



Planilha Orçamentária

Reforma Faculdade de Direito - Escritório Alumini

1. Orçamento sintético	1
2. Composições analíticas	4
3. Cronograma Físico-Financeiro	12
4. Curva ABC de serviços	13
5. Composição do BDI	15
6. Composição dos encargos sociais	16
7. Memorial de quantitativos	17



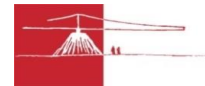
ORÇAMENTO ESTIMATIVO

OBJETO: Reforma Faculdade de Direito - Escritório Alumiini
ENDEREÇO: Campus Darcy Ribeiro
DATA: Abril de 2019
REF. CUSTO INSUMOS: SINAPI 01/2019; ORSE 01/2019; IOPES 09/2018
BDI: 26,93% Para obras de construção civil, reforma e/ou ampliação
20,93% Para fornecimento de materiais e equipamentos em obras de construção, reforma e/ou ampliação
Conforme Resolução nº 0013/2016 do Decanato de Administração

SERVIÇOS PRELIMINARES										
Código	Referên.	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unit.	BDI Unitário	Preço Unit.	Preço Total		
02.01.000 CANTEIRO DE OBRAS										
02.01.100 Construções Provisórias										
02.01.104	ORSE 4659	Locação de container refeitório, sem banheiro	2,00	mês	R\$ 394,53	R\$ 106,25	R\$ 500,78	R\$ 1.001,56		
02.01.105	SINAPI INSUMO 10777	Locação de container 2,30 x 4,30 m, para sanitário, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório	2,00	mês	R\$ 573,38	R\$ 154,41	R\$ 727,79	R\$ 1.455,58		
02.01.107	IOPES 804001	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão e obra	2,00	unidade	R\$ 790,00	R\$ 212,75	R\$ 1.002,75	R\$ 2.005,50		
02.01.200 Ligações Provisórias										
02.01.201	ORSE 6096 MOD	Ligação provisória predial de água, rede DN 50mm, sem hidrômetro	1,00	unidade	R\$ 287,21	R\$ 77,35	R\$ 364,56	R\$ 364,56		
02.01.202	Comp. Mont. 1	Ligação provisória de energia elétrica	1,00	unidade	R\$ 574,59	R\$ 154,74	R\$ 729,33	R\$ 729,33		
02.01.205	SINAPI 73658	Ligação provisória de esgoto DN 100mm, até a caixa, composta por 10m de tubo de PVC de esgoto predial DN 100mm e caixa de alvenaria com tampa de concreto	1,00	unidade	R\$ 483,60	R\$ 130,23	R\$ 613,83	R\$ 613,83		
02.01.400 Proteção e sinalização										
02.01.401	SINAPI 72181	Montagem de tapume com reaproveitamento dos painéis de divisórias provenientes da demolição (h=2,85m)	135,06	m2	R\$ 28,67	R\$ 7,72	R\$ 36,39	R\$ 4.914,83		
02.01.404	SINAPI 74209/1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	3,92	m2	R\$ 346,16	R\$ 93,22	R\$ 439,38	R\$ 1.720,17		
								SUBTOTAL (02.01.000)	R\$ 12.805,36	
02.02.000 DEMOLIÇÃO										
02.02.100 Demolição convencional										
02.02.141	AGETOP 20149	Demolição manual de divisórias com reaproveitamento	207,37	m2	R\$ 4,43	R\$ 1,19	R\$ 5,62	R\$ 1.165,42		
02.02.151	ORSE 35	Demolição de piso vinílico (pavflex), exclusive contrapiso	60,60	m2	R\$ 4,29	R\$ 1,16	R\$ 5,45	R\$ 330,27		
02.02.152	ORSE 16	Demolição do piso de granitina e do contrapiso das áreas onde foi retirado o piso vinílico sem reinstalação	58,73	m2	R\$ 21,07	R\$ 5,67	R\$ 26,74	R\$ 1.570,44		
02.02.300 Remoções										
02.02.301	SINAPI 97644	Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento (portas em todos os materiais)	11,76	m2	R\$ 6,20	R\$ 1,67	R\$ 7,87	R\$ 92,55		
02.02.302	SINAPI 97645	Remoção de janelas de forma manual, sem reaproveitamento (esquadria metálica em veneziana)	3,50	m2	R\$ 18,20	R\$ 4,90	R\$ 23,10	R\$ 80,85		
02.02.303	ORSE 40	Remoção de luminárias de sobrepôr, com reaproveitamento	17,00	unidade	R\$ 10,09	R\$ 2,72	R\$ 12,81	R\$ 217,77		
02.02.304	CPOS 04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50mm	200,00	m	R\$ 8,40	R\$ 2,26	R\$ 10,66	R\$ 2.132,00		
02.02.305	SINAPI 97661	Remoção de fiação elétrica existente	600,00	m	R\$ 0,44	R\$ 0,12	R\$ 0,56	R\$ 336,00		
02.02.330 Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição										
02.02.331	SINAPI 72897	Carga manual de entulho em caçamba estacionária 5m3	5,00	m3	R\$ 17,91	R\$ 4,82	R\$ 22,73	R\$ 113,65		
02.02.332	ORSE 7962	Locação de caixa coletora de entulho capacidade 5m3	2,00	mês	R\$ 339,40	R\$ 91,40	R\$ 430,80	R\$ 861,60		
								SUBTOTAL (02.02.000)	R\$ 6.900,55	
								TOTAL (02.00.000)	R\$ 19.705,91	



