

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ

CONSTRUÇÃO DE SANITÁRIOS NO CENTRO DE EVENTOS

Local: Rua Ernesto Nunes Bandeira, 900. Bairro: Centro da Lagoa.

BDI
25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA TOTAL							
ITEM	SERVIÇOS	unid.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO		TOTAL (*)	REFERÊNCIA
				SEM BDI	COM BDI		
1,0	Serviços Iniciais						
1.1	Placa de Obra padrão do município	m²	3,75	R\$ 304,93	R\$ 381,16	R\$ 1.429,35	Sinapi 103.689
1.2	Locação de Container sem divisórias	Mês	4,00	R\$ 703,12	R\$ 878,90	R\$ 3.515,60	Sinapi 093.584
						R\$ 4.944,95	
2,0	Infraestrutura						
2.1	Limpeza do terreno	m²	154,78	R\$ 2,94	R\$ 3,68	R\$ 569,59	Sinapi 098.524
2.2	Aterro	m³	21,72	R\$ 76,42	R\$ 95,53	R\$ 2.074,91	Sinapi 094.319
2.3	Locação de obra por ponto de referência topográfica	m²	24,00	R\$ 10,05	R\$ 12,56	R\$ 301,44	Sinapi 099.058
	Total Item					R\$ 2.945,94	
3,0	Banheiros						
3.1	Infraestrutura						
3.1.1	Estaca broca de concreto(4) 3,00 d=30cm escavação manual c/ ferragem e arranque	m	42,00	R\$ 110,04	R\$ 137,55	R\$ 5.777,10	Sinapi 101.175
3.1.2	Escavação manual de vala viga baldrame	m³	4,50	R\$ 118,26	R\$ 147,83	R\$ 665,21	Sinapi 94.969
3.1.3	Compactação solo p/ execução de piso c/ placa vibratória	m²	70,98	R\$ 0,63	R\$ 0,79	R\$ 55,90	Sinapi 97.084
3.1.4	Camada separadora para piso, em lona plástica	m²	70,98	R\$ 3,13	R\$ 3,91	R\$ 277,71	Sinapi 97.087
3.1.5	Concreto fck=20Mpa betoneira 600l E= 7 cm para piso	m³	4,62	R\$ 417,84	R\$ 522,30	R\$ 2.413,03	Sinapi 96.528
3.1.6	Concreto fck=25Mpa betoneira 600l p/ baldrame	m³	2,90	R\$ 484,71	R\$ 605,89	R\$ 1.757,07	Sinapi 94.971
3.1.7	Armação de bloco, viga baldrame aço CA60 5mm	kg	25,40	R\$ 16,98	R\$ 21,23	R\$ 539,12	Sinapi 96.543
3.1.8	Armação de bloco, viga baldrame aço CA50 10mm	kg	101,40	R\$ 12,92	R\$ 16,15	R\$ 1.637,61	Sinapi 96.546
3.1.9	Fabricação, montagem e desmontagem formas viga baldrame	m²	37,90	R\$ 87,12	R\$ 108,90	R\$ 4.127,31	Sinapi 96.533
3.1.10	Lançamento com uso de baldes de concreto em estruturas	m³	2,90	R\$ 267,66	R\$ 334,58	R\$ 970,27	Sinapi 103.670
3.1.11	Impermeabilização superfície c/emulsão asfáltica	m²	49,50	R\$ 49,82	R\$ 62,28	R\$ 3.082,61	Sinapi 098.557
	Total Item					R\$ 21.302,93	
3.2	Supra estrutura e alvenaria						
3.2.1	Concreto fck=25Mpa betoneira 600l	m³	10,56	R\$ 484,71	R\$ 605,89	R\$ 6.398,17	Sinapi 94.971
3.2.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura aço CA60 5mm	kg	162,42	R\$ 13,76	R\$ 17,20	R\$ 2.793,62	Sinapi 92.759
3.2.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura aço CA50 8mm	kg	228,41	R\$ 12,54	R\$ 15,68	R\$ 3.580,33	Sinapi 92.761
3.2.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura aço CA50 10mm	kg	454,79	R\$ 11,26	R\$ 14,08	R\$ 6.401,17	Sinapi 92.762
