.97	57.70	18,231.47
08.03	Gramas "São Carlos", placas 40x40 colocadas nas quadras e taludes.	m2	2,463.08	9.75	24,015.03
	<b>SUB-TOTAL</b>				<b>42,928.98</b>
<b>9</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				
09.01	Escavação manual de vala para caixa de alvenaria com tampa de concreto armado, com regularização de fundo de vala.	m3	1.35	93.45	126.16
09.03	Alvenaria de bloco de concreto 14x19x39, sobre lastro de concreto regularizado e apiloado	m²	2.50	77.66	194.15
09.04	Concreto, fck 20 mpa, traço 1:7,7:3 (cimento, areia e brita 1) preparo mecânico com betoneira de 400l. (Tampa)	m³	0.10	342.94	34.29
09.05	Armação em tela soldada Q138, Aço Ca 60 malha 10x10	kg	1.60	6.75	10.80
09.06	Lançamento e aplicação manual de concreto	m³	0.10	233.25	23.33
09.07	Registro de esfera PVC, Ø 40 mm	u n	1.00	64.55	64.55
09.08	Tubo de PEAD Ø 40 mm	m	62.00	13.18	817.16
09.09	Tubo marrom PVC Ø 20mm	m	6.00	20.71	124.26
09.10	Luva soldável e rosca 20 mm	u n	1.00	7.36	7.36
09.11	Torneira plástica de uso geral Ø 3/4"	un	2.00	89.13	178.26
	<b>SUB-TOTAL</b>				<b>1,580.32</b>
<b>10</b>	<b>INFRA ESTRUTURAS PARA AS BAIAS</b>				
10.01	Locação convencional para as baias, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas, com reap. de 10 vezes.	m²	42.04	108.33	4,554.19
10.02	Regularização em compactação manual do terreno com nivelamento.	m²	42.04	7.05	296.38
10.03	Estaca à trado (broca) Ø 20 cm, prof. 2,00m, armada	m	14.00	9.75	136.50
10.04	Armadura das estacas ferro CA 50 Ø 12,5 mm comp. 1,75m.	kg	54.00	9.14	493.56
10.05	Lastro de fundo de vala	m³	0.84	195.20	163.97
10.06	Forma em tabua para concreto em fundação com reaproveitamento de 5x, dimensões h=35cm e largura 0,25 cm	m²	4.82	40.61	195.74
10.07	Armação de viga baldrame convencional em fundação com reaproveitamento de 5 x. dimensões h= 35 cm x largura 25 cm.	m²	80.00	9.14	731.20
10.08	Concreto, fck 20 mpa, traço 1:7,7:3 (cimento, areia e brita 1) preparo mecânico com betoneira de 400l.	m³	1.75	342.94	600.15
10.09	Lançamento, adensamento e regularização de superfície de concero em estrutura	m³	1.75	233.25	408.19
10.10	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia média traço 1:3 com aditivo impermeabilizante	m²	36.75	50.59	1,859.18
	<b>SUB-TOTAL</b>				<b>9,439.06</b>
<b>11</b>	<b>SUPER ESTRUTURAS PARA AS BAIAS</b>				

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL
11.01	Ferro corrido na horizontal e vertical, Aço CA 50, Ø 12,5 mm, , prever nas emendas transpasse e amarrados com arame recozido.	kg	100.00	8.18	818.00
11.02	Alvenaria de vedação, bl. de concreto 19x19x39. assentado com argamassa preparada manualmente, fundo regularizado e compactado.	m <sup>2</sup>	30.00	89.00	2,670.00
11.03	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, com aditivo impermeabilizante. Espessura 2.5 cm.	m <sup>2</sup>	8.80	50.59	445.19
11.04	Concreto aplicado nas canaletas e pilaretes - fck 30 mpa, traço 1:0,8:1,1 ( cimento, areia grossa e brita ou pedrisco. Preparo com betoneira.	m <sup>3</sup>	0.32	342.94	109.74
11.05	Lançamento com balde, adensamento e acabamento da estrutura.	m <sup>3</sup>	0.32	233.25	74.64
11.06	Viga I - 6" x 3,33" ( 152,4 x 84,6mm, para apoio da caçamba.	kg	111.60	12.25	1,367.10
11.07	Cantoneira, perfil de aço 2" x 1/4", para proteção das quinas das paredes horizontais e verticais.	kg	49.97	7.63	381.27
11.08	Regularização e compactação manual do piso com nivelamento	m <sup>2</sup>	31.10	7.05	219.26
11.09	Lastro de brita, lançado sobre base regularizada e apiloada.	m <sup>3</sup>	0.93	195.20	181.54
11.11	Armadura de tela de aço CA - 60, malha 15x15	kg	48.84	10.09	492.80
11.10	Piso, concreto, fck 20 mpa, espessura 7 cm, preparo mecânico com betoneira, incluso o lançamento, adensamento e corte para dilatação.	m <sup>3</sup>	3.73	342.94	1,279.17
<b>SUB-TOTAL</b>					<b>8,038.71</b>
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>498,022.88</b>

Limeira 20 de Dezembro de 2017