04.00.000 ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO											
Código	Referên.	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unit.	BDI Unitário	Preço Unit.	Preço Total			
04.01.000 ARQUITETURA											
04.01.100 Paredes											
04.01.117	ORSE	10663 MOD	Divisória com perfis em alumínio, sistema Divilux ou similar, fornecimento e instalação	11,91	m2	R\$ 131,54	R\$ 35,42	R\$ 166,96	R\$ 1.988,49		
04.01.200 Esquadrias											
04.01.202	SINAPI	74100/1	Portão de ferro com vara 1/2"m com requadro, sem pintura, trechos fixos e de abrir	32,19	m2	R\$ 379,04	R\$ 102,08	R\$ 481,12	R\$ 15.487,25		
04.01.218	ORSE	11946 MOD	Porta em alumínio, moldura-vidro, completa, inclusive caixilhos, dobradiças e fechadura, inclusive vidros temperados 10mm	4,70	m2	R\$ 514,33	R\$ 138,51	R\$ 652,84	R\$ 3.068,35		
04.01.223	SINAPI	94569 MOD	Caixilho fixo de alumínio para vidro, fixado com parafusos, inclusive vidros temperados 10mm	59,71	m2	R\$ 410,67	R\$ 110,59	R\$ 521,26	R\$ 31.124,43		
04.01.226	SINAPI	94569	Janela de alumínio maxim-ar, fixação com parafuso, com vidros temperados 10mm	8,84	m2	R\$ 505,40	R\$ 136,10	R\$ 641,50	R\$ 5.670,86		
04.01.510 Revestimentos de pisos											
04.01.521	SINAPI	98673 MOD	Piso vinílico semi-flexível em placas, espessura 2mm, fixado com cola	37,20	m2	R\$ 78,48	R\$ 21,13	R\$ 99,61	R\$ 3.705,49		
04.01.522	SINAPI	98680	Recomposição de piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3cm	58,73	m2	R\$ 30,06	R\$ 8,10	R\$ 38,16	R\$ 2.241,14		
04.01.523	CPOS	33.01.050 MOD	Estucamento e lixamento do contrapiso para instalação de novo piso vinílico	37,20	m2	R\$ 30,23	R\$ 8,14	R\$ 38,37	R\$ 1.427,36		
04.01.560 Pinturas											
04.01.564	SINAPI	95468	Pintura esmalte brilhante, 2 demãos, sobre superfície metálica, inclusive 1 demão de zarcão (sobre portão)	64,38	m2	R\$ 34,00	R\$ 9,16	R\$ 43,16	R\$ 2.778,64		
04.01.700 Acabamentos e arremates											
04.01.702	SINAPI	98689	Soleira de granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm	2,00	m	R\$ 55,97	R\$ 15,07	R\$ 71,04	R\$ 142,08		
									SUBTOTAL (04.01.000)	R\$ 67.634,09	
									TOTAL (04.00.000)	R\$ 67.634,09	
06.00.000 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS											
Código	Referên.	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unit.	BDI Unitário	Preço Unit.	Preço Total			
06.01.000 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS											
06.01.300 Redes em baixa tensão											
06.01.304	SINAPI	95749	Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, DN 20 mm (3/4"), aparente	15,00	m	R\$ 19,87	R\$ 5,35	R\$ 25,22	R\$ 378,30		
06.01.305	SINAPI	91926	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5mm ² , antichama, 450/750V, para circuitos terminais	160,00	m	R\$ 2,77	R\$ 0,75	R\$ 3,52	R\$ 563,20		
	SINAPI	91928	Cabo de cobre flexível isolado, 4mm ² , antichama, 450/750V, para circuitos terminais	95,00	m	R\$ 4,47	R\$ 1,20	R\$ 5,67	R\$ 538,65		
06.01.308	SINAPI	93653	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal 10A	1,00	unidade	R\$ 9,85	R\$ 2,65	R\$ 12,50	R\$ 12,50		
	SINAPI	93654	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal 16A	1,00	unidade	R\$ 10,29	R\$ 2,77	R\$ 13,06	R\$ 13,06		
06.01.309	ORSE	8359	Fornecimento e instalação de eletrocalha metálica perfurada 100 x 50 mm	9,00	m	R\$ 28,24	R\$ 7,61	R\$ 35,85	R\$ 322,65		
	ORSE	723	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 3/4"	5,00	unidade	R\$ 3,68	R\$ 0,99	R\$ 4,67	R\$ 23,35		
	ORSE	3829 MOD	Shaft em chapa de aço galvanizado, bitola 14, inclusive pintura, dimensões 60 x 15 x 290 cm	2,00	unidade	R\$ 727,32	R\$ 195,87	R\$ 923,19	R\$ 1.846,38		
06.01.400 Iluminação e tomadas											
06.01.401	SINAPI	97586	Luminária tipo calha de sobrepor com 2 lâmpadas tubulares de 36W, inclusive lâmpadas e reator	4,00	unidade	R\$ 70,68	R\$ 19,03	R\$ 89,71	R\$ 358,84		
06.01.403	SINAPI	95801 MOD 1	Interruptor 1 módulo paralelo + 1 módulo de tomada 2P+T 10A, instalado em condutele de alumínio para instalação aparente	4,00	unidade	R\$ 42,08	R\$ 11,33	R\$ 53,41	R\$ 213,64		
	SINAPI	95801 MOD 2	Tomada com 2 módulos 2P+T 10A, instalada em condutele de alumínio para instalação aparente	3,00	unidade	R\$ 41,12	R\$ 11,07	R\$ 52,19	R\$ 156,57		



06.01.404	SINAPI	95801 MOD 3	Tomada com 1 módulo 2P+T 20A, instalada em condutele de alumínio para instalação aparente	2,00	unidade	R\$ 36,33	R\$ 9,78	R\$ 46,11	R\$ 92,22
	SINAPI	95801 MOD 4	Tomada com 1 módulo 2P+T 10A, instalada em derivação da eletrocalha para alimentação individual das luminárias	4,00	unidade	R\$ 34,48	R\$ 9,29	R\$ 43,77	R\$ 175,08
SUBTOTAL (06.01.000)									R\$ 4.694,44
TOTAL (06.00.000)									R\$ 4.694,44
09.00.000 SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
Código	Referên.	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unit.	BDI Unitário	Preço Unit.	Preço Total	
09.02.000 LIMPEZA DE OBRAS									
09.01.001	ORSE 2450	Limpeza geral	40,00	m2	R\$ 2,09	R\$ 0,56	R\$ 2,65	R\$ 106,00	
SUBTOTAL (09.02.000)									R\$ 106,00
09.04.000 COMO CONSTRUÍDO (AS-BUILT)									
09.04.001	ORSE 10832	Documentação as-built de arquitetura	40,00	m2	R\$ 0,82	R\$ 0,22	R\$ 1,04	R\$ 41,60	
09.04.002	ORSE 10832	Documentação as-built de instalações elétricas	40,00	m2	R\$ 0,82	R\$ 0,22	R\$ 1,04	R\$ 41,60	
SUBTOTAL (09.04.000)									R\$ 83,20
TOTAL (09.00.000)									R\$ 189,20
10.00.000 SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS									
Código	Referên.	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unit.	BDI Unitário	Preço Unit.	Preço Total	
10.01.000 PESSOAL									
10.01.109	SINAPI 93572	Encarregado geral de obras com encargos	2,00	mês	R\$ 3.220,46	R\$ 867,27	R\$ 4.087,73	R\$ 8.175,46	
10.01.201	SINAPI 90777	Engenheiro civil júnior com encargos (2h por semana)	16,00	h	R\$ 72,44	R\$ 19,51	R\$ 91,95	R\$ 1.471,20	
SUBTOTAL (10.01.000)									R\$ 9.646,66
TOTAL (10.00.000)									R\$ 9.646,66
11.00.000									CUSTO TOTAL DOS SERVIÇOS R\$ 80.256,98
12.00.000									BDI R\$ 21.613,36
13.00.000									PREÇO TOTAL DOS SERVIÇOS (CUSTO TOTAL + BDI) R\$ 101.870,30



COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBJETO: Reforma Faculdade de Direito - Escritório Alumini

ENDEREÇO: Campus Darcy Ribeiro

DATA: Abril de 2019

REF. CUSTO INSUMOS: SINAPI 01/2019; ORSE 01/2019; IOPES 09/2018

BDI: 26,93% Para obras de construção civil, reforma e/ou ampliação

20,93% Para fornecimento de materiais e equipamentos em obras de construção, reforma e/ou ampliação