3.2.5	Fabricação de formas para pilares em madeira serrada e=25mm	m²	43,14	R\$ 112,97	R\$ 141,21	R\$ 6.091,91	Sinapi 92.269
3.2.6	Lançamento com uso de bomba de concreto em estruturas	m³	10,56	R\$ 37,87	R\$ 47,34	R\$ 499,88	Sinapi 103.673
3.2.7	Laje pré-moldada convencional de forro (lajota+vigota) 8+3 cm c/ escoras, tábuas, montagem, armação malha CA-60 4,2mm, concretagem bombeada e acabamento	m²	108,58	R\$ 160,12	R\$ 200,15	R\$ 21.732,29	Sinapi 101.964
3.2.8	Alvenaria de vedação blocos cerâmicos esp=9cm (platibanda e boxes sanitários)	m²	69,17	R\$ 51,89	R\$ 64,86	R\$ 4.486,54	Sinapi 103.356
3.2.9	Alvenaria de vedação blocos cerâmicos esp=14cm	m²	126,64	R\$ 72,19	R\$ 90,24	R\$ 11.427,68	Sinapi 103.324
	Total Item					R\$ 63.411,59	
3.3	Revestimentos						
3.3.1	Chapisco aplicado c/ colher em alvenaria	m²	450,25	R\$ 6,36	R\$ 7,95	R\$ 3.579,49	Sinapi 87.894
3.3.2	Emboço ou massa única aplicada alvenaria	m²	214,85	R\$ 35,42	R\$ 44,28	R\$ 9.513,56	Sinapi 87.529
3.3.3	Emboço para recebimento de cerâmica c/ preparo mecânico	m²	235,40	R\$ 18,00	R\$ 22,50	R\$ 5.296,50	Sinapi 87.553
3.3.4	Lastro de material granular aplicado sobre o solo 5 cm	m³	3,56	R\$ 119,50	R\$ 149,38	R\$ 531,79	Sinapi 96.622
3.3.5	Contrapiso em argamassa 1:4 e = 2cm p/ regularização	m²	70,98	R\$ 31,67	R\$ 39,59	R\$ 2.810,10	Sinapi 87.620
3.3.6	Soleira / pingadeira em granito polido	m²	11,60	R\$ 97,58	R\$ 121,98	R\$ 1.414,97	Sinapi 98.689
3.3.7	Revestimento cerâmico para piso 50x50cm	m²	75,30	R\$ 55,36	R\$ 69,20	R\$ 5.210,76	Sinapi 87.250
3.3.8	Revestimento cerâmico para paredes 33x45 ou similar 30x60cm	m²	235,40	R\$ 64,59	R\$ 80,74	R\$ 19.006,20	Sinapi 87.273
3.3.9	Aplicação de fundo selador acrílico 1 demão	m²	263,65	R\$ 3,46	R\$ 4,33	R\$ 1.141,60	Sinapi 88.485
3.3.10	Aplicação manual de pintura acrílica Premium 2 demão	m²	263,65	R\$ 13,05	R\$ 16,31	R\$ 4.300,13	Sinapi 88.489
	Total Item					R\$ 52.805,10	
3.4	Cobertura						
3.4.1	Telhamento com telha ond. Fibro cimento 6mm	m²	102,34	R\$ 49,49	R\$ 61,86	R\$ 6.330,75	Sinapi 94.207
3.4.2	Trama de madeira composta por terças	m²	102,34	R\$ 15,54	R\$ 19,43	R\$ 1.988,47	Sinapi 92.543
3.4.3	Fabricação e instalação estrutura pontaletada de madeira	m²	102,34	R\$ 18,72	R\$ 23,40	R\$ 2.394,76	Sinapi 100.384
3.4.4	Impermeabilização de calha c/ manta líquida base asfáltica aplicação a frio (calha de alvenaria na cobertura)	m²	24,40	R\$ 49,82	R\$ 62,28	R\$ 1.519,63	Sinapi 98.557
3.4.5	Tubo queda pluvial	m	18,80	R\$ 32,23	R\$ 40,29	R\$ 757,45	Sinapi 89.578
3.4.6	Rufo alumínio para topo de muro e de encosto lateral	m	57,20	R\$ 44,32	R\$ 55,40	R\$ 3.168,88	Sinapi 101.979
	Total Item					R\$ 16.159,94	