Conforme Resolução nº 0013/2016 do Decanato de Administração

02.00.000 SERVIÇOS PRELIMINARES

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
02.01.104	ORSE 4659	Locação de container refeitório, sem banheiro	2,00	mês	R\$ 394,53	R\$ 789,06
10776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO	1,000000	MES	R\$ 394,53	R\$ 394,53
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$ -
					CUSTO (material):	R\$ 394,53
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$ 394,53
					QUANTIDADE:	2,00
					CUSTO TOTAL:	R\$ 789,06
					BDI (26,93%)	R\$ 212,49
					PREÇO TOTAL	R\$ 1.001,55

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
02.01.107	IOPES 804001	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão e obra	2,00	unidade	R\$ 790,00	R\$ 1.580,00
20344	IOPES	MOBILIZAÇÃO E DESMOB. CONTEINER P/BARRACÃO DE OBRA	1,000000	UNIDADE	R\$ 790,00	R\$ 790,00
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$ -
					CUSTO (material):	R\$ 790,00
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$ 790,00
					QUANTIDADE:	2,00
					CUSTO TOTAL:	R\$ 1.580,00
					BDI (26,93%)	R\$ 425,49
					PREÇO TOTAL	R\$ 2.005,49



CÓDIGO	FONTE		DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.		CUSTO TOTAL	
02.01.201	ORSE	6096 MOD	Ligação provisória predial de água, rede DN 50mm, sem hidrômetro	1,00	unidade	R\$	287,21	R\$	287,21
3143		SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	1,280000	UN	R\$	5,27	R\$	6,74
11831		SINAPI	TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2 " OU 3/4 " COM BICO PARA MANGUEIRA	1,000000	UN	R\$	17,52	R\$	17,52
9892		SINAPI	UNIAO PVC, ROSCAVEL 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	2,000000	UN	R\$	4,30	R\$	8,60
55		SINAPI	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 1/2", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	2,000000	UN	R\$	3,37	R\$	6,74
1414		SINAPI	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	1,000000	UN	R\$	7,32	R\$	7,32
4895		SINAPI	PLUG PVC ROSCAVEL, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,000000	UN	R\$	0,37	R\$	0,37
6036		SINAPI	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 1/2"	1,000000	UN	R\$	14,00	R\$	14,00
7098		SINAPI	TE PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	1,000000	UN	R\$	2,10	R\$	2,10
9856		SINAPI	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	1,800000	M	R\$	4,81	R\$	8,65
9813		SINAPI	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	6,000000	M	R\$	3,52	R\$	21,12
20147		SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	4,000000	UN	R\$	4,16	R\$	16,64
88267		SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,400000	H	R\$	19,14	R\$	26,79
88316		SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,000000	H	R\$	14,30	R\$	28,60
72897		SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	0,021000	M3	R\$	17,91	R\$	0,37
93358		SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	1,347000	M3	R\$	56,57	R\$	76,19
96995		SINAPI	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	1,326000	M3	R\$	34,29	R\$	45,46
						CUSTO (mão-de-obra):	R\$	55,39	
						CUSTO (material):	R\$	231,82	
						CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$	287,21	
						QUANTIDADE:		1,00	
						CUSTO TOTAL:	R\$	287,21	
						BDI (26,93%)	R\$	77,35	
						PREÇO TOTAL	R\$	364,56	

CÓDIGO	FONTE		DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.		CUSTO TOTAL	
02.01.202	Comp. Mont.	1	Ligação provisória de energia elétrica	1,00	unidade	R\$	574,59	R\$	574,59
39799		SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 4 DISJUNTORES DIN	1,000000	UN	R\$	24,91	R\$	24,91
38101		SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	3,000000	UN	R\$	6,64	R\$	19,92
13329		SINAPI	SOQUETE DE PVC / TERMOPLASTICO BASE E27, COM RABICHO, PARA LAMPADAS	3,000000	UN	R\$	3,00	R\$	9,00
91930		SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	50,000000	M	R\$	6,11	R\$	305,50
93671		SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	2,000000	UN	R\$	68,93	R\$	137,86
88264		SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,000000	H	R\$	19,35	R\$	77,40
						CUSTO (mão-de-obra):	R\$	77,40	
						CUSTO (material):	R\$	497,19	
						CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$	574,59	
						QUANTIDADE:		1,00	
						CUSTO TOTAL:	R\$	574,59	
						BDI (26,93%)	R\$	154,74	
						PREÇO TOTAL	R\$	729,33	



CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
02.02.141	AGETOP 20149	Demolição manual de divisórias com reaproveitamento	207,37	m2	R\$ 4,43	R\$ 918,65
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,160000	H	R\$ 14,30	R\$ 2,28
88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,140000	H	R\$ 15,40	R\$ 2,15
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$ 4,43
					CUSTO (material):	R\$ -
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$ 4,43
					QUANTIDADE:	207,37
					CUSTO TOTAL:	R\$ 918,65
					BDI (26,93%):	R\$ 247,39
					PREÇO TOTAL	R\$ 1.166,04

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
02.02.151	ORSE 35	Demolição de piso vinílico (pavflex), exclusive contrapiso	60,60	m2	R\$ 4,29	R\$ 259,97
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,300000	H	R\$ 14,30	R\$ 4,29
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$ 4,29
					CUSTO (material):	R\$ -
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$ 4,29
					QUANTIDADE:	60,60
					CUSTO TOTAL:	R\$ 259,97
					BDI (26,93%):	R\$ 70,01
					PREÇO TOTAL	R\$ 329,98

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
02.02.152	ORSE 16	Demolição do piso de granitina e do contrapiso das áreas onde foi retirado o piso vinílico sem reinstalação	58,73	m2	R\$ 21,07	R\$ 1.237,44
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,130000	H	R\$ 19,12	R\$ 2,48
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,300000	H	R\$ 14,30	R\$ 18,59
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$ 21,07
					CUSTO (material):	R\$ -
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$ 21,07
					QUANTIDADE:	58,73
					CUSTO TOTAL:	R\$ 1.237,44
					BDI (26,93%):	R\$ 333,24
					PREÇO TOTAL	R\$ 1.570,68

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
02.02.303	ORSE 40	Remoção de luminárias de sobrepor, com reaproveitamento	17,00	unidade	R\$ 10,09	R\$ 171,53
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,300000	H	R\$ 19,35	R\$ 5,80
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,300000	H	R\$ 14,30	R\$ 4,29
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$ 10,09
					CUSTO (material):	R\$ -
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$ 10,09
					QUANTIDADE:	17,00
					CUSTO TOTAL:	R\$ 171,53
					BDI (26,93%):	R\$ 46,19
					PREÇO TOTAL	R\$ 217,72

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
02.02.304	CPOS 04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50mm	200,00	m	R\$ 8,40	R\$ 1.680,00
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,250000	H	R\$ 19,35	R\$ 4,83
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,250000	H	R\$ 14,30	R\$ 3,57
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$ 8,40
					CUSTO (material):	R\$ -
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$ 8,40
					QUANTIDADE:	200,00
					CUSTO TOTAL:	R\$ 1.680,00
					BDI (26,93%):	R\$ 452,42
					PREÇO TOTAL	R\$ 2.132,42

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
02.02.332	ORSE 7962	Locação de caixa coletora de entulho capacidade 5m3	2,00	mês	R\$ 339,40	R\$ 678,80
ORSE	7962	Locação de caixa coletora de entulho, capacidade 5m3	1,000000	mês	R\$ 339,40	R\$ 339,40
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$ -
					CUSTO (material):	R\$ 339,40
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$ 339,40
					QUANTIDADE:	2,00
					CUSTO TOTAL:	R\$ 678,80
					BDI (26,93%):	R\$ 182,80
					PREÇO TOTAL	R\$ 861,60



04.00.000 ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO

CÓDIGO	FONTE	10663 MOD	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
04.01.117	ORSE	10663 MOD	Divisória com perfis em alumínio, sistema Divilux ou similar, fornecimento e instalação	11,91	m2	R\$ 131,54	R\$ 1.566,64
11344	ORSE		DIVISÓRIA DIVILUX PAINEL CEGO E=40MM, COM PERFIS EM ALUMÍNIO OU SIMILAR - FORNECIMENTO	1,000000	M2	R\$ 108,85	R\$ 108,85
11345	ORSE		ASSENTAMENTO DE DIVISÓRIA DIVILUX PAINEL CEGO E=40MM, COM PERFIS EM ALUMÍNIO OU SIMILAR	1,000000	M2	R\$ 22,69	R\$ 22,69
						CUSTO (mão-de-obra): R\$	-
						CUSTO (material): R\$	131,54
						CUSTO TOTAL UNIT.: R\$	131,54
						QUANTIDADE:	11,91
						CUSTO TOTAL: R\$	1.566,64
						BDI (26,93%) R\$	421,90
						PREÇO TOTAL R\$	1.988,54

CÓDIGO	FONTE	11946 MOD	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
04.01.218	ORSE	11946 MOD	Porta em alumínio, moldura-vidro, completa, inclusive caixilhos, dobradiças e fechadura, inclusive vidros temperados 10mm	4,70	m2	R\$ 514,33	R\$ 2.417,35
12795	ORSE		PORTA EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, TIPO MOLDURA-VIDRO, INCLUSIVE CAIXILHO, DOBRADIÇAS OU ROLDANAS E FECHADURA, EXCLUSIVE VIDRO	1,000000	M2	R\$ 267,00	R\$ 267,00
72120	SINAPI		VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	1,000000	M2	R\$ 184,88	R\$ 184,88
142	SINAPI		SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	0,882868	310ML	R\$ 29,57	R\$ 26,10
7568	SINAPI		BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	4,816639	UN	R\$ 0,61	R\$ 2,93
88309	SINAPI		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,000000	H	R\$ 19,12	R\$ 19,12
88316	SINAPI		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,000000	H	R\$ 14,30	R\$ 14,30
						CUSTO (mão-de-obra): R\$	33,42
						CUSTO (material): R\$	480,91
						CUSTO TOTAL UNIT.: R\$	514,33
						QUANTIDADE:	4,70
						CUSTO TOTAL: R\$	2.417,35
						BDI (26,93%) R\$	650,99
						PREÇO TOTAL R\$	3.068,34

CÓDIGO	FONTE	94569 MOD	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
04.01.223	SINAPI	94569 MOD	Caixilho fixo de alumínio para vidro, fixado com parafusos, inclusive vidros temperados 10mm	59,71	m2	R\$ 410,67	R\$ 24.521,11
599	SINAPI		JANELA FIXA EM ALUMÍNIO, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	1,000000	M2	R\$ 271,35	R\$ 271,35
72117	SINAPI		VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	-1,000000	M2	R\$ 106,50	-R\$ 106,50
72120	SINAPI		VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	1,000000	M2	R\$ 184,88	R\$ 184,88
4377	SINAPI		PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	24,400000	UN	R\$ 0,12	R\$ 2,92
39961	SINAPI		SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	1,246700	UN	R\$ 10,59	R\$ 13,20
88309	SINAPI		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,707000	H	R\$ 19,12	R\$ 32,63
88316	SINAPI		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,853000	H	R\$ 14,30	R\$ 12,19
						CUSTO (mão-de-obra): R\$	44,82
						CUSTO (material): R\$	365,85
						CUSTO TOTAL UNIT.: R\$	410,67
						QUANTIDADE:	59,71
						CUSTO TOTAL: R\$	24.521,11
						BDI (26,93%) R\$	6.603,53
						PREÇO TOTAL R\$	31.124,64



CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
04.01.226	SINAPI	94569	Janela de alumínio maxim-ar, fixação com parafuso, com vidros temperados 10mm	8,84	m2	R\$ 505,40	R\$ 4.467,74
601	SINAPI	JANELA MAXIM AR EM ALUMINIO, 80 X 60 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 4 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	1,000100	M2	R\$ 366,05	R\$ 366,08	
72117	SINAPI	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	-1,000000	M2	R\$ 106,50	-R\$ 106,50	
72120	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	1,000000	M2	R\$ 184,88	R\$ 184,88	
4377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	24,400000	UN	R\$ 0,12	R\$ 2,92	
39961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	1,246700	UN	R\$ 10,59	R\$ 13,20	
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,707000	H	R\$ 19,12	R\$ 32,63	
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,853000	H	R\$ 14,30	R\$ 12,19	
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$ 44,82	
					CUSTO (material):	R\$ 460,58	
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$ 505,40	
					QUANTIDADE:	8,84	
					CUSTO TOTAL:	R\$ 4.467,74	
					BDI (26,93%)	R\$ 1.203,16	
					PREÇO TOTAL	R\$ 5.670,90	

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
04.01.521	SINAPI	98673 MOD	Piso vinílico semi-flexível em placas, espessura 2mm, fixado com cola	37,20	m2	R\$ 78,48	R\$ 2.919,46
4791	SINAPI	ADESIVO ACRILICO/COLA DE CONTATO PLACA VINILICA SEMIFLEXIVEL PARA	0,095000	KG	R\$ 23,25	R\$ 2,20	
4790	SINAPI	REVESTIMENTO DE PISOS E PAREDES, E = 2 MM (SEM COLOCACAO)	1,110000	M2	R\$ 62,50	R\$ 69,37	
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,261000	H	R\$ 19,12	R\$ 4,99	
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,130000	H	R\$ 14,30	R\$ 1,85	
95276	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	0,025000	CHP	R\$ 2,45	R\$ 0,06	
95277	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_09/2016	0,025000	CHI	R\$ 0,49	R\$ 0,01	
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$ 6,84	
					CUSTO (material):	R\$ 71,64	
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$ 78,48	
					QUANTIDADE:	37,20	
					CUSTO TOTAL:	R\$ 2.919,46	
					BDI (26,93%)	R\$ 786,21	
					PREÇO TOTAL	R\$ 3.705,67	