3.5		Esquadrias					
3.5.1	Janelas alumínio basculante anodizado instalada c/ vidro mini boreal	m²	9,60	R\$ 791,34	R\$ 989,18	R\$ 9.496,13	Sinapi 94.569
3.5.2	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação	m²	15,94	R\$ 828,76	R\$ 1.035,95	R\$ 16.513,04	Sinapi 91.341
Total Item						R\$ 26.009,17	
3.6		Instalações Hidrossanitárias					
3.6.1	Cuba de embutir oval em louça 35x50 fornec. e instalação	unidade	8,00	R\$ 142,48	R\$ 178,10	R\$ 1.424,80	Sinapi 86.901
3.6.2	Bancada de granito cinza polido, com espelho h10cm, 55x340 com fornecimento e instalação c/ reforço	m²	3,74	R\$ 690,60	R\$ 863,25	R\$ 3.228,56	Sinapi 86.889
3.6.3	Divisória para mictórios de granito cinza polido, h=40cm base piso, 50x120 com fornecimento e instalação	m²	1,80	R\$ 690,60	R\$ 863,25	R\$ 1.553,85	Sinapi 86.889
3.6.4	Bancada de granito cinza polido, com espelho h10cm, 62x180 com fornecimento e instalação - Fraldário c/ reforço	m²	1,12	R\$ 690,60	R\$ 863,25	R\$ 966,84	Sinapi 86.889
3.6.5	Vaso sanitário sifonado caixa acoplada louça branca c/ instalação	unidade	8,00	R\$ 484,11	R\$ 605,14	R\$ 4.841,12	Sinapi 86.931
3.6.6	Vaso sanitário convencional p PCD louça branca c/ instalação	unidade	2,00	R\$ 750,23	R\$ 937,79	R\$ 1.875,58	Sinapi 95.472
3.6.7	Mictório individual louça branca c/ válvula automática instalado	unidade	4,00	R\$ 710,56	R\$ 888,20	R\$ 3.552,80	Sinapi 100.858
3.6.8	Tubo PVC Soldável 25mm - água fria	m	65,80	R\$ 12,15	R\$ 15,19	R\$ 999,50	Sinapi 89.402
3.6.9	Tubo PVC Soldável 32mm - água fria	m	56,50	R\$ 19,11	R\$ 23,89	R\$ 1.349,79	Sinapi 89.403
3.6.10	Registro de gaveta	unid	6,00	R\$ 47,05	R\$ 58,81	R\$ 352,86	Sinapi 89.353
3.6.11	Tubo PVC esgoto 100mm	m	64,50	R\$ 35,99	R\$ 44,99	R\$ 2.901,86	Sinapi 89.714
3.6.12	Tubo PVC esgoto 75mm	m	4,50	R\$ 32,26	R\$ 40,33	R\$ 181,49	Sinapi 89.713
3.6.13	Tubo PVC esgoto 50mm	m	8,00	R\$ 25,84	R\$ 32,30	R\$ 258,40	Sinapi 89.712
3.6.14	Tubo PVC esgoto 40mm	m	9,00	R\$ 20,28	R\$ 25,35	R\$ 228,15	Sinapi 89.711
3.6.15	Barra de Apoio reta 80 cm em inox	un.	6,00	R\$ 441,25	R\$ 551,56	R\$ 3.309,36	Sinapi 100.868
3.6.16	Caixa de inspeção 50cmx50cm alvenaria	unid.	8,00	R\$ 173,74	R\$ 217,18	R\$ 1.737,44	Sinapi 97.900
3.6.17	Caixa sifonada PVC 150mm com grelha	unid.	2,00	R\$ 66,59	R\$ 83,24	R\$ 166,48	Sinapi 104.328
3.6.18	Torneira metálica cromada temporizada pressão lavatório	unid.	8,00	R\$ 240,17	R\$ 300,21	R\$ 2.401,68	Sinapi 36.796
3.6.19	Escavação mecanizada de vala	m³	5,28	R\$ 11,54	R\$ 14,43	R\$ 76,19	Sinapi 102.287
Total Item						R\$ 31.406,73	
3.7		Instalações Elétricas					
3.7.1	Interruptor simples completo instalado	unid.	3,00	R\$ 29,41	R\$ 36,76	R\$ 110,29	Sinapi 91.953
3.7.2	Quadro de distribuição de energia de PVC	unid.	1,00	R\$ 77,78	R\$ 97,23	R\$ 97,23	Sinapi 101.876
3.7.3	Caixa de luz octogonal embutida 4"	unid.	7,00	R\$ 6,62	R\$ 8,28	R\$ 57,93	Sinapi 12.001
3.7.4	Caixa retangular 4"x2"PVC	unid.	3,00	R\$ 2,56	R\$ 3,20	R\$ 9,60	Sinapi 1.872
3.7.5	Soquete lâmpada tipo plafon c/ lâmpada 15W	unid.	5,00	R\$ 42,83	R\$ 53,54	R\$ 267,69	Sinapi 97.589
3.7.6	Haste Aterramento 5/8 completa	unid.	1,00	R\$ 107,01	R\$ 133,76	R\$ 133,76	Sinapi 96.985
3.7.7	Disjuntor monopolar simples 16A	unid.	2,00	R\$ 11,29	R\$ 14,11	R\$ 28,23	Sinapi 93.654
3.7.8	Cabo unipolar 750v #2,5mm²	m	76,00	R\$ 4,07	R\$ 5,09	R\$ 386,65	Sinapi 91.926
3.7.9	Luminária de emergência 30 Leds de 2 w	unid.	2,00	R\$ 20,01	R\$ 25,01	R\$ 50,03	Sinapi 97.599
3.7.10	Eletroduto PVC corrugado 3/4"	m	28,00	R\$ 18,32	R\$ 22,90	R\$ 641,20	Sinapi 91.834
Total Item						R\$ 1.782,59	
4,0		Serviços finais ou eventuais					
4.1	Limpeza de piso com pano úmido	m²	70,98	R\$ 1,94	R\$ 2,43	R\$ 172,13	Sinapi 99.803
4.2.	Limpeza de cerâmica com pano úmido	m²	235,40	R\$ 0,80	R\$ 1,00	R\$ 235,40	Sinapi 99.806
Total Item						R\$ 407,53	
Total Geral						R\$ 221.176,46	