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
04.01.523	CPOS	33.01.050 MOD	Estucamento e lixamento do contrapiso para instalação de novo piso vinílico	37,20	m2	R\$ 30,23	R\$ 1.124,56
1379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	0,150000	KG	R\$ 0,41	R\$ 0,06	
1380	SINAPI	CIMENTO BRANCO	0,150000	KG	R\$ 2,42	R\$ 0,36	
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,000000	H	R\$ 19,12	R\$ 19,12	
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,500000	H	R\$ 14,30	R\$ 7,15	
4791	SINAPI	ADESIVO ACRILICO/COLA DE CONTATO PLACA VINILICA SEMIFLEXIVEL PARA	0,100000	KG	R\$ 23,25	R\$ 2,32	
95276	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	0,500000	CHP	R\$ 2,45	R\$ 1,22	
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$ 26,27	
					CUSTO (material):	R\$ 3,96	
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$ 30,23	
					QUANTIDADE:	37,20	
					CUSTO TOTAL:	R\$ 1.124,56	
					BDI (26,93%)	R\$ 302,84	
					PREÇO TOTAL	R\$ 1.427,40	



06.00.000 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
06.01.309	ORSE 8359	Fornecimento e instalação de eletrocalha metálica perfurada 100 x 50 mm	9,00	m	R\$ 28,24	R\$ 254,16
860	ORSE	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA 100 X 50 X 3000 MM	1,000000	M	R\$ 12,32	R\$ 12,32
7583	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA	6,000000	UN	R\$ 0,41	R\$ 2,46
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,400000	H	R\$ 19,35	R\$ 7,74
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,400000	H	R\$ 14,30	R\$ 5,72
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$ 13,46
					CUSTO (material):	R\$ 14,78
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$ 28,24
					QUANTIDADE:	9,00
					CUSTO TOTAL:	R\$ 254,16
					BDI (26,93%)	R\$ 68,45
					PREÇO TOTAL	R\$ 322,61

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
06.01.309	ORSE 723	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 3/4"	5,00	unidade	R\$ 3,68	R\$ 18,40
2003	ORSE	SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4"	1,000000	UNIDADE	R\$ 1,67	R\$ 1,67
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,060000	H	R\$ 19,35	R\$ 1,16
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,060000	H	R\$ 14,30	R\$ 0,85
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$ 2,01
					CUSTO (material):	R\$ 1,67
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$ 3,68
					QUANTIDADE:	5,00
					CUSTO TOTAL:	R\$ 18,40
					BDI (26,93%)	R\$ 4,96
					PREÇO TOTAL	R\$ 23,36

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
06.01.309	ORSE 3829 MOD	Shaft em chapa de aço galvanizado, bitola 14, inclusive pintura, dimensões 60 x 15 x 290 cm	2,00	unidade	R\$ 727,32	R\$ 1.454,64
11026	SINAPI	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	67,860000	KG	R\$ 7,46	R\$ 506,23
11950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	34,800000	UN	R\$ 0,20	R\$ 6,96
88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,087500	H	R\$ 19,01	R\$ 20,67
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,087500	H	R\$ 14,30	R\$ 15,55
74064/1	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	4,350000	M2	R\$ 17,64	R\$ 76,73
73924/3	SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	4,350000	M2	R\$ 23,26	R\$ 101,18
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$ 36,22
					CUSTO (material):	R\$ 691,10
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$ 727,32
					QUANTIDADE:	2,00
					CUSTO TOTAL:	R\$ 1.454,64
					BDI (26,93%)	R\$ 391,73
					PREÇO TOTAL	R\$ 1.846,37

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
06.01.401	SINAPI 97586	Luminária tipo calha de sobrepor com 2 lâmpadas tubulares de 36W, inclusive lâmpadas e reator	4,00	unidade	R\$ 331,98	R\$ 1.327,92
P.15.000.034118	CPOS	LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR REF MINOTAURO RS ITAIM	1,000000	UNIDADE	R\$ 318,42	R\$ 318,42
20111	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	0,010000	UN	R\$ 10,93	R\$ 0,10
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,400000	H	R\$ 19,35	R\$ 7,74
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,400000	H	R\$ 14,30	R\$ 5,72
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$ 13,46
					CUSTO (material):	R\$ 318,52
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$ 331,98
					QUANTIDADE:	4,00
					CUSTO TOTAL:	R\$ 1.327,92
					BDI (26,93%)	R\$ 357,61
					PREÇO TOTAL	R\$ 1.685,53



CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
06.01.403	SINAPI	95801 MOD 1 Interruptor 1 módulo paralelo + 1 módulo de tomada 2P+T 10A, instalado em condutele de alumínio para instalação aparente	4,00	unidade	R\$ 42,08	R\$ 168,32
2580	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	1,000000	UN	R\$ 10,29	R\$ 10,29
11950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	2,000000	UN	R\$ 0,20	R\$ 0,40
38113	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (APENAS MODULO)	1,000000	UN	R\$ 7,60	R\$ 7,60
38101	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	1,000000	UN	R\$ 6,64	R\$ 6,64
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,496700	H	R\$ 15,19	R\$ 7,54
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,496700	H	R\$ 19,35	R\$ 9,61
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$ 17,15
					CUSTO (material):	R\$ 24,93
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$ 42,08
					QUANTIDADE:	4,00
					CUSTO TOTAL:	R\$ 168,32
					BDI (26,93%):	R\$ 45,33
					PREÇO TOTAL	R\$ 213,65

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
06.01.404	SINAPI	95801 MOD 2 Tomada com 2 módulos 2P+T 10A, instalada em condutele de alumínio para instalação aparente	3,00	unidade	R\$ 41,12	R\$ 123,36
2580	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	1,000000	UN	R\$ 10,29	R\$ 10,29
11950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	2,000000	UN	R\$ 0,20	R\$ 0,40
38101	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	2,000000	UN	R\$ 6,64	R\$ 13,28
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,496700	H	R\$ 15,19	R\$ 7,54
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,496700	H	R\$ 19,35	R\$ 9,61
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$ 17,15
					CUSTO (material):	R\$ 23,97
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$ 41,12
					QUANTIDADE:	3,00
					CUSTO TOTAL:	R\$ 123,36
					BDI (26,93%):	R\$ 33,22
					PREÇO TOTAL	R\$ 156,58

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
06.01.404	SINAPI	95801 MOD 3 Tomada com 1 módulo 2P+T 20A, instalada em condutele de alumínio para instalação aparente	2,00	unidade	R\$ 36,33	R\$ 72,66
2580	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	1,000000	UN	R\$ 10,29	R\$ 10,29
11950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	2,000000	UN	R\$ 0,20	R\$ 0,40
38102	SINAPI	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	1,000000	UN	R\$ 8,49	R\$ 8,49
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,496700	H	R\$ 15,19	R\$ 7,54
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,496700	H	R\$ 19,35	R\$ 9,61
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$ 17,15
					CUSTO (material):	R\$ 19,18
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$ 36,33
					QUANTIDADE:	2,00
					CUSTO TOTAL:	R\$ 72,66
					BDI (26,93%):	R\$ 19,57
					PREÇO TOTAL	R\$ 92,23



CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
06.01.404	SINAPI	95801 MOD 4	Tomada com 1 módulo 2P+T 10A, instalada em derivação da eletrocalha para alimentação individual das luminárias	4,00	unidade	R\$ 34,48	R\$ 137,92
2580	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	1,000000	UN	R\$ 10,29	R\$ 10,29	
11950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	2,000000	UN	R\$ 0,20	R\$ 0,40	
38101	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	1,000000	UN	R\$ 6,64	R\$ 6,64	
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,496700	H	R\$ 15,19	R\$ 7,54	
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,496700	H	R\$ 19,35	R\$ 9,61	
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$ 17,15	
					CUSTO (material):	R\$ 17,33	
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$ 34,48	
					QUANTIDADE:	4,00	
					CUSTO TOTAL:	R\$ 137,92	
					BDI (26,93%)	R\$ 37,14	
					PREÇO TOTAL	R\$ 175,06	

09.00.000 SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
09.01.001	ORSE	2450	Limpeza geral	40,00	m2	R\$ 2,09	R\$ 83,60
16	SINAPI	SABAO EM PO	0,005000	KG	R\$ 7,81	R\$ 0,03	
38400	SINAPI	VASSOURA 40 CM COM CABO	0,050000	UN	R\$ 12,73	R\$ 0,63	
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,100000	H	R\$ 14,30	R\$ 1,43	
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$ 1,43	
					CUSTO (material):	R\$ 0,66	
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$ 2,09	
					QUANTIDADE:	40,00	
					CUSTO TOTAL:	R\$ 83,60	
					BDI (26,93%)	R\$ 22,51	
					PREÇO TOTAL	R\$ 106,11	

CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
09.04.000	ORSE	10832	Documentação as built	40,00	m2	R\$ 0,82	R\$ 32,80
90773	SINAPI	DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,058000	H	R\$ 14,17	R\$ 0,82	
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$ 0,82	
					CUSTO (material):	R\$ -	
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$ 0,82	
					QUANTIDADE:	40,00	
					CUSTO TOTAL:	R\$ 32,80	
					BDI (26,93%)	R\$ 8,83	
					PREÇO TOTAL	R\$ 41,63	



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBJETO: Reforma Faculdade de Direito - Escritório Alumini
ENDEREÇO: Campus Darcy Ribeiro
DATA: Abril de 2019

ETAPA	DESCRIÇÃO DA ETAPA	PERCENTUAL DA ETAPA	CUSTO DA ETAPA	PREÇO DA ETAPA	MÊS 1	MÊS 2
02.00.000	SERVIÇOS PRELIMINARES	11,19%	R\$ 8.152,79	R\$ 19.705,91	R\$ 19.705,91 100,00%	
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	73,11%	R\$ 53.284,44	R\$ 67.634,09	R\$ 27.053,64 40,00%	R\$ 40.580,45 60,00%
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS	5,07%	R\$ 3.698,22	R\$ 4.694,44	R\$ 1.408,33 30,00%	R\$ 3.286,11 70,00%
09.00.000	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,20%	R\$ 149,20	R\$ 189,20		R\$ 189,20 100,00%
10.00.000	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	10,43%	R\$ 7.599,96	R\$ 9.646,66	R\$ 4.422,03 45,84%	R\$ 5.224,63 54,16%
A	PREÇO MENSAL		R\$ 72.884,61	R\$ 101.870,30	R\$ 52.589,91	R\$ 49.280,39
B	% MENSAL				51,62%	48,38%



CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBJETO: Reforma Faculdade de Direito - Escritório Alumini
ENDEREÇO: Campus Darcy Ribeiro
DATA: Abril de 2019
REF. CUSTO INSUMOS: SINAPI 01/2019; ORSE 01/2019; IOPES 09/2018

Código	Descrição	Preço Total	% Individual	% Acumulada
04.01.223	Caixilho fixo de alumínio para vidro, fixado com parafusos, inclusive vidros temperados 10mm	R\$ 31.124,43	30,55%	30,55%
04.01.202	Portão de ferro com vara 1/2"m com requadro, sem pintura, trechos fixos e de abrir	R\$ 15.487,25	15,20%	45,76%
10.01.109	Encarregado geral de obras com encargos	R\$ 8.175,46	8,03%	53,78%
04.01.226	Janela de alumínio maxim-ar, fixação com parafuso, com vidros temperados 10mm	R\$ 5.670,86	5,57%	59,35%
02.01.401	Montagem de tapume com reaproveitamento dos painéis de divisórias provenientes da demolição (h=2,85m)	R\$ 4.914,83	4,82%	64,17%
04.01.521	Piso vinílico semi-flexível em placas, espessura 2mm, fixado com cola	R\$ 3.705,49	3,64%	67,81%
04.01.218	Porta em alumínio, moldura-vidro, completa, inclusive caixilhos, dobradiças e fechadura, inclusive vidros temperados 10mm	R\$ 3.068,35	3,01%	70,82%
04.01.564	Pintura esmalte brilhante, 2 demãos, sobre superfície metálica, inclusive 1 demão de zarcão (sobre portão)	R\$ 2.778,64	2,73%	73,55%
04.01.522	Recomposição de piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3cm	R\$ 2.241,14	2,20%	75,75%
02.02.304	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50mm	R\$ 2.132,00	2,09%	77,84%
02.01.107	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão e obra	R\$ 2.005,50	1,97%	79,81%
04.01.117	Divisória com perfis em alumínio, sistema Divilux ou similar, fornecimento e instalação	R\$ 1.988,49	1,95%	81,76%
06.01.309	Shaft em chapa de aço galvanizado, bitola 14, inclusive pintura, dimensões 60 x 15 x 290 cm	R\$ 1.846,38	1,81%	83,58%
02.01.404	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	R\$ 1.720,17	1,69%	85,26%
02.02.152	Demolição do piso de granitina e do contrapiso das áreas onde foi retirado o piso vinílico sem reinstalação	R\$ 1.570,44	1,54%	86,81%
10.01.201	Engenheiro civil júnior com encargos (2h por semana)	R\$ 1.471,20	1,44%	88,25%
02.01.105	Locação de container 2,30 x 4,30 m, para sanitário, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório	R\$ 1.455,58	1,43%	89,68%
04.01.523	Estucamento e lixamento do contrapiso para instalação de novo piso vinílico	R\$ 1.427,36	1,40%	91,08%
02.02.141	Demolição manual de divisórias com reaproveitamento	R\$ 1.165,42	1,14%	92,22%
02.01.104	Locação de container refeitório, sem banheiro	R\$ 1.001,56	0,98%	93,21%
02.02.332	Locação de caixa coletora de entulho capacidade 5m3	R\$ 861,60	0,85%	94,05%
02.01.202	Ligação provisória de energia elétrica	R\$ 729,33	0,72%	94,77%
02.01.205	Ligação provisória de esgoto DN 100mm, até a caixa, composta por 10m de tubo de PVC de esgoto predial DN 100mm e caixa de alvenaria com tampa de concreto	R\$ 613,83	0,60%	95,37%
06.01.305	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5mm2, antichama, 450/750V, para circuitos terminais	R\$ 563,20	0,55%	95,92%
06.01.305	Cabo de cobre flexível isolado, 4mm2, antichama, 450/750V, para circuitos terminais	R\$ 538,65	0,53%	96,45%
06.01.304	Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, DN 20 mm (3/4"), aparente	R\$ 378,30	0,37%	96,82%
02.01.201	Ligação provisória predial de água, rede DN 50mm, sem hidrômetro	R\$ 364,56	0,36%	97,18%
06.01.401	Luminária tipo calha de sobrepôr com 2 lâmpadas tubulares de 36W, inclusive lâmpadas e reator	R\$ 358,84	0,35%	97,53%
02.02.305	Remoção de fiação elétrica existente	R\$ 336,00	0,33%	97,86%
02.02.151	Demolição de piso vinílico (pavflex), exclusive contrapiso	R\$ 330,27	0,32%	98,19%
06.01.309	Fornecimento e instalação de eletrocalha metálica perfurada 100 x 50 mm	R\$ 322,65	0,32%	98,51%
02.02.303	Remoção de luminárias de sobrepôr, com reaproveitamento	R\$ 217,77	0,21%	98,72%
06.01.403	Interruptor 1 módulo paralelo + 1 módulo de tomada 2P+T 10A, instalado em condutele de alumínio para instalação aparente	R\$ 213,64	0,21%	98,93%
06.01.404	Tomada com 1 módulo 2P+T 10A, instalada em derivação da eletrocalha para alimentação individual das luminárias	R\$ 175,08	0,17%	99,10%
06.01.404	Tomada com 2 módulos 2P+T 10A, instalada em condutele de alumínio para instalação aparente	R\$ 156,57	0,15%	99,25%
04.01.702	Soleira de granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm	R\$ 142,08	0,14%	99,39%
02.02.331	Carga manual de entulho em caçamba estacionária 5m3	R\$ 113,65	0,11%	99,51%
09.01.001	Limpeza geral	R\$ 106,00	0,10%	99,61%