(*) - Valor desonerado. Referência 03/2024

Luciano Ruffo da Silva
Arquiteto - CAU A64.398-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ

Local: Rua Ernesto Nunes Bandeira, 900. Bairro: Centro da Lagoa.

Tramandaí – RS, 15 de maio de 2024

CONSTRUÇÃO DE SANITÁRIOS NO CENTRO DE EVENTOS

CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	%	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS	
				% mês	R\$	% mês	R\$	% mês	R\$	% mês	R\$
1,0	Serviços Iniciais	R\$ 4.944,95	2,24%	100%	R\$ 4.944,95						
2,0	Infraestrutura	R\$ 2.945,94	1,33%	100%	R\$ 2.945,94						
3,0	Banheiros										
3.1	Infraestrutura	R\$ 21.302,93	9,63%	100%	R\$ 21.302,93						
3.2	Supra estrutura e alvenaria	R\$ 63.411,59	28,67%			100%	R\$ 63.411,59				
3.3	Revestimentos	R\$ 52.805,10	23,87%			20%	R\$ 10.561,02	20%	R\$ 10.561,02	60%	R\$ 31.683,06
3.4	Cobertura	R\$ 16.159,94	7,31%					100%	R\$ 16.159,94		
3.5	Esquadrias	R\$ 26.009,17	11,76%					100%	R\$ 26.009,17		
3.6	Instalações Hidrossanitárias	R\$ 31.406,73	14,20%					30%	R\$ 9.422,02	70%	R\$ 21.984,71
3.7	Instalações Elétricas	R\$ 1.782,59	0,81%					60%	R\$ 1.069,55	40%	R\$ 655,70
4,0	Serviços finais ou eventuais	R\$ 407,53	0,18%							100%	R\$ 285,27
TOTAIS		R\$ 221.176,46	100,0%	13,20%	R\$ 29.193,83	33,45%	R\$ 73.972,61	28,58%	R\$ 63.221,70	24,69%	R\$ 54.608,74
TOTAL ACUMULADO (R\$)				13,19934%	R\$ 29.193,83	46,64440%	R\$ 103.166,43	75,22868%	R\$ 166.388,13	100%	R\$ 221.176,46

Luciano Ruffo da Silva

Arquiteto – CAU A64.398-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ

Cálculo do BDI conforme Acórdão 2622/2013 TCU

Cálculo do BDI conforme Acórdão 2622/2013 TCU

TIPO DE OBRA:		CONSTRUÇÃO DE SANITÁRIOS NO CENTRO DE EVENTOS				
		1º Quartil	2º Quartil	3º Quartil		(%) ADOTADO
1	Administração central	3,00%	4,00%	5,50%	AC:	3,20%
2	Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%	S/G:	0,80%
3	Risco	0,97%	1,27%	1,27%	R:	1,04%
4	Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%	DF:	1,15%
5	Lucro	6,16%	7,40%	8,96%	L	8,65%
	Construção de Edifícios	19,17%	22,35%	25,77%		
6	PIS, COFINS e INSSQN (Desonerado)		conf. Legislação + 2%		I:	7,65%
			conf. Legislação		Pis	0,65%
			conf. Legislação		Cofins	3,00%
			conf. Legislação		ISSQN	2,00%
					Desoneração	2,00%
TOTAL DO BDI						25,00%

Fórmula do BDI

BDI =

(1 + AC + S + G + R)

*

(1 + DF)

*

(1 + L)

(1 - I)

-1

Fonte : Pleo-Franarim

Luciano Ruffo da Silva
Arquiteto – CAU A64.398-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ

CÁLCULO DOS ENCARGOS PARA OBRAS EM GERAL

TIPO DE OBRA:		CONSTRUÇÃO DE SANITÁRIOS NO CENTRO DE EVENTOS		
1	FGTS	8,00%		
2	CPP (INSS)	20,00%		
3	RAT	3,00%		
4	SISTEMAS “S” (SESC, SENAC, SENAI)	5,80%		
5	FÉRIAS	8,33%		
6	1/3 ABONO DE FÉRIAS	11,08%		
7	13º SALÁRIO	8,33%		
	Construção de Edifícios	64,54%		

Tramandaí – RS, 15 de maio de 2024

Luciano Ruffo da Silva
Arquiteto – CAU A64.398-0