Código	Descrição	Preço Total	% Individual	% Acumulada
02.02.301	Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento (portas em todos os materiais)	R\$ 92,55	0,09%	99,70%
06.01.404	Tomada com 1 módulo 2P+T 20A, instalada em condutele de alumínio para instalação aparente	R\$ 92,22	0,09%	99,79%
02.02.302	Remoção de janelas de forma manual, sem reaproveitamento (esquadria metálica em veneziana)	R\$ 80,85	0,08%	99,87%
09.04.001	Documentação as-built de arquitetura	R\$ 41,60	0,04%	99,91%
09.04.002	Documentação as-built de instalações elétricas	R\$ 41,60	0,04%	99,95%
06.01.309	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 3/4"	R\$ 23,35	0,02%	99,97%
06.01.308	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal 16A	R\$ 13,06	0,01%	99,99%
06.01.308	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal 10A	R\$ 12,50	0,01%	100,00%



COMPOSIÇÃO DE BDI

OBJETO: Reforma Faculdade de Direito - Escritório Alumini
ENDEREÇO: Campus Darcy Ribeiro
DATA: Abril de 2019

Fórmula de cálculo:

$$BDI = \frac{(1 + C + R + A) * (1 + B) * (1 + E)}{[1 - (D + T)]} - 1$$

BDI NORMAL - OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, REFORMA E/OU AMPLIAÇÕES

CÓDIGO	ITEM	VALOR ADOTADO
A	Administração central	4,00%
B	Despesas financeiras	1,23%
C	Seguros e garantias	0,80%
D	ISS (PMNF)	1,00%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	Total D	4,65%
E	Lucro	7,40%
R	Risco	1,27%
T	CPRB	4,50%

RESULTADO BDI NORMAL 26,93%

BDI DIFERENCIADO - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

CÓDIGO	ITEM	VALOR ADOTADO
A	Administração central	3,45%
B	Despesas financeiras	0,85%
C	Seguros e garantias	0,48%
D	ISS (PMNF)	0,00%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	Total D	3,65%
E	Lucro	5,11%
R	Risco	0,85%
T	CPRB	4,50%

RESULTADO BDI NORMAL 20,93%



ENCARGOS SOCIAIS

OBJETO: Reforma Faculdade de Direito - Escritório Alumini
ENDEREÇO: Campus Darcy Ribeiro
DATA: Abril de 2019

Todos os custos de mão-de-obra utilizados nesse orçamento têm como referência o SINAPI. Os encargos sociais, portanto, são calculados de acordo com a metodologia dessa tabela, disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-encargos-sociais-sem-desoneracao/SINAPI_Encargos_Sociais_A_PARTIR_DE_AGOSTO_2017.pdf

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTAS	MENSALISTAS	
A. ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS				
A.1	INSS	0,00%	0,00%	
A.2	SESI	1,50%	1,50%	
A.3	SENAI	1,00%	1,00%	
A.4	INCRA	0,20%	0,20%	
A.5	SEBRAE	0,60%	0,60%	
A.6	Salário educação	2,50%	2,50%	
A.7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%	3,00%	
A.8	FGTS	8,00%	8,00%	
A.9	SECONCI	1,00%	1,00%	
TOTAL A		17,80%	17,80%	
B. ENCARGOS TRABALHISTAS				
B.1	Repouso semanal remunerado	17,77%	Não incide	
B.2	Feriados	3,41%	Não incide	
B.3	Auxílio enfermidade	0,90%	0,70%	
B.4	13o salário	10,72%	8,33%	
B.5	Licença paternidade	0,06%	0,05%	
B.6	Faltas justificadas	0,71%	0,56%	
B.7	Dias de chuvas	1,42%	Não incide	
B.8	Auxílio acidente de trabalho	0,11%	0,08%	
B.9	Férias gozadas	8,12%	6,31%	
B.10	Salário maternidade	0,03%	0,02%	
TOTAL B		43,25%	16,05%	
C. ENCARGOS INDENIZATÓRIOS				
C.1	Aviso prévio indenizado	5,19%	4,04%	
C.2	Aviso prévio trabalhado	0,12%	0,10%	
C.3	Férias indenizadas	5,24%	4,08%	
C.4	Depósito rescisão sem justa causa	4,98%	3,88%	
C.5	Indenização adicional	0,44%	0,34%	
TOTAL C		15,97%	12,44%	
D. INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS				
D.1	Reincidência do grupo A sobre o grupo B	7,70%	2,86%	
D.2	Reincidência do grupo A sobre aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre aviso prévio trabalhado	0,44%	0,34%	
TOTAL D		8,14%	3,20%	
(A+B+C+D)		TOTAL	85,16%	49,49%

QUANTITATIVOS

02.01.401	Montagem de tapume com reaproveitamento dos painéis de divisórias provenientes da demolição (h=2,85m)	m2
-----------	---	----

Referência	Q	Comp.	Largura	Altura	Quantidade Unitária			Quantidade Total		
					Área (m²)	Volume (m³)	Extensão (m)	Área (m²)	Área (m²)	
Fechamento da fachada leste do prédio	1,00	20,85		2,85	59,4225		20,85	59,42		
Fechamento da área próxima à EJ	1,00	22,84		2,85	65,0940		22,84	65,09		
Fechamento da escada	1,00	3,70		2,85	10,5450		3,70	10,55		
Total do serviço							47,39	135,06		-

02.02.141	Demolição manual de divisórias com reaproveitamento	m2
-----------	---	----

Referência	Q	Comp.	Largura	Altura	Quantidade Unitária			Quantidade Total		
					Área (m²)	Volume (m³)	Extensão (m)	Área (m²)	Área (m²)	
Fechamento da empresa jr	1,00	15,80		2,85	45,0300			45,03		
Desconto porta empresa jr	(1,00)		0,8000	2,10	1,6800			(1,68)		
Fechamentos externos central telefonia + almoxarifado + zeladora + depósito	1,00	33,98		2,85	96,8430			96,84		
Fechamentos internos central telefonia + almoxarifado + zeladora + depósito	3,00	2,82		2,85	8,0370			24,11		
Desconto portas central telefonia + almoxarifado + zeladora + depósito	(4,00)		0,8000	2,10	1,6800			(6,72)		
Fechamentos externos vestiário + copa	1,00	13,82		2,85	39,3870			39,39		
Fechamentos internos vestiário + copa	1,00	3,60		2,85	10,2600			10,26		
Desconto portas vestiário + copa	(2,00)		0,8000	2,10	1,6800			(3,36)		
Desconto janelas vestiário + copa	2,00	3,50		0,50	1,7500			3,50		
Total do serviço								207,37		

02.02.151	Demolição de piso vinílico (pavflex), exclusive contrapiso	m2
-----------	--	----

Referência	Q	Comp.	Largura	Altura	Quantidade Unitária			Quantidade Total		
					Área (m²)	Volume (m³)	Extensão (m)	Área (m²)	Área (m²)	
Ambiente da empresa júnior	1,00				11,6000			11,60		
Ambientes da central de telefonia, almoxarifado, zeladoria e depósito	1,00				49,0000			49,00		
Total do serviço								60,60		

02.02.152	Demolição do piso de granitina e do contrapiso das áreas onde foi retirado o piso vinílico sem reinstalação	m2
-----------	---	----

Referência	Q	Comp.	Largura	Altura	Quantidade Unitária			Quantidade Total		
					Área (m²)	Volume (m³)	Extensão (m)	Área (m²)	Área (m²)	
Vestiário	1,00				9,9000			9,90		
Copa	1,00				13,9000			13,90		
Central de telefonia e parte do almoxarifado onde deverá ser recomposto o piso cimentício	1,00				23,3300			23,33		
Empresa júnior	1,00				11,6000			11,60		
Total do serviço								58,73		

QUANTITATIVOS										
02.02.301 Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento (portas em todos os materiais)										m2
						Quantidade Unitária			Quantidade Total	
Referência	Q	Comp.	Largura	Altura	Área	Volume	Extensão	Área	Área	
					(m²)	(m³)	(m)	(m²)	(m²)	
Porta de madeira (central de telefonia, almojarifado, zeladoria, depósito e empresa jr)	5,00		0,8000	2,10	1,6800			8,40		
Porta metálica em veneziana	2,00		0,8000	2,10	1,6800			3,36		
					Total do serviço			11,76		
02.02.302 Remoção de janelas de forma manual, sem reaproveitamento (esquadria metálica em veneziana)										m2
						Quantidade Unitária			Quantidade Total	
Referência	Q	Comp.	Largura	Altura	Área	Volume	Extensão	Área	Área	
					(m²)	(m³)	(m)	(m²)	(m²)	
Duas faces de divisória metálica	2,00		3,5000	0,50	1,7500			3,50		
					Total do serviço			3,50		
04.01.522 Recomposição de piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3cm										m2
						Quantidade Unitária			Quantidade Total	
Referência	Q	Comp.	Largura	Altura	Área	Volume	Extensão	Área	Área	
					(m²)	(m³)	(m)	(m²)	(m²)	
Áreas de piso vinílico a demolir, onde não será instalado novo piso + áreas da demolição da granitina	1,00				58,7300			58,73		
					-			-		
					Total do serviço			58,73		
04.01.117 Divisória com perfis em alumínio, sistema Divilux ou similar, fornecimento e instalação										m2
						Quantidade Unitária			Quantidade Total	
Referência	Q	Comp.	Largura	Altura	Área	Volume	Extensão	Área	Área	
					(m²)	(m³)	(m)	(m²)	(m²)	
Entre os dois ambientes	1,00	4,18		2,85	11,9130			11,91		
					Total do serviço			11,91		
04.01.202 Portão de ferro com vara 1/2"m com requadro, sem pintura, trechos fixos e de abrir										m2
						Quantidade Unitária			Quantidade Total	
Referência	Q	Comp.	Largura	Altura	Área	Volume	Extensão	Área	Área	
					(m²)	(m³)	(m)	(m²)	(m²)	
Portão PT01	2,00	2,55		2,90	7,3950			14,79		
Trecho fixo (grade)	2,00	3,00		2,90	8,7000			17,40		
					Total do serviço			32,19		
04.01.218 Porta em alumínio, moldura-vidro, completa, inclusive caixilhos, dobradiças e fechadura, inclusive vidros temperados 10mm										m2
						Quantidade Unitária			Quantidade Total	
Referência	Q	Comp.	Largura	Altura	Área	Volume	Extensão	Área	Área	
					(m²)	(m³)	(m)	(m²)	(m²)	
PV01	2,00		1,0000	2,35	2,3500			4,70		
					-			-		
					Total do serviço			4,70		

QUANTITATIVOS

04.01.223	Caixilho fixo de alumínio para vidro, fixado com parafusos, inclusive vidros temperados 10mm	m2
-----------	--	----

Referência	Q	Comp.	Largura	Altura	Área (m ²)	Volume (m ³)	Extensão (m)	Área (m ²)	Área (m ²)
Perímetro da caixa	1,00	26,90		2,85	76,6650			76,67	
Desconto das portas	(1,00)				4,7000			(4,70)	
Desconto das janelas	(1,00)				8,8400			(8,84)	
Desconto dos shafts	(2,00)	0,60		2,85	1,7100			(3,42)	
Total do serviço								59,71	

04.01.226	Janela de alumínio maxim-ar, fixação com parafuso, com vidros temperados 10mm	m2
-----------	---	----

Referência	Q	Comp.	Largura	Altura	Área (m ²)	Volume (m ³)	Extensão (m)	Área (m ²)	Área (m ²)
Janela J01	4,00		1,4250	1,55	2,2088			8,84	
Total do serviço								8,84	